

# Green **FUTURE**

ANO III | Nº25

**AUTOMAGAZINE**

## A BATALHA ÉPICA



**DADOS DE  
MOBILIDADE PARA  
UMA MOBILIDADE  
SUSTENTÁVEL**

*Stefan Carsten*

### **OPINIÃO**

Dados de Mobilidade para uma Mobilidade Ecológica - Texto de Stefan Carsten

### **ENSAIO DO MÊS**

Volvo XC60 T6 Recharge  
Core Brigh - Texto de José Oliveira

### **TOP ELÉTRICOS**

Conheça o Hyke Smart City Ferry -  
Texto de Joana Prista

**ENSAIO VOLVO  
XC60 T6  
RECHARGE  
CORE BRIGH**

*José Oliveira*



# EQE SUV

VENHA CONHECÊ-LO NA  
SOCIEDADE COMERCIAL C. SANTOS.

SAIBA MAIS



EQE SUV | WLTP: consumo de energia em kWh/100km (combinado): 25,5-17,6; autonomia elétrica em km (combinada): 578-452; emissões de CO2 em g/km (combinadas): 0

## Soc. Com. C. Santos

Rua da Estrada, 95 | 4470-600 Maia (Aeroporto)

Av. da Boavista, 3743 | 4100-139 Porto

Av. Dr. Leonardo Coimbra, Edifício Paraíso, Bloco 9001 | 4610-105 Felgueiras

[www.soccsantos.pt](http://www.soccsantos.pt)

**DIRETOR GERAL**

José Oliveira

**DIRETOR EXECUTIVO**

Pedro Gil Vasconcelos

**EDITOR**

Carolina Caixinha

**COORDENAÇÃO**

Joana Prista

**COORDENAÇÃO GRÁFICA**

Renata Leite

**COLABORADORES**

Carina Nunes

**PRODUÇÃO / EDIÇÃO DE VÍDEO**

Catarina Cunha  
Filipe Figueiredo

A Revista GreenFUTURE é publicação mensal editada pela ZEST EVENTOS.

**MORADA**

E-mail: [info@greenfuture.pt](mailto:info@greenfuture.pt)  
Tel: +351 229 380 271

**CORRESPONDÊNCIA**

Av. Dom Afonso Henriques  
1196 - 11º Andar, Escritório 1103  
4450-012 Matosinhos

A Revista Green Future AutoMagazine não se responsabiliza pela opinião dos entrevistados, ou pelo conteúdo dos artigos assinados, que não expressam necessariamente a opinião da editora. A reprodução total ou parcial das matérias só será permitida após prévia autorização da editora.

# Índice



**12** TEMA DE CAPA  
A batalha épica entre o Mustang GT350 e o Mustang Mach e4X

**4** NOTÍCIAS

**6** COLUNA DE OPINIÃO  
Dados de mobilidade para uma Mobilidade Ecológica –  
Texto de Stefan Carsten



**20** COLUNA DE OPINIÃO  
Carros clássicos passam a ser elétricos –  
Texto de Marc Amblard



**10** COLUNA DE OPINIÃO  
O novo mundo automóvel -  
Texto de Jorge Farromba



**24** SUB23  
Formula Student FEUP  
O projeto e a equipa

**26** TOP ELÉTRICO  
O Futuro das Travessias:  
Hyke Smart City Ferry,  
O Ferry Boat 100% Elétrico

**16** ENSAIO DO MÊS  
Volvo XC60 T6 Recharge  
Core Brigh



# Visite **GreenFUTURE**.pt



Uma carrinha emocionante: o novo Opel Astra Sports Tourer GSe já está no mercado



Vendas de automóveis elétricos aumentam para mais do dobro em seis meses



A Polestar inaugurou o primeiro Polestar Space em Portugal com o Polestar Precept



A Schneider Electric lança carregador de veículos elétricos que permite controlar a fatura energética e as emissões de CO2



A Aston Martin lançará em 2025 supercarros elétricos equipados com peças e baterias americanas



A Toyota revela tudo sobre a próxima geração do Prius Plug-in



A Global Mobility Call adia a sua celebração para outubro



A Green Future Auto Magazine foi conhecer o novo SUV EQE da Mercedes-Benz



Novo Hyundai IONIQ 6: Um salto rumo ao futuro da mobilidade elétrica



Opel anuncia que todos os seus modelos terão versão elétrica a bateria até 2024



Škoda Roadiaq: O nono Student Car que expressa o verdadeiro espírito explorador



O CEO da Lancia, Luca Napolitano, impulsiona o Lancia Pu+Ra HPE rumo ao renascimento da marca na Europa.



Gasoduto de Hidrogénio do Golfo para a Europa: estudo aponta para a viabilidade e atratividade



António Félix da Costa conquista o pódio em Portland e sobe na classificação do Campeonato Mundial de Fórmula E



NIO ET5 Touring: A Carrinha Elétrica Premium que Chega ao Mercado

# e fique a par das notícias!



A Škoda Auto lança um microsite pioneiro destinado ao diálogo na área da sustentabilidade



A BYD apresenta o novo DOLPHIN: um veículo ágil, versátil e 100% elétrico



Range Rover Evoque: novo design e tecnologias sofisticadas para realçar o verdadeiro luxo moderno



Células de bateria de carregamento extremamente rápido da Storedot e registam um desempenho inovador



Rede de carregamento de veículos elétricos atingirá 10 mil pontos em 2024



Novo Tiguan com tecnologias premium e elevada autonomia elétrica



Novo Volvo EX90 ao vivo, pela primeira vez em Portugal



Citroën "AMI FOR ALL"



A Tesla está a vencer a batalha do carregamento na América do Norte



Que tipo de apoios estão disponíveis para a compra de veículos elétricos?



Startup chinesa desenvolve bateria revolucionária para carros elétricos



Ferrari criará uma fábrica exclusiva para carros elétricos em Maranello



ERSE lança ferramenta para comparar preços entre comercializadores de eletricidade para veículos elétricos



Powerdot e mio lançam Autocharge com previsão de lançamento em Portugal até final deste ano



Stellantis e Galloo formam joint-venture para a reciclagem de veículos em fim de vida



Texto de Stefan Carsten

# Dados de mobilidade para uma Mobilidade Ecológica

Onde é que o tráfego automóvel está a fluir na cidade neste momento e onde é que está bloqueado? Onde é que existe exatamente uma ameaça de gelo negro? Qual a lotação dos autocarros e comboios? Ou qual é a forma mais rápida de chegar ao escritório quando o comboio suburbano não está a funcionar?

