



VOLVO EX30 ESTÁ CHEGANDO POR R\$ 230 MIL (MAS NÃO É TUDO ISSO QUE VOCÊ PENSA)

MOTOR SHOW

INCLUI PÁGINAS DA REVISTA QUATTRORUOTE



ESPECIAL

ELÉTRICOS A TODA PROVA

O que acontece com um carro movido a eletricidade depois de rodar 100.000 quilômetros? Saiba como ficou a bateria e quanto foi gasto em manutenção e em energia com um **Audi Q4** desmontado após o teste, na Europa.

No Brasil, percorremos 1.000 quilômetros com o **BYD Dolphin** caçando eletropostos pra mostrar se dá pra depender deles (e os problemas comuns)



ELETRICIDADE VS. COMBUSTÃO

Testamos as duas opções do **Jeep Avenger** e mostramos as diferenças

ELETRICIDADE + COMBUSTÃO

O consumo real e as vantagens do híbrido em 2.000 quilômetros ao volante do **Honda Civic e:HEV**



+ FIAT 600E + BMW iX1 + MERCEDES EQE SUV VS. AUDI Q8 E-TRON + RENAULT MEGANE

Sumário



06

Rumos aos R\$ 100 mil

Revelamos os planos de diferentes montadoras para chegar ao carro elétrico de R\$ 100 mil (ou menos). Confira os segredos e as novidades.



22

Volvo EX30

Já aceleramos, na Europa, o crossover sueco de R\$ 230 mil que está chegando ao Brasil para disputar com os chineses. Veja o que ele tem de bom (e de ruim).



40

Caça aos carregadores

Rodamos mais de mil quilômetros com o BYD Dolphin entre eletropostos e carregadores pra ver se dá para depender dele no cotidiano e em viagens.

■ 14 Elétricos para carga

O ID.Buzz chega apenas por assinatura, enquanto a Citroën vende sua van elétrica.

■ 16 Fiat 600e

Com base da Jeep, o novo SUV elétrico e compacto deve chegar ao Brasil este ano.

■ 18 BMW iX1

Idêntico no visual ao X1, a versão elétrica é rápida, mas será que precisa disso?

■ 26 Comparativo

Audi Q8 e-tron e Mercedes EQE SUV miram o BMW iX. Qual dos dois é melhor?

■ 46 Eletricidade X combustão

Duas versões do Avenger testadas mostram as diferenças entre BEVs e ICEs.

■ 50 Eletricidade + combustão

Após 2.000 km dirigindo o Honda Civic, as vantagens dos híbridos ficam claras.

■ 54 Range Rover Evoque

Um SUV com luxo acima da média e que também é emissão zero. Mas com etanol.

■ 55 Volkswagen Tiguan

O SUV médio-grande feito nos EUA muda de mecânica e pode não agradar a todos.

■ 56 Citroën C3 Aircross

Baseado no hatch eleito Compra do Ano, ele aposta no espaço e tem sete lugares.

■ 60 Porsche 718 Cayman GTS

Na versão de melhor custo-desempenho, ele pode agradar aos colecionadores.

■ Seções

Editorial ----- 05

Vale a pena: Renault Megane ----- 10

Carro Usado: Nissan Leaf ----- 64

Motor Top----- 66

SELO MOTOR SHOW DE EMISSÃO DE CO₂ E CONSUMO DE COMBUSTÍVEL



MOTOR SHOW utiliza os dados do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular, parceria entre o Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia) e o Conpet (Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural), para informar a emissão de CO₂ e o consumo. O selo mostrado na abertura de todas as avaliações de carros indica a emissão de CO₂ do modelo e tem uma cor que varia conforme a nota obtida no ranking geral do PBEV, sendo "A" a melhor nota e "E" a pior. Se o carro não participa do programa e não divulga o consumo, leva como "punição" nosso selo preto.

