

Green **FUTURE**

ANO II | Nº24

AUTOMAGAZINE

5ª edição ECAR SHOW



COLUNA DE OPINIÃO

Será que estaremos prontos até 2035?

Opinião de José Carlos Pereira

ENSAIO DO MÊS

Mazda CX-60 2.5
e-skyactive PHEV takumi
Texto de Jorge Farromba

TOP ELÉTRICO

Tuga Innovation
Texto de Joana Prista



VW ID5



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

MAIN SPONSOR

PORTAL OFICIAL

HOTEL OFICIAL

REVISTA OFICIAL

ASSESSORIA IMPRENSA

MEDIA PARTNER

APOIO

ORGANIZAÇÃO



DIRETOR GERAL

José Oliveira

DIRETOR EXECUTIVO

Pedro Gil Vasconcelos

EDITOR

Pedro Prata

COORDENAÇÃO

Joana Prista

COORDENAÇÃO GRÁFICA

Renata Leite

COLABORADORES

Carina Nunes

Carolina Caixinha

PRODUÇÃO / EDIÇÃO DE VÍDEO

Catarina Cunha

Filipe Figueiredo

A Revista GreenFUTURE é publicação mensal editada pela ZEST EVENTOS.

MORADA

E-mail: 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 VW ID5

4 NOTÍCIAS

6 COLUNA DE OPINIÃO Será que estaremos prontos até 2035? – Texto de José Carlos Pereira



8 EVENTO 5ª edição ECAR SHOW



16 ENSAIO DO MÊS Mazda CX-60 2.5 e-skyactive PHEV takumi



20 COLUNA DE OPINIÃO Como a Tesla alcança a liderança no desempenho financeiro – Texto de Marc Amblard



26 TOP ELÉTRICO Tuga Innovation: O Futuro da Mobilidade Urbana Elétrica



Visite **GreenFUTURE**.pt



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?



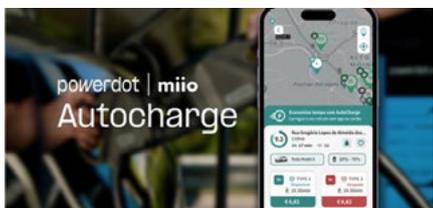
Startup chinesa desenvolve bateria revolucionária para carros elétricos



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 miio lançam Autocharge em Espanha e França, 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



NOVO PEUGEOT PANORAMIC I-COCKPIT®.



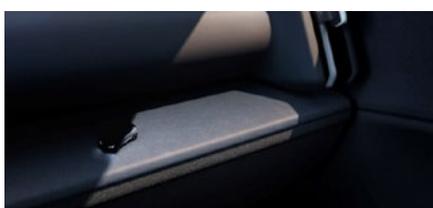
C5 AIRCROSS HYBRID 136: uma nova oferta eletrificada, fácil e acessível, sem necessidade de recarga



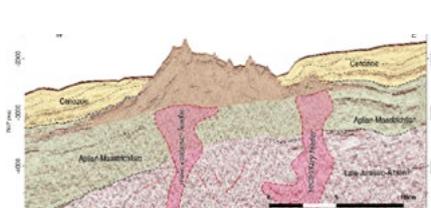
Bridgestone Motorsport recebe a mais alta acreditação ambiental da FIA



Félix da Costa foi o oitavo classificado na primeira corrida do Campeonato do Mundo de Fórmula E



Novo Volvo EX30 será o automóvel da Volvo com menor pegada de carbono de sempre

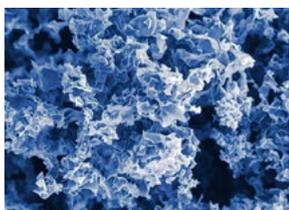


Investigadores portugueses descobrem que vulcão extinto poderá armazenar até 125 anos de emissões de CO2



Do DS E-TENSE FE23 ao novo DS 7 E-TENSE 4x4 360

e fique a par das notícias!



STELLANTIS
LYTEN

Stellantis investe em tecnologia inovadora de baterias de Lítio-Enxofre da Lyten para veículos elétricos



Bentley apresenta Sustainability Council



ECar Show leva mais de quinze mil à FIL



Honda apresenta o e:Ny1



e-Burger King: cadeia de restauração vai ter entregas 100% elétricas



Aion U6 em estreia absoluta no ECar Show



BYD faz primeira aparição pública em Portugal no ECar Show



Galp e TES avaliam reciclagem de baterias na Península Ibérica



Stellantis leva sete marcas ao ECar Show



Estreia nacional do Hyundai Ioniq 6 no ECar Show



Mercedes-Benz pronta para usar componentes de alumínio de baixo carbono



Ford testa furgões a hidrogénio no Reino Unido



Tripla aposta da Mazda no ECar Show



BYD, Ford Explorer e elétrico impresso em 3D entre as novidades do ECar Show 2023



Hyundai Ioniq 6 já está à venda

Será que estaremos prontos até **2035?**



Opinião de José Carlos Pereira

A União Europeia e a Alemanha chegaram a acordo para permitir que o motor de combustão continue após 2035, desde que utilize combustíveis sintéticos neutros em carbono.