**OS DADOS DE** mobilidade podem dar resposta a estas questões, como os dados das empresas de transportes ou os dados de localização dos passageiros através dos seus smartphones. Um inquérito representativo procurou agora obter respostas para as seguintes questões:

- Em que condições estaria disposto a que os seus dados pessoais de mobilidade, tais como dados sobre engarrafamentos ou sobre o meio de transporte que utiliza, fossem disponibilizados automaticamente de forma anónima?

- Já existem muitos dados sobre

a situação do tráfego em vários locais, como as horas de partida, os atrasos dos comboios ou os engarrafamentos nas estradas. Deverão estes dados ser disponibilizados ao público, por exemplo, para melhor interligar as ofertas de mobilidade existentes e para que empresas como as startups possam desenvolver novas ofertas?

Uma grande maioria (91%) dos cidadãos (na Alemanha) estaria disposta a partilhar os seus dados pessoais de forma anónima sob determinadas condições. Ao mesmo tempo, 8 em cada 10 acreditam que os dados de

mobilidade existentes de instituições públicas (79%) ou de empresas privadas (84%) devem poder ser utilizados por todos, para que outras empresas, como as startups, por exemplo, possam desenvolver mais facilmente novas ofertas de mobilidade. Os dados sobre a mobilidade são a chave para os transportes sustentáveis, respeitadores do clima e, ao mesmo tempo, seguros do futuro. As pessoas querem ir de A a B rapidamente, em segurança e com uma boa consciência ambiental e, para isso, estão dispostas a partilhar dados. Dados em vez de gasóleo e bits e bytes em vez de gasolina - esta é a fórmula para a mobilidade do futuro.

Apenas 6% não disponibilizariam definitivamente os seus próprios dados de mobilidade, 3% não têm a certeza ou não especificaram. 6 em cada 10 forneceriam os seus dados se isso melhorasse o fluxo de tráfego no seu próprio percurso (61%) ou optimizasse as ofertas de mobilidade existentes (57%). Metade (50%) gostaria de ter acesso a infografias, estatísticas ou outras informações dos dados em troca. Cerca de um quarto (28%) divulgaria os seus dados se estes apoiassem a investigação pública. 13% associam a partilha de dados aos seus próprios benefícios financeiros e 15% estariam dispostos a fazê-lo sem qualquer contrapartida. O inquérito mostra que devem existir três vertentes de ação para que os dados sejam utilizados na transição para a mobilidade:

- **Dados ativos:** Os dados não são importantes para iluminar o passado, mas para moldar e melhorar ativamente os serviços. Numa altura em que o acesso à mobilidade está a tornar-se cada vez mais importante e o produto próprio cada vez menos importante, é necessá-



---

## Os dados sobre a mobilidade são a chave para os transportes sustentáveis, respeitadores do clima e, ao mesmo tempo, seguros do futuro.

---

ria uma conceção sustentável do sistema de transportes. Isto também inclui proporcionar aos utilizadores transparência sobre os seus dados de tráfego: Que meios de transporte utilizo e com que frequência, quando é que recorro a que opções e em que circunstâncias externas. Atualmente, todos conhecem os seus hábitos financeiros. Regra geral, quase nada sabemos sobre os nossos próprios hábitos de mobilidade, incluindo eu próprio. Este facto é ainda mais importante quando se trata de elaborar e oferecer pacotes de mobilidade individualizados.

- **Dados autónomos:** A mobilidade autónoma chegou e com ela uma nova perspetiva sobre

a utilização de dados. Porque é que o calendário de cada um ainda não está ligado à aplicação de mobilidade, o perfil de movimento ainda não foi pensado em conjunto com a plataforma de mobilidade. Só então as ofertas autónomas estarão disponíveis quando eu realmente precisar delas. Isto é especialmente verdade nas zonas rurais e suburbanas, onde os serviços de transportes públicos estão geralmente sub-representados. Tanto a conceção de novas paragens virtuais como a conceção de um serviço de boleias a pedido só poderão fazer a melhor utilização possível dos dados.

- **Dados sustentáveis:** O ESG proporcionará uma transparên-



---

■ ■ Desta forma,  
a poluição do tráfego  
transforma-se num  
jogo de mobilidade  
para o desenvolvimento  
sustentável.

---

cia sem precedentes no que respeita ao desempenho ambiental e social das empresas. Para o efeito, os dados necessários estão agora a ser freneticamente recolhidos, processados e disponibilizados ao público. Isto irá finalmente transformar o greenwashing em greenmarketing. Atualmente, muitas empresas estão a ser julgadas nos tribunais europeus por terem praticado concorrência desleal ao fazerem promessas ecológicas que nunca foram acompanhadas de medidas. Isso já acabou. A KLM, a H&M e a Total são apenas alguns exemplos. Ao mesmo tempo,

está a começar um novo jogo de mobilidade: Os dados sobre a mobilidade podem ser utilizados numa abordagem inovadora para identificar os melhores ciclistas das empresas ou o colega mais multimodal. As cidades provam o seu respeito pelo ambiente num jogo entre si. E até os desafios podem proporcionar uma breve distração da mobilidade quotidiana: por favor, percorra 50 quilómetros de transportes públicos esta semana. Desta forma, a poluição do tráfego transforma-se num jogo de mobilidade para o desenvolvimento sustentável.

### Sobre o autor

*Stefan Carsten, consultor e especialista nas áreas do futuro das cidades e da mobilidade, vive o futuro há mais de vinte anos. É um dos responsáveis pelo início da transição da indústria automóvel de um setor centrado no veículo para um setor centrado na mobilidade. Hoje em dia, vive e trabalha em Berlim.*



SAVE THE DATE

13-15 Outubro 2023  
C. C. ALFÂNDEGA DO PORTO



# SALÃO AUTOMÓVEL HÍBRIDO E ELETRICO

Salão da Mobilidade Sustentável

O maior salão de elétricos do país. Garanta a sua vaga.