PARTICIPE DA MOTOR SHOW FAZENDO COMENTÁRIOS NAS REPORTAGENS DO SITE. ELE É O NOSSO CANAL DE INTERATIVIDADE COM OS LEITORES

■ 78 Cores do ranking Inmetro

A
B
C
D
E
sem dados



FUNDADOR
DOMINGO ALZUGARAY (1932 - 2017)

EDITORA

Catia Alzugaray

PRESIDENTE-EXECUTIVO

Caco Alzugaray



DIRETOR EDITORIAL
Carlos José Marques

DIRETOR DE NÚCLEO
Celso Masson

Editor: Flávio Silveira

Diretor de arte: Jefferson Barbato

Designers: Christiane Pinho, Iara Spina & Fábio X

Colaborador: Rafael Poci Dêa (textos)

MOTOR SHOW ONLINE

Editor Executivo: Airton Seligman

Webdesigners: Aline Nascimento Souza

APOIO ADMINISTRATIVO

Gerente: Maria Amélia Scarcello

Assistente de redação: Cláudio Monteiro

MERCADO DO LEITOR E LOGÍSTICA

Diretor: Edgardo A. Zabala

Gerente de Venda Avulsa e Logística: Yuko Tahan

Central de Atendimento ao Assinante: (11) 3618-4566.

De 2ª a 6ª feira, das 9 h às 20:30 **Outras capitais:** 4002-7334

Demais localidades: 0800-888-2111 (exceto ligações de celulares)

Assine: www.assine3.com.br

Exemplar Avulso: www.shopping3.com.br

PUBLICIDADE

Diretor nacional: Maurício Arbex

Secretaria da diretoria de publicidade: Regina Oliveira

Assistente: Valéria Esbano

Gerentes executivos: Andréa Pezzuto

Contato: publicidade@editora3.com.br

ARACAJU – SE: Pedro Amarante • Gabinete de Mídia

• Tel.: (79) 3246-4139 / 99978-8962 – **BELEM – PA:** Glícia Diocesano

• Dandara Representações • Tel.: (91) 3242-3367 / 98125-2751 –

BELO HORIZONTE – MG: Célia Maria de Oliveira • 1a Página Publicidade

Ltda. • Tel./fax: (31) 3291-6751 / 99983-1783 – **CAMPINAS – SP:** Wagner

Medeiros • Wem Comunicação • Tel.: (19) 98238-8808 – **CURITIBA – PR:**

Maria Marta Craco • M 2C Representações • Tel./fax: (41) 3223-0060 /

99962-9554 – **FORTALEZA – CE:** Leonardo Holanda – Nordeste MKT

Empresarial • Tel.: (85) 98832-2367 / 3038-2038 – **GOIANIA – GO:**

Paula Centini de Faria – Centini Comunicação – Tel. (62) 3624-5570 / (62)

99221-5575 – **PORTO ALEGRE – RS:** Roberto Gianoni, Lucas Pontes

• RR Gianoni Comércio & Representações Ltda • Tel./fax: (51) 3388-7712 /

99309-1626 – **RECIFE – PE:** Abérildes Nicéas • Nova Representações Ltda

• Tel./fax: (81) 3227-3433 / 99164-7948 – **INTERNACIONAL:** Gilmar de

Souza Faria • GSF Representações de Veículos de Comunicações Ltda

• Tel.: 55 (11) 99163-3062

Diretor de Arte: Pedro Roberto de Oliveira

MOTOR SHOW (ISSN 0104-8805) é uma publicação mensal da Três Editorial Ltda. **Redação e Administração:** Rua William Speers, 1.088, São Paulo, SP,

05065-011, Caixa Postal 223, 01059-970, fone (11) 3618-4200,

fax (11) 3618-4100 E-mail: motorshow@terra.com.br

MOTOR SHOW não se responsabiliza por conceitos emitidos nos artigos assinados.

Comercialização e Distribuição: Três Comércio de Publicações Ltda.

Rua William Speers, 1.212, São Paulo - SP.

MOTOR SHOW inclui material editorial da QUATTRORUOTE, a maior revista automobilística da Itália, com permissão da Editoriale Domus S.p.A., Rozano (MI), Itália, proprietária de ©QUATTRORUOTE, marca registrada



Impressão e Acabamento:
Oceanó Industria Gráfica Ltda
Rodovia Anhanguera, km 33, Rua Osasco nº 644
Parque Empresarial CEP 07750-000 - Cajamar - SP

Editorial

Elétricos: a hora da verdade

Em nome do combate ao aquecimento global com redução das emissões de CO₂ – das quais os automóveis representam só uma parte –, governos pressionaram fabricantes a acelerar a corrida pelo carro elétrico. Ao mesmo tempo, marcas da China começaram a invadir mercados europeus (e também o brasileiro) em ritmo alucinante: fui à inauguração de uma concessionária BYD, com presença da vice-presidente mundial, que mal estava pronta. A marca, por sinal, assumiu a liderança de vendas de elétricos em meio à guerra de preços com a Tesla, conquistando territórios como em um tabuleiro de War.