SÃO TEMPOS conturbados e polémicos de uma estratégia europeia que afeta todo um setor – das OEM (Fabricantes Originais de Equipamento) a todo o cluster de fabricantes de componentes e equipamentos – e até mesmo o futuro do retalho automóvel, tal como o conhecemos hoje.

Como gosto muito do modelo de factos, opiniões, implicações e mudança, recomendo vivamente a visita a estes artigos para reflexão prévia:

O carro elétrico – o paradigma da Perceção vs. Realidade

A mobilidade elétrica e a transição energética podem jogar na mesma equipa?

Será a eletrificação o único caminho para baixar emissões?

O denominador comum a todas as questões é só um: energia limpa. Sobre isto, julgo que não restam dúvidas. Os caminhos é que podem ser vários e não apenas aquele a que os tecnocratas europeus, iluminados senhores da razão, tentam impor.

Temos de resolver o problema da energia (a “limpa”), que é a base de qualquer mobilidade sustentável de futuro – embora a eletrificação de veículos não vá resolver todos os problemas. Essa é, provavelmente, e quase de forma doentia e obsessiva, uma das grandes falácias de toda a estratégia europeia.

Quanto a emissões, e na 'urgência' em reduzir emissões de CO₂ – mantendo abaixo de 1,5 °C o aquecimento global nas próximas décadas –, encontrou-se um culpado: os veículos movidos a combustíveis fósseis (ou a utilização dessa tipologia de combustível).

Proponho que o(a) leitor(a) verifique o peso de quatro blocos económicos na emissão de CO₂ (China, Europa, Índia e Estados Unidos da América). Acredito que fique impressionado quando souber que só a China emite 4 vezes mais do que a Europa a 27. E que a China e Índia juntos são reponsáveis por 50% das emissões. Será que o problema está na Europa?

Julgo que temos de procurar caminhos novos (e complementares) para ultrapassar alguns obstáculos, de hoje, que damos como garantidos. E serão as formas de pensar e as escolhas que fizermos, assim como algumas alternativas a adotar, que provocarão, eventualmente, mudanças em algumas políticas fatalistas e extremistas no que toca ao combate à emissão de CO₂.

E a autonomia, acessibilidade e preço de compra? Para preços mais competitivos, a tecnologia tem de ficar mais disponível e barata; ou, no limite, novos players mais baratos a entrar no mercado europeu. Como é o caso dos elétricos de origem chinesa. Se os políticos europeus não apoiarem a indústria automóvel europeia, a concorrência asiática vai

Serão as formas de pensar e as escolhas que fizermos, assim como algumas alternativas a adotar, que provocarão, eventualmente, mudanças em algumas políticas fatalistas e extremistas no que toca ao combate à emissão de CO₂



ser forte, pois a diferença de preço entre os modelos europeus e chineses é significativa. Estou certo de que os consumidores europeus da classe média vão comprar cada vez mais modelos chineses. Eles andam aí!

Como adicional, a infraestrutura (de carregamento) tem de ser suficientemente densa para acabar com a "ansiedade de autonomia" (uma das principais barreiras à compra). As soluções não podem ser as mesmas para sítios e realidades distintos. Sítios diferentes, rural e urbano, pedem soluções diferentes. A necessidade individual de um utilizador urbano é muito diferente da de um rural.

O que realmente precisamos é de uma mobilidade segura, limpa e acessível. O futuro logo nos irá dizer se encontrámos, ou não, a solução para a acessibilidade. Pois, se não for acessível, para quê este caminho? A solução para uma mobilidade limpa

existe se a energia for renovável, embora a acessibilidade ainda tenha de ser demonstrada, muito também por culpa da escassez das matérias-primas.

Vamos precisar de muito lítio para substituir 420 milhões de automóveis a circular atualmente na Europa com um motor de combustão interna. Já alguém pensou que não só o lítio pode não ser suficiente, como também a concentração de mineração de lítio pode vir a criar problemas geoeconómicos, ou mesmo geopolíticos, no acesso ao mesmo? (O Chile e a Austrália dominam a extração de lítio, enquanto a China domina a sua transformação... A China, sempre a China!)

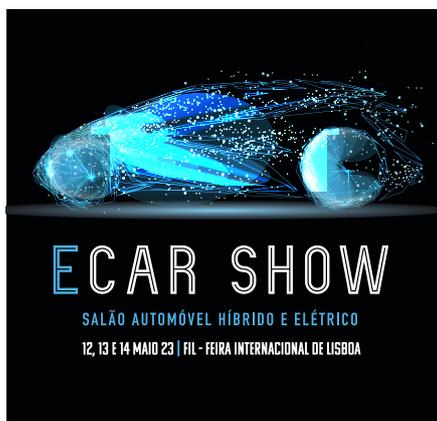
Fará sentido decidir, antecipadamente, impor uma tecnologia única? Não faria mais sentido adotar regras neutras, em termos tecnológicos, que ajudariam a criar uma competição mais saudável?