# 25%

DE DESCONTO NA COMPRA  
ANTECIPADA DOS BILHETES

  [www.salaoautomovelelectrico.pt](http://www.salaoautomovelelectrico.pt)

MAIN SPONSOR



PORTAL OFICIAL



HOTEL OFICIAL



REVISTA OFICIAL



ASSESSORIA IMPRENSA



MEDIA PARTNER



APOIO



ORGANIZAÇÃO

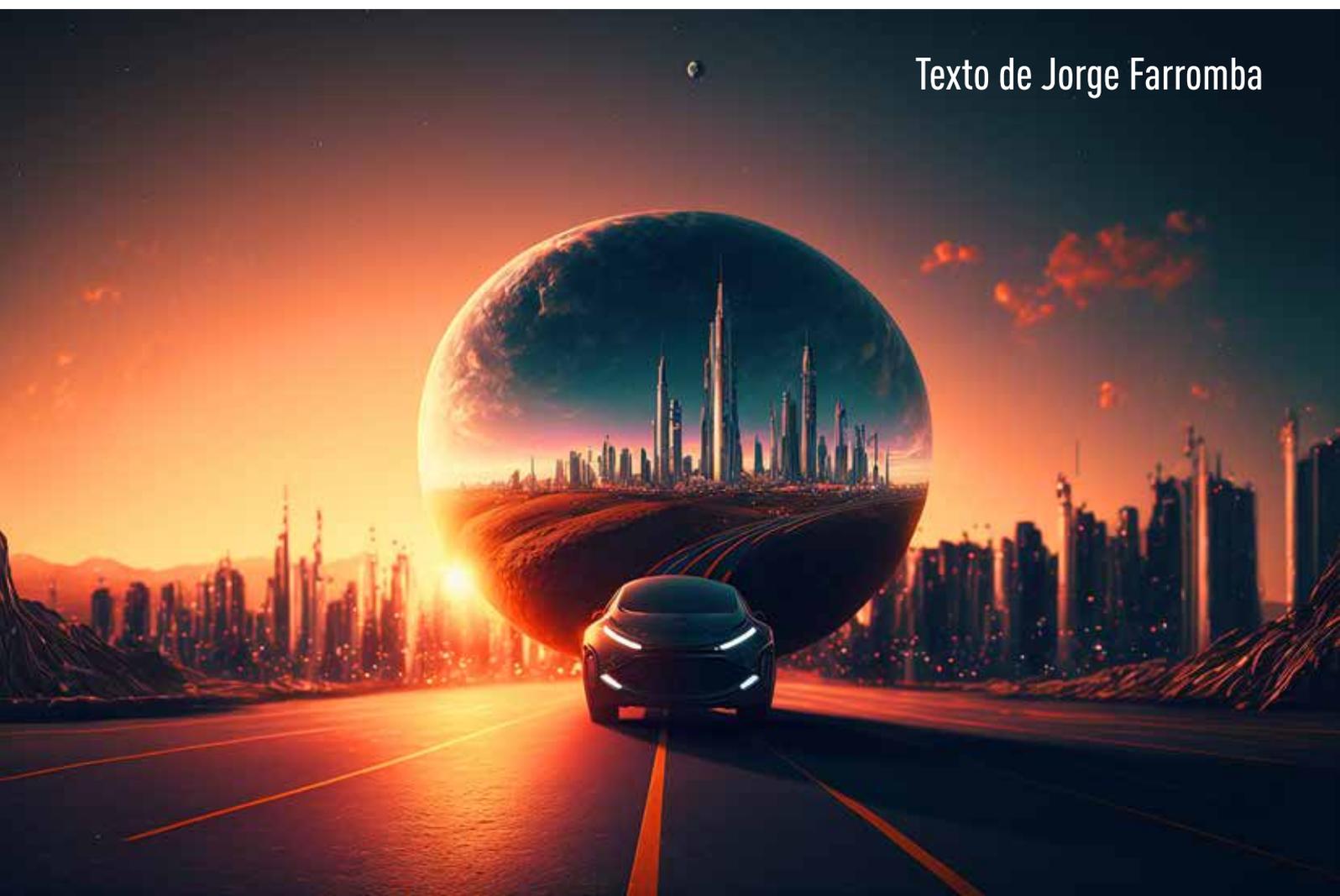


# O novo mundo automóvel

Dou por mim no evento da QSP SUMMIT no Porto que, segundo os organizadores é o maior evento de gestão e comunicação da Europa onde o tema deste ano esteve dedicado à liderança. E o quanto ela é importante nos dias de hoje. Mas será que todos a praticam? Certamente! Do modo correto? Talvez não! E isso dita o sucesso ou insucesso de uma organização!

**PRESENTES ESTAVAM** muitos oradores reconhecidos mundialmente onde abordaram muitos temas, citaram muitos exemplos e onde, além de um evento todo ele tecnologicamente muito bem conseguido, também nele muito se abordou sobre tecnologia e como cada marca tenta tornar-se diferenciadora no mercado cada vez mais competitivo através da inovação, da comunicação, da liderança e da tecnologia.

Texto de Jorge Farromba



E ao longo dos vários dias da conferência foi interessante compreender o quanto estes assuntos por lá andaram e algumas vezes os exemplos do setor automóvel surgiram, sendo a TESLA um dos mais mencionados. E esta é uma realidade que não podemos escamotear.

Hoje as empresas têm de saber como atrair e reter talento, eliminar um dos maiores problemas das empresas: burocracia para, desse modo, ganhar agilidade, criar empresas com propósito, distribuir poder e conhecimento pela organização (colaboradores) e permitir olhar para fora de nós mesmos. E isto faz-se com tecnologia, com inovação mas com uma liderança eficaz e eficiente!

O setor automóvel tal como o conhecíamos mudou literalmente. Deixámos de ter veículos a combustão ou, pelo menos, tal vai acontecer rapidamente; o cliente que antes comprava fisicamente agora prefere efetuar compras on-line- muitas vezes sem sequer experimentar o automóvel. Fruto das redes sociais e do poder global de comunicação qualquer pequeno lapso de uma marca automóvel é posto a nu e, cada vez mais o foco está no cliente e é ele que decide o sucesso ou insucesso de uma marca, por vezes criando um efeito bola de neve com os seus seguidores ou nos grupos onde se movimenta.