Nesta briga, quem ganha é o consumidor – com preços menores – e o Brasil, com novas fábricas: também no ano passado, a BYD e sua conterrânea GWM compraram as fábricas “abandonadas” da Ford (Bahia) e da Mercedes-Benz (São Paulo). E a Tesla anunciou planos da *gigafactory* do México, que pode fazer seus carros chegarem aqui sem pagar Imposto de Importação.

Mas a onda elétrica vai adiante? Governos fazem leis, mas não produzem e vendem carros, não os usam... e leis nem sempre são adequadas à realidade. Elétricos são promissores, mas ainda têm grandes deficiências, como enormes baterias – que exigem muitas emissões para serem produzidas, demoram a carregar e exigem infraestrutura nova, entre outros problemas que mostramos neste edição. Então, parte do castelo começa a ruir. Exemplos? O crescimento das vendas de elétricos “zero” nos EUA desacelerou muito, talvez mostrando um teto da adoção deles (*early adopters*, uso urbano, ecoentusiastas...) – e o de usados despencou 33,7% de outubro de 2022 a outubro de 2023. Na Europa, as vendas de novos elétricos caíram 17% em dezembro, puxadas pela retirada de subsídios na Alemanha (onde, por este motivo, as vendas caíram 48%).

E tem mais: a desvalorização dos elétricos usados na Europa preocupa as locadoras e as montadoras que trabalham com leasing. Pelo mesmo motivo, e pelo alto custo de reparação em acidentes (mais frequentes por conta da alta potência e do torque instantâneo), a alemã Sixt vai trocar uma encomenda de Tesla por modelos da BYD. Já a Hertz cancelou um pedido de 100 mil Tesla e vai trocar 20 mil carros elétricos por modelos a combustão por causa da baixa demanda e do alto custo de reparo (pelo mesmo motivo, colocou à venda 500 usados, a maioria Tesla Model 3, por metade do preço do novo).

Mas há opção aos elétricos a bateria? As baterias podem evoluir, mas o CEO da Toyota, Akido Toyoda, apostou que, ainda assim, terão pico de 30% das vendas. Ele prefere pilhas (ou células) de combustível a hidrogênio (também ruins de abastecer e “espaçosas”) ou com etanol líquido (mais promissoras, em desenvolvimento pela Toyota e pela Nissan aqui no Brasil). Muitas montadoras – e a Anfavea – estão fazendo lobby pelo híbrido a etanol, tecnologia também “CO₂ zero” que garante muita economia de combustível e não tem nenhum dos problemas graves dos elétricos. Então, vale a pena ter um elétrico? A resposta não é fácil, depende desses fatores, da evolução do mercado e de cada perfil, mas tentamos responder. E, com os impostos para importados aumentando, se um elétrico servir pra você, pode ser bom correr pra comprar. Boa leitura!

FLÁVIO SILVEIRA | EDITOR

32

**100.000 km
de elétrico**

Enquanto os elétricos ganham mercado, as pessoas se questionam como ficarão após muito rodados

O desafio de lançar **carros elétricos populares** ganha vida: com fórmulas similares, as marcas generalistas estão perto de conseguir. Na dianteira desta corrida, estão francesas e chinesas



RUMO AOS R\$ 100



MIL

Se um carro elétrico custasse menos de R\$ 100 mil, você o compraria? Alguns fabricantes apostam que sim. Por isso, se preparam para lançar – entre o próximo mês e os próximos dois a quatro anos, uma leva de novos que, teoricamente, podem democratizar a mobilidade elétrica. Eles pretendem se posicionar abaixo dos modelos mais baratos vendidos hoje, com preço dos carros a combustão equivalentes. Resta saber se isso se concretizará – principalmente no Brasil, um país com poder de compra muito baixo. Hoje, o veículo elétrico mais em conta vendido por aqui ainda custa R\$ 119.900 – e não vale tudo isso (*veja a lista na pág. 68*).