Sobre o autor

José Carlos Pereira é engenheiro do ambiente, com MBA Executivo em Gestão Empresarial. É business expert, consultor, formador e speaker na área comercial e de negócios internacionais.

5ª edição



Nos dias 12, 13 e 14 de Maio, a capital portuguesa acolheu a 5ª edição do ECAR SHOW – Salão Automóvel Híbrido e Elétrico. Evento que se tem afirmado ao longo dos últimos anos como referência para os adeptos da mobilidade verde. Procurando impulsionar a transição para veículos mais sustentáveis, o certame reuniu fabricantes e apresentou uma variedade de novos modelos.





UM DOS DESTAQUES do ECAR SHOW foi a presença de várias marcas de renome, evidenciando o crescente interesse e investimento no segmento dos veículos híbridos e elétricos.

Alexandre Nascimento, Diretor Comercial da Caetano Energy Hyundai – Grupo Salvador Caetano, salientou a importância destes eventos para as marcas. Referiu que os clientes procuram cada vez mais a mobilidade ecológica e o ECAR SHOW é o espaço ideal para as marcas apresentarem os seus novos modelos. Completou ainda que este tipo de eventos contribui para o crescimento das empresas em Portugal.



Para o CEO da Smart Portugal, Bernardo Villa, o número de fabricantes presentes e as inovações apresentadas durante o evento simbolizam o crescimento e o desenvolvimento da mobilidade elétrica em Portugal.

Bernardo Villa também frisou que o país tem infra-estruturas



Os clientes procuram cada vez mais a mobilidade ecológica e o ECAR SHOW é o espaço ideal para as marcas apresentarem os seus novos modelos.





Eventos como o ECAR SHOW são fundamentais para disseminar o conhecimento sobre a mobilidade elétrica junto de pessoas que ainda não têm acesso a este tipo de veículos.

adequadas para se tornar uma potência da mobilidade elétrica. Acrescentou ainda que a apresentação do Smart #1 no salão gerou uma reação extremamente positiva por parte do público.

João Vilhena, Diretor Comercial da Caetano Tec, expressou a sua visão otimista sobre o futuro da mobilidade elétrica em Portugal. Afirmou que o país está na vanguarda deste movimento e que está no caminho certo.

Disse ainda que eventos como o ECAR SHOW são fundamentais para disseminar o conhecimento sobre a mobilidade elétrica junto de pessoas que ainda não têm acesso a este tipo de veículos. Por fim, mencionou que estes eventos são uma oportunidade para que as pessoas se informem sobre o funcionamento da mobilidade elétrica e o que o futuro lhes reserva.

Com o final desta edição, a expectativa para o próximo ECAR SHOW já começa a formar-se. Alexandre Nascimento, da Caetano Energy, deixou claro que a continuidade do mesmo é fundamental e que estarão presentes no próximo ano.



Acompanhe-nos nas redes sociais!

 @greenfutureautomagazine

 @greenfuture_automagazine

 www.greenfuture.pt

 Green Future - Auto Magazine

 Green Future Auto Magazine





Há quem defenda que Dom Afonso Henriques terá lançado a reconquista, desde o Castelo de Santa Maria da Feira. Ora, se o Volkswagen ID5 existisse no século XII, Dom Afonso poderia ter chegado ao Algarve e ainda tinha bateria para umas voltitas junto à praia. Além disso, tinha também espaço de sobra para levar armas, bagagem e até Dona Mafalda Saboia. Com o SUV que promete 535 km´s de autonomia, vamos à conquista do Minuto Automagazine.