Não existem fórmulas mágicas para as marcas fazerem esta transição, mas existem muitos estudos, vários casos reais de sucesso (e insucesso), muitos deles que dou em sala de aula e que, se estudados e adaptados a cada marca, a cada concessão automóvel, podem ditar e reposicionar a marca neste “novo mundo”



---

**■ ■ Não existem fórmulas mágicas para as marcas fazerem esta transição, mas existem vários casos reais de sucesso que, se adaptados a cada marca, a podem reposicionar neste “novo mundo”**

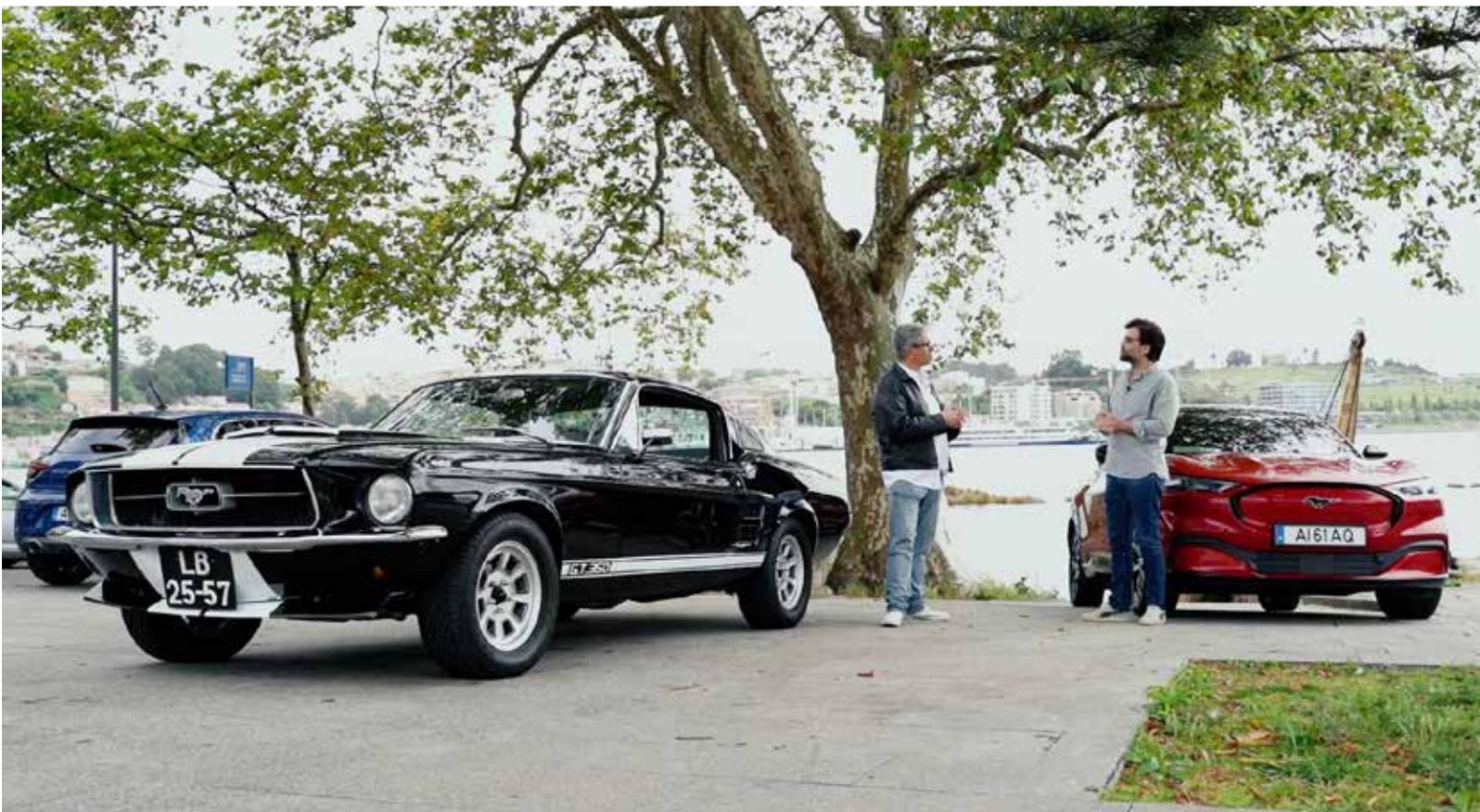
---

Ao dia de hoje tudo mudou mas existe algo que o cliente não abdica: ser informado sobre o que cada marca está a fazer e, ao colocar-se esse peso na marca ela tem de reagir, seja no modo como constrói os seus automóveis, onde e como os vende, a que preços os pode vender (não ao preço que os quer vender) , com que garantias ou fatores diferenciadores os vende, que modelo de comunicação pratica e qual o modelo de relacionamento que estabelece com o cliente.

Não são somente estes os pontos a alterar no setor automóvel mas são alguns e que farão certamente toda a diferença no novo relacionamento das marcas automóveis com o cliente, pois o cliente de hoje não é leal a uma marca. Basta que algo falhe na jornada do cliente com a marca e ele muda. E não avisa! É por que é tão importante a liderança que se pratica nas empresas que tenha a visão do mundo e das boas práticas. Certamente, no final do dia ganha a marca e ganhamos todos nós.

# Novo Ford Mustang:

A transformação de um ícone para a era elétrica



**N**O JARDIM DA Ribeira das Naus, no Porto, todos os olhos estão postos em dois carros icónicos que surgem em simultâneo. O Ford Mustang um dos modelos mais emblemáticos da história automóvel, que definiu o conceito de "muscle car". Lançado em abril de 1964, foi posto à venda ao público no ano seguinte. Disponível nas versões coupé e descapotável com capota, foi especialmente concebido para brilhar sob o sol da Califórnia. O seu primeiro motor era um seis em linha de 2.800 cilindros com 101 cavalos de potência. Já em 1967, foi introduzido o lendário motor V8, com quatro litros e uns impressionantes 271 cavalos de potência. Foi nesta altura que Hollywood pegou num Mustang GT, colocou Steve McQueen ao volante e deu vida à primeira perseguição automóvel do cinema moderno no filme "Bullitt".





No entanto, conforme refere PP, o século mudou e com ele veio um novo paradigma. Assim, chegou o novo modelo elétrico do Mustang. Mais potente, com uma aceleração incrível e um design arrojado, o novo Mustang elétrico promete proporcionar cem por cento de prazer de condução e zero por cento de emissões.