O problema é que, não faz tanto tempo assim, várias marcas conseguiram vender carros de entrada por metade deste valor, então é difícil aceitar que, por um mesmo produto (um carro compacto), é preciso pagar o dobro. Mas todos os automóveis, mesmo aqueles com motor a combustão, estão de fato ficando mais caros, com preços inflacionados pela tecnologia embarcada e pelos custos de materiais e mão de obra (isso para não falar na estratégia generalizada, e parcialmente obrigatória, dos fabricantes de automóveis de se concentrarem nas margens de lucro, e não nos volumes).

As pesquisas mostram que o desejo de “se eletrificar” existe, mas os números não batem. Algo mudará? Veremos. O otimismo dos que apostam na eletrificação é grande: o BEV de R\$ 100 mil pode gerar um encontro virtuoso entre oferta e procura, colocando em circulação um bom número de veículos a bateria – garantindo um lucro suficientes para a sustentabilidade (econômica) dos elétricos “pop”. Certamente não faltarão produtos. Reunimos aqui alguns dos que estão chegando, mas os planos podem mudar conforme os elétricos evoluírem no mercado (também o de usados).

CITROËN C3

A Citroën saiu na frente, ao menos na Europa, – com o ë-C3 (o carro vermelho ao lado), baseado no “nossa” C3, e que pode chegar ao Brasil antes do que se espera. Ele é, à moda da marca francesa, um manifesto pelo carro elétrico popular. Dizemos isso devido à filosofia com que foi construído (estratégias industriais, otimização de custos e processos, etc.) e às suas características técnicas. É um carro global, com plataforma projetada tanto para baterias quanto para motores a combustão. Para os brasileiros, o C3 não é novidade, e sua “forma” também já é explorada em outros mercados na Ásia e na América do Sul. É mais ou menos o que a Renault fez com seu Dacia Spring (que aqui se chama Kwid E-Tech), feito com base no Kwid. Deste modo, é possível amortizar os custos de uma plataforma que, no caso da Stellantis, irá gerar sinergias as diversas marcas do grupo.

Mas o preço “agressivo” do ë-C3 ainda está bem acima de R\$ 100 mil (128 mil, em conversão direta) se deve em parte a características como o tamanho e a química das baterias. As de fosfato de ferro-lítio de 40 kWh – com densidade menos favorável, porém mais baratas – já viraram referência para os BEVs baratos. O que afeta seu desempenho: o francês tem autonomia de pouco mais de 300 quilômetros (europeu, aqui seriam menos de 200) e velocidade máxima de 135 km/h. Na versão básica, não tem multimídia, substituída por um suporte para smartphone que se transforma em multimídia com um aplicativo (reciclaram o sistema horrível do Mobi!). Mesmo assim, será bem difícil custar menos de R\$ 100 mil aqui.

FIAT PANDA/UNO

A mesma receita do ë-C3 está pronta para ser replicada pelo grupo Stellantis. Como anunciado na revelação dele, o principal ingrediente é a nova plataforma Smart Car, que vai dar origem a sete modelos. Alguns serão difíceis de ver por aqui, como Opel Corsa e Alfa Milano, mas haverá também um que muito nos interessa: o herdeiro do Fiat Panda, que será apresentado em julho e tem grandes chances de produção nacional.

Seria o retorno do “Uno Europeu”, que poderia ser vendido aqui, igual ao novo Panda europeu, mas com o nome (e fama) que conquistaram os brasileiros: mais que um carro, é uma ideia, uma síntese de soluções práticas, brilhante na simplicidade. A quarta geração nascerá desses valores, como um BEV acessível, mas modular, podendo ser “enriquecido” de acordo com as necessidades e os gostos individuais e cheio de funcionalidades





O Panda italiano (ao lado, como o imaginamos) seria ideal para a Fiat relançar o Uno no Brasil. Com a base do C3 disponível no país, não seria complicado. Mas a marca também fala muito em híbridos a etanol, então não vamos nos animar. Em vermelho, o e-C3 europeu, já oficial, e, abaixo dele, nossa projeção do hatch Renault R5

modernas. O segredo está justamente na base mais barata que as do 500e e do Peugeot e-208 (a e-CMP “original”). Entre os resultados de sua adoção, está o aumento no tamanho – pela primeira vez, se aproximará de quatro metros (o Uno tinha 3,60 a 3,80 m). O design, conforme informações apuradas de nossa parceira Quattroruote, se inspiraria no conceito Centoventi, mas com um toque de SUV urbano, como mostra nossa projeção acima.