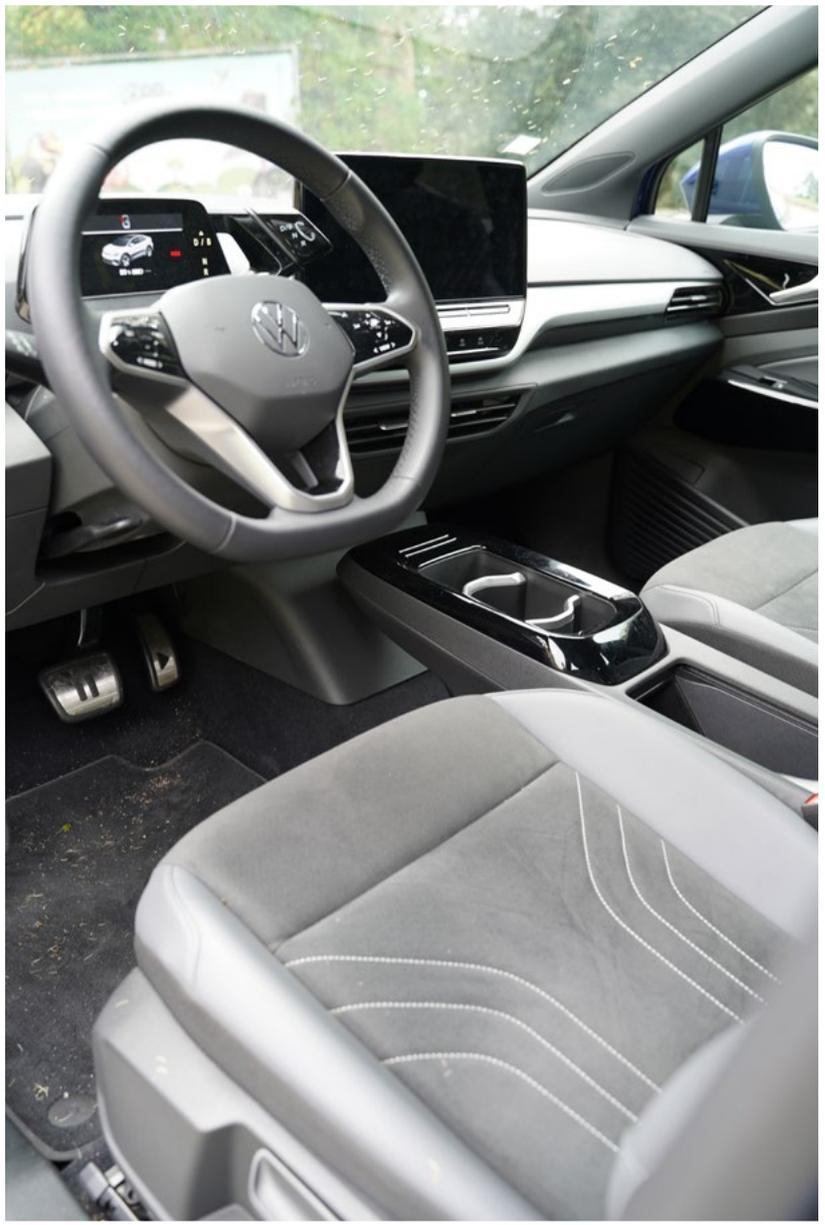


A BASE DO ID5 é a plataforma MEB, a mesma utilizada em outros modelos do grupo, como o Audi Q4 Sportback e-tron, o Skoda Enyaq e, claro, o ID.4.

Face ao irmão mais velho, o ID5 é mais vocacionado para a imagem, com uma silhueta mais elegante, que o torna, aparentemente, mais baixo, apesar da altura ser a mesma do ID.4.

O espaço interno é amplo e modular permitindo que cinco adultos e bagagem consigam viajar com comodidade. No painel não existem praticamente botões reais e os digitais podem ser um pouco mais difíceis de utilizar... poderá ser fácil acertar ao lado e acionar algum comando acidentalmente.





Planos do rebatimento dos bancos. Ao volante, em andamento, a falhar o toque em comandos. Gravar nas ruas de acesso ao O VW ID.5 é um SUV coupé... e eu que achava que um coupé era um modelo de duas portas...



Modernices... bem, vamos lá saber o que se usa por cá:

No nosso país, a gama divide-se em três versões: Pro, Pro Performance e GTX.

As duas primeiras contam apenas com um motor elétrico montado sobre o eixo posterior, sendo, portanto, carros de tração traseira.

O ID.5 GTX recebe um motor elétrico à frente e assim é o único dos ID.5 com tração integral, disponível no nosso mercado.

Quanto a números:

ID.5 Pro — 128 kW (174 cv) e 235 Nm, 0-100 km/h em 10,4s, 160 km/h de vel. máx., 536 km de autonomia;

ID.5 Pro Performance — 150 kW (204 cv) e 310 Nm, 0-100 km/h em 8,4s, 160 km/h de vel. máx., 536 km de autonomia;

ID.5 GTX — 220 kW (299 cv) e 460 Nm, 0-100 km/h em 6,3s, 180 km/h de vel. máx., 512 km de autonomia;

O ID.5 está entre nós com a mais recente versão de software da Volkswagen (3.1), que permite carregar a bateria mais depressa, com potências de até 135 kW (corrente contínua) e adiciona a funcionalidade Plug & Charge. Com corrente alternada, a potência de carregamento é de 11 kW.