A era elétrica chegou ao Mustang, apresentando uma nova perspetiva no que respeita a este ícone automóvel. Potência, inovação e a essência da condução desportiva, o novo Mustang promete cativar não apenas os amantes de carros clássicos, como também aqueles que procuram por uma experiência de condução sustentável.



## FICHA TÉCNICA

### Mustang Match e4x

**Potência:** 342 kW (465 cv)

**Bateria:** 98,7 kWh

**Binário:** 830 Nm

**Autonomia (WLTP):** 472 km

**Aceleração:** 0-100 km/h 3.8s

**Preço:** a partir de 66.922,53€

**Velocidade máxima:** 180 km/h

**NÃO PERCA** o Minuto  
Automagazine em  
[www.greenfuture.pt](http://www.greenfuture.pt)



# Roteiros Vila Galé

FAÇA AS MALAS E ESCOLHA O SEU DESTINO...  
O TRAJETO JÁ FOI TRAÇADO POR NÓS!

## ROTEIRO INTERIOR

Douro, Collection Braga, Serra da Estrela e Elvas

## ROTEIRO ALENTEJO

Alter do Chão, Elvas, Évora e Beja

## ROTEIRO ROMÂNTICO

NORTE - Braga, Douro e Coimbra

SUL - Paço de Arcos, Elvas e Praia da Galé (Albufeira)

## ROTEIRO FAMÍLIAS

Algarve, Sintra e Beja

## ROTEIRO DE LÉS A LÉS

Algarve, Elvas, Sintra (opcional), Serra da Estrela,  
Douro, Braga e Porto



DESCUBRA OS 5 ROTEIROS VILA GALÉ E TENHA  
UMAS FÉRIAS DE SONHO 'CÁ DENTRO'.

Roteiros entre 4 e 10 noites, saiba mais no nosso site!

[WWW.VILAGALE.COM](http://WWW.VILAGALE.COM)

# Volvo XC60 T6 Recharge Core Brigh



Texto de José Oliveira

## Uma Experiência de Condução Aprimorada

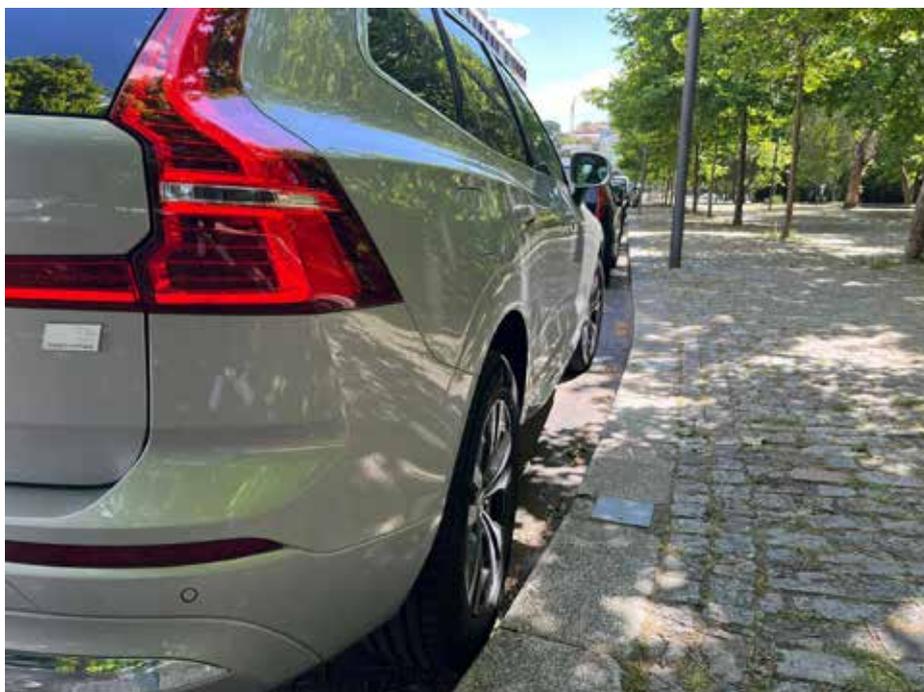


O Volvo XC60 Recharge com motor T6 é uma escolha acertada para quem procura um automóvel com um desempenho equilibrado, maior autonomia, segurança aprimorada e recursos tecnológicos avançados. Neste ensaio, explorámos as maiores diferenças na condução deste SUV, face ao modelo anterior.

**UMA DAS PRINCIPAIS** vantagens do Volvo XC60 T6 Recharge é o aumento da capacidade das baterias de última geração, que proporciona uma maior autonomia. Essa maior autonomia é particularmente benéfica para deslocamentos diários em cidade, uma vez que é possível aproveitar a energia elétrica armazenada para percorrer distâncias mais longas sem recorrer ao motor a combustão.

O XC60 levou-nos a ver os Col-dplay e logo em seguida até à Corunha. Fizemos um total de 900km com um consumo na ordem dos 5.3 l/100km, uma eficiência notável para um SUV.

A Volvo é reconhecida pelo seu compromisso com a segurança automóvel, e este modelo não é exceção. Equipado com um sistema de segurança avançado,



“Essa maior autonomia é particularmente benéfica para deslocamentos diários”



este veículo oferece tranquilidade aos condutores e passageiros. Os sistemas de assistência ao condutor, como travagem autónoma de emergência, assistente de permanência na faixa e alerta de ângulos mortos, trabalham em conjunto para evitar acidentes.

O sistema de informação é intuitivo e fácil de usar, graças à sua interface touch e bastante user-friendly. Está disponível uma ampla gama de recursos e configurações, incluindo GPS, Bluetooth e controlo de climatização do habitáculo, o que nos permite ter uma experiência de condução mais agradável.

O motor T6 tem 4 cilindros com cilindrada de 1969cc, que oferecem uma potência máxima de 350 cv. Alimentado a gasolina, o veículo apresenta um desempenho notável com uma aceleração de 0 a 100 km/h em apenas 5,7 segundos e uma velocidade máxima limitada de 180 km/h. Além disso, o baixo nível de emissões de CO2 WLTP (22-30 g/km) torna o XC60 T6 Plug-In uma opção ambientalmente responsável.