RENAULT R4 E R5

Outro grupo francês forte no Brasil, o Renault, apostará, entre meados deste ano e o do próximo, nos *remakes* dos famosos R5 (em nossa projeção ao lado) e R4 (o SUV bege da abertura da reportagem). Eles revivem modelos do passado e são carros de entrada, mas diferentes. O “quatro” tem mais a cara do mercado brasileiro, pois é um “jipinho”. O espírito do pequeno carro que Régie construiu e difundiu pelo mundo entre os anos 1960 e o início dos anos 1990, quando virou ícone, vai entrar na era da eletricidade. O novo Renault retomará a vocação universal e a carroceria vertical do antecessor, mas não será espartano. Terá estilo requintado e muita tecnologia a preço acessível, porém acima dos R\$ 100 mil: cerca de R\$ 140 mil. O comprimento deve ir além dos 4,06 metros do protótipo 4Ever Trophy do Salão de Paris de 2022, e tem boa chance de ser feito no Brasil.

O pequeno SUV compartilhará a base com outro elétrico compacto: o Renault 5, um hatch com linhas esportivas e balanços curtos. Ambos terão carregamento bidirecional, podendo transferir energia para a rede elétrica (*vehicle-to-grid*). E quando se fala na plataforma

RENAULT TWINGO

Depois do R5 e do R4, a “redescoberta” do passado pela marca francesa vai continuar em 2025 com um novo Twingo, totalmente elétrico. Ele partirá de valores abaixo de € 20 mil (aí, sim, R\$ 100 mil), mas, ao menos na Europa, a Renault também pretende oferecê-lo por uma mensalidade de € 100, o que colocaria o pequeno carro abaixo do teto planejado pelo governo para tornar os elétricos acessíveis a famílias de baixa renda. O estilo do conceito já mostrado pela marca ecoa o da primeira geração, tanto nas linhas mais arredondadas da carroceria quanto nos detalhes como os faróis com LEDs semicirculares. Inspirado nos kei cars japoneses, deve ter eficiência incrível, superando a difícil marca de 10 km/kWh.



CMF-B EV, a regra é clara: bateria mínima e aproveitamento máximo. Esperamos uma com 40 kWh, de NMC (níquel-manganês-cobalto). Mas, antes de ampliar a gama (pra baixo), deve estrear com a de 50 kWh, para “vender” a autonomia maior. O baby-BEV pode beirar R\$ 150 mil, bem acima de nosso “preço-alvo”. Até porque, segundo o CEO da marca, Luca de Meo, o principal objetivo será disponibilizar planos com prestações mensais, como as de um carro a combustão, já que “hoje quase ninguém compra carro à vista”.

NISSAN MARCH/MICRA

Na mesma plataforma dos Renault R4 e R5, graças à aliança entre as duas marcas, nascerá um carro da Nissan: o novo March (que se chama Micra na Europa). O modelo já foi vendido aqui, inclusive com fabricação em Resende (RJ). Na França, a produção será conjunta com a do R5, mas só a partir de 2026. Serão parentes muito próximos – o que no Brasil permitiria às marcas trabalhar com diferentes polos, produzindo-o em Resende (RJ) e/ou em São José dos Pinhais (PR). Não têm só a estrutura comum – a plataforma CMF-B EV, 70% similar à CMF-B já implantada no Paraná. Terão cerca de 80% de suas peças compartilhadas, o que diz muito sobre a oportunidade dos fabricantes amortizarem custos com a operação.