Os últimos números que faltam são os preços, que começam nos 51.600,00 Euros



FICHA TÉCNICA

ID5

Potência: 128kW (174cv)

Bateria: 77 kWh

Binário: 235 Nm

Autonomia (WLTP): 534 km

Aceleração: 0-100 km/h 10.4s

Bagageira: 549 litros

Velocidade máxima: 160 km/h

Preço: a partir de 51.600€

NÃO PERCA o Minuto
Automagazine em
www.greenfuture.pt

Mazda CX-60 2.5 e-skyactive PHEV takumi



Texto de Jorge Farromba

Intrusão nas marcas premium



A MAZDA resolveu intrrometer-se no segmento premium e, para tal lançou o modelo em ensaio. Esteticamente segue a linha dos seus irmãos mais novos, mas aqui com desenho mais encorpado, robusto e sobretudo similar a outras propostas premium de outras marcas.

NA APRESENTAÇÃO internacional onde estive, aquando do lançamento do modelo já tinha enaltecido as suas linhas que “casavam” muito bem com o segmento onde a MAZDA se pretende intrometer. Uma grelha dianteira que domina toda a frente, pára-choques robustos que transmitem solidez e que terminam numa traseira também ela encorpada para transmitir o mesmo efeito.

Percebe-se os cuidados que a marca teve no desenho deste modelo, bem patente no interior, aliás, aquele que em minha opinião mais me surpreendeu. Não somente pelo espaço disponibilizado, mas também pelo modo como foi elaborado o desenho do interior, onde estética e a funcionalidade estão patentes, a que se junta a qualidade dos materiais e de construção.



A maioria dos plásticos superiores são todos eles moles, mas é no modo como a Mazda interpretou o interior com produtos de alta qualidade e uma personalização do interior que ressalta à vista. Os bancos acolhem-nos com eficácia, sendo totalmente elétricos e aquecidos. O volante tem a pega correta para a função que dele se exige e o apoio de braços é de tal modo convidativo que mais parece estarmos sentados num ótimo sofá das nossas casas. A isto adicionemos um folheado de madeira, disperso por todo o habitáculo das portas, consola central e nalguns pontos do tablier.

Por falar em tablier este não tem somente pele, mas também um tecido que parece cosido manualmente sugerindo uma personalização do automóvel. Sobressai também o painel central colocado ao nível dos olhos numa posição que se pretende segura, mas também podemos optar pelo sistema de projeção da informação no vidro.

E como se comporta em estrada?

Sendo este o modelo híbrido com várias opções de modos de condução, desde elétrico, híbrido, Sport e, por fim tração total, opto pelo modo mais ecológico e aquele que me fornece maior autonomia e, por isso arranco em modo elétrico que me garante até 56 quilómetros.

Sempre que as condições se alteram o motor a combustão marca presença e ao longo dos vários quilómetros a utilização do sistema é simples, prática e, no meu caso nem me preocupei em usar as patilhas atrás do volante.

Com uma posição de condução mais alta do que o normal torna-se lógico que a nossa visão da estrada seja distinta mas sobretudo sentimo-nos confortáveis, tanto em cidade - onde as câmaras 360° nos ajudam em qualquer momento conjugados com os sensores como em auto-estrada, mas sobretudo em estrada, onde sobressai o conforto de utilização, a disponibilidade do motor e um comportamento que, mesmo sendo um SUV é assertivo, competente e acima de tudo eficaz, numa suspensão que privilegia o conforto, embora nalguns pisos mais degradados se ressinta um pouco

Esta decisão da marca em "se intrometer" no segmento superior é sempre uma proposta ponderada pelas marcas. Para isso, tem obviamente de aplicar todo o know-how, conseguirem ser iguais ou ainda melhores que a concorrência e apresentarem alguns pontos diferenciadores e, no caso presente, a Mazda vai no caminho correto.

Recordando o que foi dito na apresentação internacional, a Mazda, fruto do modo como está concebido o sistema híbrido e, pela legislação atual é sempre considerado classe dois, mesmo com a colocação da Via Verde. Trata-se da interpretação de uma legislação que retira injustamente vendas a este modelo.

A marca que criou o ícone chamado MX5 tem um posicionamento no mercado diferente do usual pois aposta sempre na simbiose condutor e automóvel, seja no bem estar do mesmo, a bordo, numa filosofia oriental voltada para o condutor e depois numa aposta clara em soluções de segurança.



Um SUV assertivo,
competente e acima
de tudo eficaz, numa
suspensão que
privilegia o conforto.

Trata-se assim de uma marca e de um modelo que merece por parte do consumidor uma visita a uma concessão para melhor conhecer o CX60

Motor 4 cilindros de 2.5 litros com 191 cv e um motor elétrico de 175 cv com uma potência combinada de 327 cv

Preço de 52.289€, para a versão de entrada Prime Line até aos 57.839€ do nosso 'Takumi'.

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 m² de área útil

Cobertura total Wi-Fi

Cais de embarque

www.ccalfandegaporto.com



Como a Tesla alcança a liderança



no desempenho financeiro

No meu artigo de novembro de 2021, “A Avaliação Trilionária da Tesla - Uma Análise Financeira e Operacional”, mergulhei numa série de métricas financeiras para a Tesla e numa seleção de fabricantes de veículos já estabelecidos - Toyota, Grupo Volkswagen, GM e Daimler (agora Mercedes Benz). Com o objetivo de entender as diferenças de desempenho financeiro, analisei os parâmetros operacionais subjacentes. Naquele mês, a empresa exclusivamente de veículos elétricos alcançou a sua maior avaliação: 1,2 trilhões de dólar.