Este SUV vem equipado com o nível de equipamento Core Bright, que oferece uma gama abrangente de recursos e comodidades. Os estofos de couro antracite adicionam um toque de elegância ao interior, enquanto as jantes de liga leve de 18 polegadas realçam o visual moderno e desportivo do veículo.

Em suma, o Volvo XC60 T6 Recharge combina um desempenho potente, uma maior autonomia para o dia-a-dia em circuitos urbanos, recursos avançados de segurança e tecnologia user-friendly, oferecendo uma experiência de condução aprimorada. A junção das características téc-



nicas e as baixas emissões de CO2 tornam este veículo uma escolha atraente para aqueles que procuram um SUV desta gama e que também seja ambientalmente consciente.

**O sistema de informação é intuitivo e fácil de usar, graças à sua interface touch e bastante user-friendly.**



RE  
UPDATE  
NOVATE



# Alfândega do Porto

## Centro de Congressos

Localização privilegiada no Centro Histórico do Porto

Edifício histórico recuperado pelo Arq. Souto Moura

22 espaços multifuncionais

Parque de estacionamento

36 000 m<sup>2</sup> de área útil

Cobertura total Wi-Fi

Cais de embarque

[www.ccalfandegaporto.com](http://www.ccalfandegaporto.com)



ASSOCIAÇÃO DE TURISMO DO PORTO E NORTE



galadoseventos  
Melhor Centro de Congressos  
2008, 2011, 2012,  
2013, 2014 & 2015-16





# Carros clássicos passam a ser elétricos

Alguns de nós adoram carros, especialmente os clássicos – incluindo eu! Adoramos conduzi-los e cuidar deles mais do que apenas utilizá-los como meio de deslocamento.

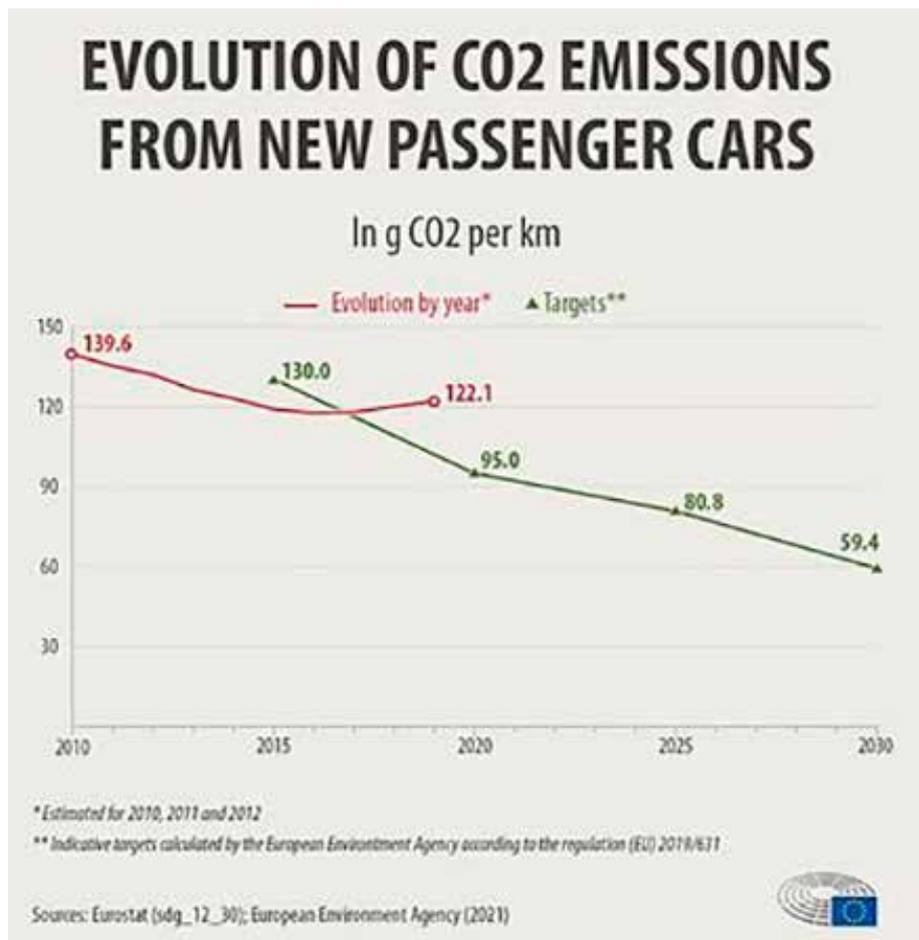
**N**O ENTANTO, todos os meios de transporte estão a ficar “limpos”. Os centros das cidades estão a permitir progressivamente a entrada apenas de veículos com emissões zero, tudo por razões óbvias. Na sua essência, os veículos clássicos não dispõem dos mais recentes dispositivos de controlo de emissões e não estão otimizados para a economia de combustível e, conseqüentemente, para as emissões de CO<sub>2</sub>. Isto levanta a questão da nossa capacidade de continuar a conduzi-los no futuro. Poderá a eletrificação ser parte da solução?

Acelerar um motor bem afinado, mudar de velocidade, ouvir a música de um motor de 6 cilindros, V8 ou V12 e cuidar dele traz definitivamente alegria – pelo menos para alguns de nós. Já fui proprietário de um Corvette de 1971 com um V8 de 5,7 litros! Embora gostasse muito dele, era um grande bebedor de gasolina, consumindo 15-20 l/100 km (~12-16 mi/gal), ou seja, 350 a 460 gramas de CO<sub>2</sub> por km. Em comparação, o objetivo atual é de 95 g/km na Europa (ver tendência abaixo) e 140 g/km nos EUA. E não devemos esquecer o CO, os NO<sub>x</sub> e os HC que poluem o nosso ar.



Embora pareça razoável continuar a conduzir veículos clássicos de vez em quando por prazer, muitos aficionados concordam que é melhor não os utilizar intensivamente para as deslocações diárias ou para entrar nos centros urbanos. Estes proprietários de automóveis têm agora, pelo menos, uma opção: converter os seus veículos clássicos em veículos a bateria, preservando a autenticidade do seu aspeto e sensação.

As conversões consistem essencialmente na remoção do motor, da transmissão e do sistema de combustível e na instalação de um conjunto de baterias, de um motor e de uma transmissão de velocidade única, da eletrónica de potência (inversor, conversor DCDC e carregador de bordo), bem como na substituição de alguns indicadores, de grande parte da cablagem e da instalação de um conector de carregamento em vez da entrada de combustível.