Mas o novo March/Micra não será um projeto tecnicamente pobre. Os dois terão basicamente o mesmo hardware, com o mesmo motor síncrono do Megane, porém com potência menor, na faixa de 140 cv. Deve ser a única opção, a princípio. Mas a bateria deve variar, com uma opção para uso urbano e uma maior, de 60 kWh, para a estrada, garantindo uma autonomia de cerca de 400 quilômetros. Dirigimos uma mula do R5 e admiramos o eixo traseiro multilink, rara vantagem técnica no segmento B, da qual seu primo asiático também deverá se orgulhar (a menos que a Nissan prefira uma solução mais econômica para conter custos e preço). Outra questão em aberto é a do nome. A Nissan falou em “elétrico compacto” ou “herdeiro do Micra”. Mas as vendas dele não vão bem. E agora? Virar a página ou tentar reviver as glórias?

VOLKSWAGEN ID.2

A marca alemã fez do preço o grande chamariz de seu futuro compacto elétrico, levantando a hipótese de um deles ir abaixo dos R\$ 100 mil (ou € 20 mil). Seria o ainda hipotético ID.1, cuja viabilidade está sendo estudada. É um projeto ainda mais ambicioso que o ID.2 ilustrado por nós ao lado, que ficará, ao menos a princípio, na faixa de € 25 mil (R\$ 135 mil), antecipado pelo conceito ID.2ALL. Neste último caso, falamos de um carro com pouco mais de quatro metros de comprimento, construído sobre uma versão com tração dianteira da plataforma MEB. Não por acaso, o protótipo tem visual de Polo “versão 2.0” e porta-malas grande. Acima de tudo, promete autonomia de 450 quilômetros no ciclo WLTP (uns 300 no PBEV), o que, se confirmado, tornaria o ID.2 muito competitivo em seu segmento. As chances de fabricação no Brasil? Seria ideal, mas é pouco provável, já que a marca está apostando em híbridos a etanol.



O FATOR TESLA...

Até agora, a busca pelo carro elétrico “popular” parece ser uma corrida de marcas generalistas, enquanto os fabricantes premium atuam em segmentos mais elevados para maximizar suas margens de lucro. Mas sempre há uma exceção – e aqui ela responde pelo nome Tesla. A marca americana parece estar disposta a trocar lucros por volume, como demonstrou com as políticas agressivas de preço com o Model 3. A segunda fase da ofensiva envolve um



O Nissan March (Micra na Europa) nunca teve aqui o sucesso que teve lá. Mas tudo depende dos rumos do mercado: a nova geração a bateria (ilustrada ao lado) seria uma opção para trabalhar no Brasil junto com a parceira Renault, dividindo custos para maximizar lucros. Abaixo, nossa projeção do VW ID.2 e o BYD Dolphin Mini oficial, que deve chegar em março



modelo até agora invisível: o Tesla de US\$ 25 mil (ou R\$ 120 mil), anunciado em 2020, prometido para 2023, mas que ainda está por vir (como todo projeto da Tesla, parece que vai demorar a vingar).

Sua gestação, além de longa, é polêmica: Elon Musk, depois de alardeá-lo, decidiu cancelar os planos. Além disso, o design aparentemente será inspirado no Cybertruck, então não deve agradar a todos. O estilo disruptivo – aliado à perspectiva de ter uma plata-

forma com elevada automatização, desenvolvida em paralelo para ser também um robô-táxi, teria convencido o chefão a dar luz verde. Mas é preciso conter custos: o Tesla “pop” se beneficiará de processos industriais otimizados e de baterias baratas de fabricar. Quando? Depois de 2026. Há perspectiva de uma nova fábrica no México, e o Brasil pode entrar na rota. Afinal, a arquirrival BYD está ganhando mercado na América do Sul...

...E O FATOR BYD

Falando na chinesa Build Your Dreams, muitos não contavam com ela nessa corrida pelo elétrico de R\$ 100 mil. A BYD, ao menos no Brasil, quase certamente vai ganhar a corrida dos elétricos baratos em fevereiro ou março, com um hatch menor que o “fenômeno” Dolphin – que elegemos Compra do Ano 2024 e está ganhando a disputa: está muito acima dos R\$ 100 mil, mas, por R\$ 150 mil, tem o melhor custo-benefício do mercado (por isso é o elétrico mais vendido do Brasil). A novidade foi lançada na China, onde se chama Seagull, mas, com o sucesso do irmão, aqui deve se chamar Dolphin Mini. É o modelo na foto ao lado, que não é segredo para ninguém. O alvo é exatamente o valor no título dessa reportagem, mas pode ficar uns R\$ 10 mil acima disso devido à nova tributação anunciada de surpresa pelo governo. Se quiser, por questões de marketing, lançá-lo por menos, até pode: a BYD até tem cacife para segurar o preço, ou perder dinheiro para ganhar mercado, já que está montando sua fábrica na Bahia (onde ficava a Ford) e tem como objetivo máximo, hoje, se expandir e continuar à frente da Tesla em vendas de elétricos, na liderança que acaba de conquistar.