QUASE 18 MESES depois, está na hora de atualizar essa análise. Decidi adicionar a Stellantis como mais um ponto de referência, dada a dimensão e o desempenho bastante sólido desse novo player transatlântico. O valor de mercado da Tesla caiu para metade desde o pico de novembro de 2021. No entanto, ainda supera em mais de 30% a avaliação acumulada das outras cinco fabricantes consideradas no estudo. Como é que isso é possível? Será que as diferenças operacionais podem explicar essa diferença?

Nota: Os gráficos a seguir refe-



rem-se ao período de janeiro a dezembro de 2022, usando os relatórios financeiros das empresas. Como o ano fiscal da Toyota termina em 31 de março, reconstruí as métricas para o mesmo período com base nos relatórios trimestrais. Para referência, os gráficos apresentados no artigo de novembro de 2021 foram baseados no período de janeiro a setembro de 2021 (9 meses).

A Tesla continua a ser a menor fabricante de veículos, com cerca da metade do volume da Mercedes, que é a segunda menor, e tem 1/6 dos volumes da Toyota ou Volkswagen. No entanto, as entregas em 2022 cresceram 40% em relação a 2021, chegando a 1,3 milhões de unidades. As vendas no primeiro trimestre de 2023 equivalem a uma taxa anual de 1,6 milhões de unidades, enquanto os analistas preveem entregas totais de cerca de 1,8 milhões de unidades para o ano inteiro.

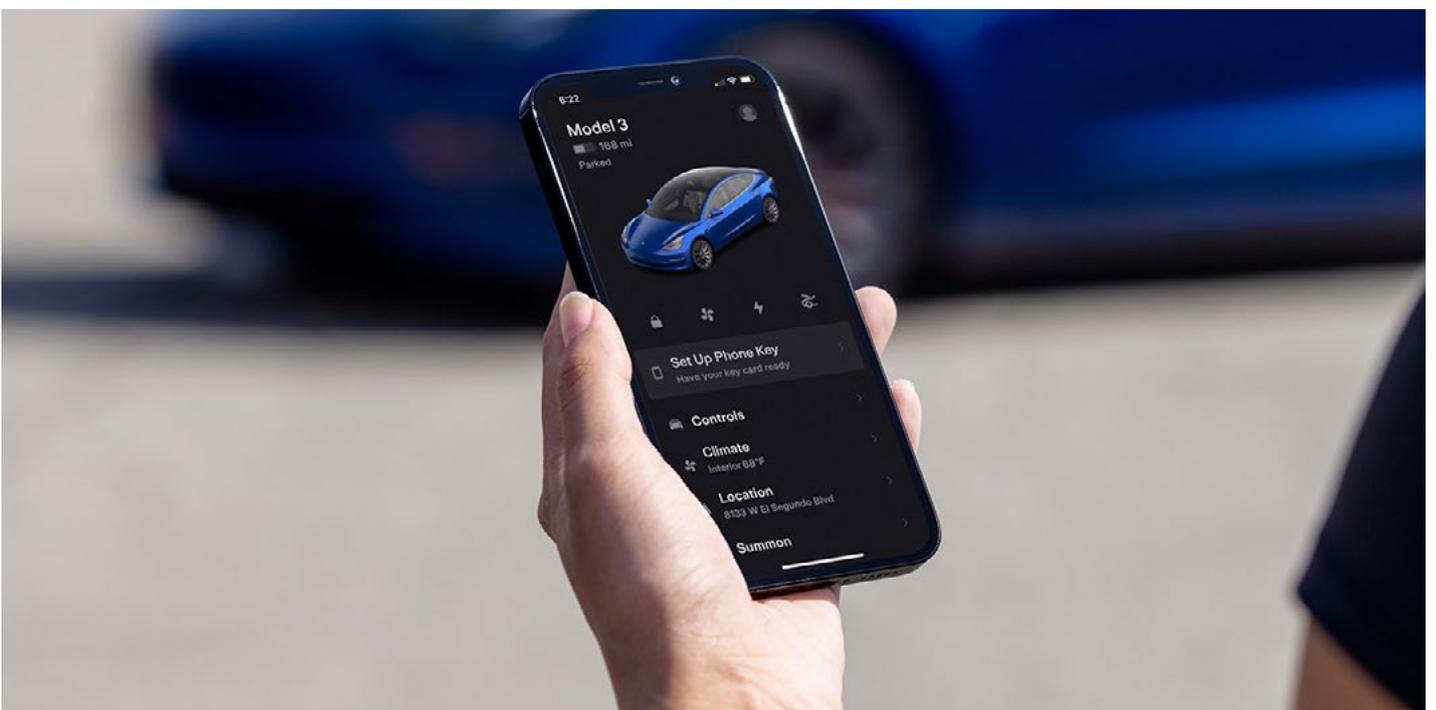
O Modelo de Distribuição Proporciona um Desempenho Superior

A Tesla está entre as marcas de luxo graças ao seu posiciona-

mento de preço. Os preços de venda variam atualmente de US\$ 42 mil a US\$ 105 mil nos EUA. Isso ocorre após várias reduções significativas de preços nos últimos meses para manter a procura e pressionar todas as outras marcas que estão a lançar novos veículos elétricos.