Os próprios fabricantes de automóveis entraram no negócio de converter os seus modelos clássicos. Em 2018, a Aston Martin criou o programa Heritage EV para converter inicialmente o DB6 (acima), enquanto a Classic Works da Jaguar Land Rover iniciou um programa semelhante para o Type-E. Não é claro se estes programas de conversão ainda estão ativos.

Paralelamente, surgiram várias empresas que concebem, fabricam e instalam kits de conversão completos para veículos clássicos, como o Porsche 911,

As conversões permitem que os aficionados continuem a desfrutar dos seus automóveis clássicos diariamente, sem restrições, e prolongam a vida útil de um veículo por décadas.

Jaguar Type-E, Mini, Land Rover Defenders, Citroën DS e outros. Os serviços vão desde a “simples” conversão de um veículo doador fornecido pelo cliente até à realização de um restauro completo para além da conversão elétrica.

Algumas empresas criaram kits compactos que são montados no lugar do motor e da transmissão, o que permite conversões mais simples e baratas. Este é o caso do kit Classic Mini da Electrogenic, sediada no Reino Unido, com o seu motor de 45 kW e bateria de 20 kWh (acima). A conversão custa £15k (\$19k), aos quais os clientes devem adicionar o custo do seu Mini doador. A empresa também oferece um kit de 240 kw / 62 kWh para o Porsche 911 – 0-60 mph em 3,8 segundos – e converteu outros modelos, como um Karman Ghia. Nos EUA, a EV West também oferece uma série de kits de conversão, incluindo uma solução de 19 mil dólares para o clássico VW Beetle/Bug.

Há alguns players que se dedicam tanto ao restauro como à conversão. Nos EUA, a Mo-



ment Motors trabalha em carros como os 911 clássicos (acima) e tem soluções para o Mercedes 300 SL “Pagoda”, BMW 2002 e outros. A empresa centra-se no desempenho, utilizando principalmente componentes prontos a usar, como unidades de tração e baterias Tesla recuperadas.

Sediada no Reino Unido, a Lunaz converte e restaura clássicos britânicos de luxo da Rolls Royce, Bentley, Jaguar ou Aston Martin (DB6 abaixo). O custo da conversão varia entre 250 000 dólares e mais de 1 milhão de dólares, incluindo um restauro potencialmente até ao metal em bruto.

Uma conversão elétrica significa certamente que os proprietários renunciam ao som dos seus motores, às rotações e às mudanças de velocidade. No entanto, no processo, ganham um binário elevado em baixas rotações, custos de funcionamento mais baixos, uma quase triplicação da

eficiência energética do seu veículo... e a ausência de fugas de óleo!

No final, as conversões permitem que os aficionados continuem a desfrutar dos seus automóveis clássicos diariamente, sem restrições, e prolongam a vida útil de um veículo por décadas.

Embora nos tenhamos centrado nos automóveis clássicos, não devemos esquecer que existe um mercado para a conversão de veículos muito mais recentes (e mais baratos). Por exemplo, a empresa francesa Transition-One está a desenvolver kits para o Renault Twingo, Peugeot 107, Fiat 500 e outros carros pequenos. Os kits custam a partir de 5.000 euros e podem ser instalados em 4 horas. Do mesmo modo, as carrinhas de carga (que operam frequentemente em centros urbanos) podem ser convertidas por empresas como a Ecotuned, em Montreal.

## Sobre o autor

Marc Amblard é Mestre em Engenharia pela Arts et Métiers ParisTech e possui um MBA pela Universidade do Michigan. Radicado atualmente em Silicon Valley, é diretor executivo da Orsay Consulting, prestando serviços de consultoria a clientes empresariais e a ‘start-ups’ sobre assuntos relacionados com a transformação profunda do espaço de mobilidade, eletrificação autónoma, veículos partilhados e conectados.



# Acompanhe-nos nas redes sociais!

 @greenfutureautomagazine

 @greenfuture\_automagazine

 www.greenfuture.pt

 Green Future - Auto Magazine

 Green Future Auto Magazine



# Formula Student FEUP

## O projeto e a equipa



Em julho de 2021 começou a história da FSFEUP (Formula Student FEUP). Um projeto que nasceu da vontade e empenho de um grupo de estudantes da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e que rapidamente se tornou uma realidade palpável. Uma equipa que tem como principal objetivo competir na modalidade elétrica da Formula Student, projetando e fabricando o seu próprio carro.

**H**OJE EM DIA, os membros da estrutura desta iniciativa reúnem cerca de 40 alunos de diferentes cursos da FEUP, divididos por departamentos especializados como Powertrain, Eletrónica & Software, Suspensão, Chassis & Aerodinâmica, Patrocinadores, Logística e Marketing. Sob a liderança do Team Leader Afonso Costa e do Chief Engineer Renato Ferreira, empenham-se em garantir a continuidade do projeto e o sucesso do fabrico do carro previsto para este ano de 2023.

Em paralelo à competição em si, a Formula Student oferece aos estudantes de engenharia uma oportunidade única de aprender e aplicar conceitos adquiridos durante as aulas. Os membros da equipa têm a liberdade criativa para desenvolver as suas competências técnicas e sociais, trabalhando num ambiente diversificado e colaborativo. A Formula Student FEUP não se limita a construir um carro, mas também cria laços de amizade e memórias duradouras.

**COMPLETA  
MENTE**  
comunicação e eventos lda.

Completa Mente focados  
em desenvolver conteúdos,  
promover relacionamento com  
os media, produzir eventos  
e promoção desportiva.

[www.cpl3.com](http://www.cpl3.com)  
[geral@cpl3.com](mailto:geral@cpl3.com)

Completa Mente nasceu em Março de 2002.  
Nessa altura, foi criada para desenvolver conteúdos televisivos  
e desde então temos feito isso e mais algumas coisas...

# O Futuro das Travessias: Hyke Smart City Ferry, O Ferry Boat 100% Elétrico



Texto de Joana Prista

Impulsionada pela necessidade de reduzir as emissões de CO2 e minimizar os impactos ambientais, a Hyke, uma start-up de Oslo, na Noruega, tem se destacado com o desenvolvimento de um ferry boat revolucionário, totalmente elétrico, que promete transformar a indústria de navegação.