Ainda assim, o Dolphin Mini deverá chegar como o elétrico mais barato do mercado brasileiro. Não é pouco, ainda mais se mantiver as qualidades construtivas e a dirigibilidade agradável do “golfinho” original. Com 3,780 metros de comprimento, 1,771 de largura, 1,540 de altura e 2,500 metros de entre-eixos, ele deve ter versões de quatro ou cinco passageiros e um porta-malas diminuto, com cerca de 200 litros. Potência e torque devem ser os mesmos da versão chinesa: 74 cv e cerca de 130 Nm (o Kwid E-Tech tem 65 cv e 110 Nm) e a bateria tem 38,8 kWh, o suficiente para rodar uns 250 quilômetros. Entre os itens de série, o chinês pode ser feito no Brasil em breve e deve ter quatro airbags, além de piloto automático, carregador de celular por indução, faróis de LED, assistente de estacionamento e cluster 100% digital. Deve se tornar referência para os elétricos populares, o que todos tentarão imitar – e superar. ☺



EMISSÃO DE CO₂
zero
g/km
CONSUMO NOTA A

PREÇO BÁSICO
R\$ 279.900

CARRO AVALIADO
R\$ 279.900



Diversão interrompida



Quando o carro é muito gostoso de guiar como o **Renault Megane E-Tech** e você se empolga ao volante, o tanque dele logo esvazia. Ou a bateria, neste caso, pois ele é elétrico – e então a diversão precisa ter longos intervalos de recarga...

Devagar se vai ao longe... ou não. Aqui, são 337 quilômetros de alcance andando “na boa”. Se for para se divertir ao volante, em um carro que pede isso, bem menos. Ou até chega atrasado, pois, em um elétrico, quem anda rápido pode chegar depois – porque tem que parar e carregar a bateria. Eu, pelo menos, não quero parar no mínimo meia hora a cada duas de direção e não poder mudar de planos no caminho. E queria começar por isso porque, no mais, o Megane é incrível. E ressalto que o problema não é exclusivo dele, mas de todo elétrico. Mesmo em carros a combustão, quando você se empolga, o consumo dispara – mas, neles, abastecer não é problema.

Voltando ao novo Renault elétrico, um dos colegas de imprensa disse que o Megane é melhor que EQA e EQB. Concordo em parte, e a comparação é muito válida, pois está mais próximo das marcas premium alemãs do que das “generalistas”. Senti falta do teto solar, mas, no resto, é um carro criativo e bonito – e sem complicações, com os comandos à mão. Só os atalhos de faixa e de volume podiam ser por botões, não touch (ao menos são imediatos).

Os acabamentos são de camurça e “jeans”, e a alavanca de câmbio fica na coluna de direção, como nos Mercedes – mas no Renault é mais alta, para manter a do limpador de

para-brisa. Gostei. Também curti o seletor de modos de direção que fica no volante, como nos esportivos, igualmente imediato. E adorei o retrovisor por câmera, pois a visibilidade traseira seria péssima sem ele. E ele não tem direção semiautônoma, que eu até dispenso, mas oferece a útil frenagem automática de emergência.

Gostei também do consumo: fiz ótimos 7,6 km/kWh na cidade e 6,5 km/kWh na estrada, marcas que poucos elétricos conseguem alcançar. Ajudam nisso as aletas para ajustar a “regeneração” de energia – que são úteis também em estradas sinuosas, para reduzir antes das curvas. Nas, o Megane mostrou um bom equilíbrio, uma direção afiada e um desempenho empolgante – são 220 cv e 300 Nm –, mas sem ser bruto ou incômodo nas respostas.