Uma das grandes diferenças da Tesla é que o preço de venda corresponde à receita por veículo, graças ao seu modelo de venda direta ao consumidor (DTC, na sigla em inglês). Em 2022, a receita foi de US\$ 54 mil por unidade. Em comparação, a receita da Mercedes foi de US\$ 65 mil por unidade, mesmo que o preço médio de venda da fabricante alemã tenha sido de US\$ 77 mil. Todas as outras marcas na nossa amostra geraram de \$25.000 a \$35.000 de receita por unidade, sendo a GM a mais baixa devido à consolidação de veículos elétricos de baixo custo na China.

O modelo DTC tem um impacto direto na rentabilidade da Tesla, uma vez que permite obter lucro diretamente em vez de passar pelos distribuidores e concessionários. Para referência, a Lithia,



a maior distribuidora nos EUA, obteve uma margem bruta de \$9.200 (incluindo financiamento e seguro) em cada um dos 311.000 veículos novos vendidos em 2022. O modelo DTC também proporciona uma relação direta com os compradores, uma conexão que se torna cada vez mais importante. É fácil entender por que os fabricantes de automóveis tradicionais estão a trabalhar arduamente para replicar este modelo, dentro dos limites legais locais.

Eficiência Operacional em Todas as Frentes

A Tesla continua a demonstrar maior eficiência em várias áreas, incluindo engenharia e fabrico. Isso leva a uma margem bruta líder na categoria, de 28,5%.

A gama da Tesla está limitada a 4 veículos construídos em duas plataformas, sendo que o Modelo S tem agora 11 anos. Cada modelo oferece uma padronização extremamente alta e poucas opções físicas: 5 cores de carroçaria, 2 jantes, um máximo de 3 interiores e 3 combinações de motor-bateria para cada modelo, bem como 2 volantes para o Modelo S e X. Outras opções, como conectividade, ADAS (condução autónoma total) ou bancos traseiros aquecidos, estão pré-instaladas e podem ser ativadas após a entrega do veículo, através da aplicação, quer como subscrição, quer como compra.

A empresa está continuamente a melhorar o design dos seus veículos. Um bom exemplo é o 'mega casting' que a Tesla introduziu no Modelo Y nas suas novas fábricas em Berlim e Austin. A peça de alumínio substitui 70 peças maioritariamente estampadas que anteriormente necessitavam de soldadura. A mudança planeada de um pack multi-mó-



dulo para uma única estrutura de bateria também eliminará peças e simplificará a montagem. No entanto, estas alterações provavelmente terão um impacto negativo na possibilidade de reparação, aumentando potencialmente o custo do seguro.

Além disso, a empresa desenvolveu uma profunda experiência em todos os campos técnicos que são críticos para os veículos elétricos. Estes incluem tecnologia de bateria, motores, eletrônica de potência e software. A integração vertical nestes domínios (exceto para os parceiros fabricantes de baterias) leva a uma integração de sistemas mais otimizada e melhor gestão de custos.

Despesas SG&A Limitadas

As despesas de vendas, gerais e administrativas da Tesla são mantidas num nível baixo. Elon Musk indicou durante o último dia do investidor da empresa que as suas despesas SG&A são aproximadamente 60-70% inferiores às dos players tradicionais e continuam a diminuir.

A eficiência a jusante está realmente otimizada. O processo de aquisição do veículo é totalmente online. A publicidade simplesmente não existe, enquanto os concorrentes gastam bilhões de dólares anualmente. Os preços são fixos e não negociáveis. Os centros de serviço fixos são complementados por uma frota de

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



veículos que fornecem serviços móveis - experimentei este modelo muito eficiente para a devolução de um conjunto de cabos e nem sequer precisei de estar presente. As atualizações OTA são amplamente utilizadas para realizar recalls quando não há envolvimento de hardware.

Esta alta eficiência resulta numa margem operacional muito alta de 16,8%, aproximando-se da Porsche com 18,6%.

Lucro Líquido, Fluxos de Caixa e Capitalização de Mercado

O desempenho destacado acima, naturalmente se traduz num alto lucro líquido de \$9.500 por veículo, em comparação com a Mercedes com \$6.500 e concorrentes comuns com cerca de \$2.000. A vantagem da Tesla é ainda mais significativa quando se considera o lucro líquido como percentagem das vendas, onde a empresa de veículos 100% elétricos lidera o setor - até mesmo a Mercedes - com 17,6%.