**HYKE SMART CITY FERRY**, representa um avanço significativo em direção à eletrificação completa dos transportes. Ao contrário dos tradicionais ferries movidos a combustíveis fósseis, esta embarcação utiliza exclusivamente energia elétrica para propulsão e operação, eliminando completamente as emissões de gases poluentes.

Com capacidade para transportar 50 passageiros, esta embarcação navega de forma limpa e totalmente autónoma.

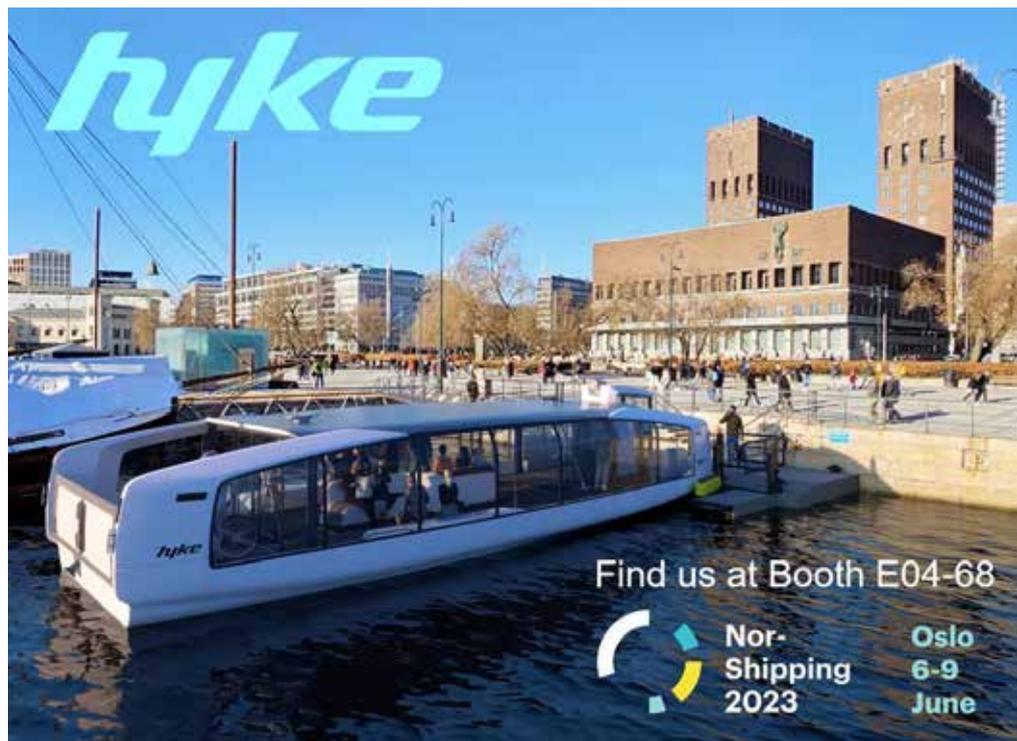
A Hyke tem investido em tecnologia de ponta para tornar viável este ferry boat 100% elétrico. O sistema de propulsão é baseado em motores elétricos de alta eficiência, alimentados por baterias de grande capacidade e que garantem uma vida útil mais longa. O carregamento wireless das baterias é feito enquanto o ferry está parado nas docas e também através de painéis solares colocados no topo da embarcação que captam energia solar e estendem a autonomia das baterias.

Além disso, o design da embarcação foi cuidadosamente pensado para otimizar a aerodinâmica e minimizar o arrasto, maximizando assim, a eficiência energética.

O interior do ferry é modular e, por isso, pode ser configurado para facilitar o transporte de cadeiras de rodas e bicicletas. Esta flexibilidade permite que, além de passageiros, possa também ser adaptado para o transporte de carga.

A principal vantagem Hyke Smart City Ferry é a redução drástica das emissões de gases de efeito estufa em comparação com os ferry boats convencionais. Ao utilizar energia elétrica proveniente de fontes renováveis, o ferry boat elimina completamente a queima de combustíveis fósseis, e desta forma contribui para a redução do aquecimento global e melhoria da qualidade do ar e água nas regiões costeiras.

O ferry da Hyke está a ser testado na cidade norueguesa Fredrikstad, onde mais de 1 milhão e meio de passageiros se desloca por ferry por ano. O objetivo da startup é estender a solução a cidades de todo o mundo.



■ ■ A tecnologia avançada, indica um futuro promissor para a navegação elétrica.

Nascida em 2019 de um spin-off do Eker Group, a Hyke tem um modelo ferry-as-a-service, que inclui a embarcação e o software de gestão com um preço de 300.000 euros por ano.

O Hyke Smart City Ferry, representa uma solução inovadora e sustentável para o transporte marítimo. A sua tecnologia avançada, combinada com os benefícios ambientais e económicos, indica um futuro promissor para a navegação elétrica.



Com a contínua evolução e investimento em embarcações elétricas, podemos esperar um setor de transporte marítimo mais limpo e ecologicamente responsável. A Hyke está na vanguarda dessa revolução, mostrando que é possível navegar sem deixar pegadas ambientais negativas.

# Um Momento para Relaxar em Matosinhos



15 Cervejas na pressão  
e 120 rótulos disponíveis

Venha provar nossos  
deliciosos petiscos

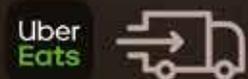


CERVEJARIA



 @hoptripcraftbeer

 +351 934 672 581



R. Heróis de França, 617  
Matosinhos, Porto

 Pet  
Friendly

Assine a nossa NEWSLETTER  
e fique sempre em dia  
com as notícias

[www.GreenFUTURE.pt](http://www.GreenFUTURE.pt)



# AUTOMAGAZINE **Green**FUTURE

A REVISTA DA MOBILIDADE VERDE

- ✓ Indústria e tecnologia automóvel
- ✓ Ambiente, descarbonização e mobilidade sustentável
- ✓ Cidades e mobilidade urbana
- ✓ Energia
- ✓ Smart Cities
- ✓ Inovação
- ✓ Economia e Política
- ✓ Transportes coletivos
- ✓ Mercadorias e logística
- ✓ Futuro da mobilidade



[www.GreenFUTURE.pt](http://www.GreenFUTURE.pt)