No entanto, é provável que o alto nível de lucratividade da

Os fluxos de caixa das atividades operacionais da Tesla alcançaram \$14,7 bilhões em 2022

Tesla diminua a curto prazo, pois a empresa tem reduzido os preços, provavelmente mais rapidamente do que tem conseguido reduzir os custos.

Um desempenho como este também gera dinheiro. Os fluxos de caixa das atividades operacionais da Tesla alcançaram \$14,7 bilhões em 2022 ou \$11,2 mil por veículo, enquanto a VW, Stellantis, GM e Mercedes atingiram entre \$2,7 e \$3,4 mil por unidade, e a Toyota obteve apenas \$300. Isso proporciona à Tesla a capacidade de continuar a expandir a sua produção, começando por uma nova fábrica no México.

Por fim, vamos considerar as capitalizações de mercado. Como mencionado anteriormente, a Tesla perdeu cerca de metade

do seu valor desde o pico de \$1,2 bilhões. Na verdade, todas as empresas na nossa amostra perderam pelo menos 20% do seu valor durante o mesmo período. A capitalização de mercado da VW caiu cerca de 50% em relação a novembro de 2021 e a avaliação da GM encolheu 40%.

A Tesla continua a ser a única empresa exclusivamente dedicada aos veículos elétricos entre as marcas aqui analisadas. Mantém uma clara liderança técnica em relação às baterias, motores, eletrônica e software, todas as áreas em que a empresa está verticalmente integrada. A Tesla também tem controlo total sobre as suas operações de venda e serviço e é a única interface com os proprietários dos veículos, o que lhe proporciona um conjunto valioso de dados - embora os proprietários possam não se aperceber disso. Por fim, a empresa tem conseguido manter posições de liderança nos mercados de veículos elétricos em rápido crescimento, por exemplo, cerca de 60% nos Estados Unidos. Isso justifica um bónus na sua capitalização de mercado!

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.



**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
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...



Tuga Innovation:

O Futuro da Mobilidade Urbana Elétrica

A Tuga Innovation está na vanguarda da revolução dos veículos elétricos, com o seu inovador veículo elétrico de três rodas, o Tuga. Projetado especificamente para deslocações nos centros urbanos, o Tuga combina eficiência energética, um desempenho impressionante, e ainda é modular, oferecendo assim uma solução sustentável e versátil para a mobilidade do futuro.

COM UMA AUTONOMIA de 150 quilómetros, o Tuga é capaz de responder às necessidades diárias de deslocação na cidade. Seja para ir trabalhar, fazer compras ou passear na cidade, os condutores do Tuga podem desfrutar de uma condução livre de emissões e preocupações com a carga da bateria. A Tuga Innovation tem investido no desenvolvimento de tecnologias de bateria de última geração, garantindo que o Tuga oferece uma autonomia adequada para enfrentar os desafios da vida urbana moderna.

Além disso, o Tuga não sacrifica o desempenho em nome da eficiência. Com uma velocidade máxima de 145 km por hora, o Tuga prova que os veículos elétricos podem ser ágeis e divertidos de

conduzir. A aceleração suave e silenciosa proporciona uma experiência de condução única, combinando eficiência e emoção. A Tuga Innovation tem se dedicado a desenvolver motores elétricos avançados que maximizam a potência e a performance, garantindo que este veículo em específico oferece uma experiência de condução empolgante.

O Tuga também se destaca pela sua versatilidade. Com um design modular, o Tuga pode ser facilmente transformado e adaptar-se a diferentes utilizações. Através da troca de componentes específicos, o Tuga pode ser convertido num veículo descapotável, perfeito para aproveitar os dias ensolarados. Além disso, é possível transformá-lo num veículo comercial, oferecendo uma solução prá-

tica e eficiente para o transporte de carga nas áreas urbanas. Para aqueles que preferem uma experiência mais próxima de um motociclo, o Tuga pode ser convertido num veículo de duas rodas, mantendo a mesma eficiência e conveniência elétrica.

A segurança também é uma prioridade para a Tuga Innovation. Este veículo modular, possui um sistema de estabilidade avançado, freios eficientes e airbags para garantir a proteção dos passageiros em caso de acidente. Além disso, a Tuga Innovation está constantemente a atualizar os recursos de segurança, recorrendo a tecnologia de ponta para oferecer uma condução segura e confiável.

No geral, o veículo elétrico Tuga da Tuga Innovation representa uma mudança significativa no paradigma da mobilidade urbana. Com a sua autonomia generosa, desempenho empolgante e capacidade de adaptação a diferentes utilizações, o Tuga está posicionado para revolucionar a forma como nos deslocamos nas cidades.



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



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