Por essas e outras, eu o teria facilmente. É um modelo um tanto caro se comparado ao BYD Dolphin e a outros chineses, mas barato em relação aos alemães. Mas, para mim, como todo elétrico, é para usar na cidade e carregar em casa. Para também poder viajar, prefiro um híbrido: por R\$ 10 mil a menos, o Honda Civic faz mais sentido. É maior, mais equipado e mais confortável, além de extremamente econômico e igualmente rápido – e é abastecido em qualquer posto de combustível em minutos. Agora, se (ou quando) for para ter um elétrico como segundo carro da casa, este novo Megane é um dos meus favoritos.

FLÁVIO SILVEIRA | EDITOR

Renault Megane E-Tech
Motor: dianteiro, elétrico, síncrono, rotor bobinado
Combustível: eletricidade
Potência: 220 cv
Torque: 300 Nm
Câmbio: automático, caixa reduutora com relação fixa
Direção: elétrica
Suspensões: MacPherson (d) e multilink (t)
Freios: discos ventilados (d) e discos sólidos (t)
Tracção: dianteira
Dimensões: 4.200 m (c), 1.768 m (l) e 1.519 m (a)
Entre-eixos: 2.685 m
Pneus: 195/60 R18
Porta-malas: 440 litros
Bateria: íons de lítio, 60 kWh
Peso: 1.680 kg
0-100 km/h: 7,4 segundos
Velocidade máxima: 160 km/h
Consumo cidade: 7,6 km/kWh (MS)
Consumo estrada: 6,5 km/kWh (MS)
Nota do Inmetro: A
Classificação na categoria: A
Autonomia: 337 km
Recarga máxima: 22 kW AC e 130 kW DC

MOTOR SHOW	NOSSO VEREDICTO
Motor	★★★★★
Câmbio	★★★★★
Desempenho	★★★★★
Consumo/Auton.	★★★★★
Segurança	★★★★★
Equipamentos	★★★★★
Multimídia	★★★★★
Conforto	★★★★★
Porta-malas	★★★★★
Prazer ao dirigir	★★★★★
Média 4,3 ★★★★★	
Divertido ao volante, sofisticado e bonito, é caro diante dos chineses, mas barato diante dos alemães.	
regular	
ruim	
ótimo	
perfeito	

O design mistura SUV com hatch, com resultado bem acertado. Ao lado, a cabine: não se trata de termos nos acostumado a Sandero, Stepway, Duster e Captur, todos com origem na romena Dacia (espaçosos e baratos, mas com acabamento ruim). A cabine é digna de ser comparada com os alemães premium de entrada (e levar vantagem). Abaixo, a alavanca de câmbio junto ao volante e uma das aletas que ajustam o "freio-motor"



CONTRAPONTO

● Costumo dizer que o tempo é o bem mais valioso que temos, e por isso não compraria um veículo puramente elétrico hoje. Não há tomada perto da minha vaga e, ao menos por enquanto, não posso instalar um wallbox ali. Sendo assim, não quero ficar horas parado em shoppings ou mercados – ou nas já frequentes filas dos eletropostos – para realizar o abastecimento. Tudo bem, entendo perfeitamente a necessidade de termos meios de transporte mais limpos, mas um BEV ainda não se enquadra na minha vida. Apesar disso, concordo que este Renault é muito bom, melhor até que os Mercedes EQA e EQB – o acabamento interno é um capítulo à parte, com seu esmero. Poucos carros à venda são tão bem acabados como este Megane. Ao contrário do Flávio, devo discordar com relação à falta do teto solar e de alguns botões físicos, nada disso me incomodou. Por outro lado, concordo com ele sobre o desempenho progressivo. Belíssimo aos olhos, sim, mas, no frigir dos ovos, não compraria este Renault nem qualquer outro carro 100% elétrico por enquanto. Como disse, o tempo é muito valioso, e não vou perdê-lo esperando um carro plugado na tomada. Mas, se tivesse a "infra" de recarga, ele estaria na minha mira.

RAFAEL POCI DÉA | REPÓRTER

COMPRE SE...

▲ Você quer um carro elétrico a bateria bonito, sofisticado e bastante equipado, mas não está disposto a pagar mais de R\$ 400 mil em um modelo premium alemão. Este Renault não vai decepcionar.

▲ Seu uso é principalmente urbano e você tem ou pode instalar um carregador do tipo wallbox em casa: como na grande maioria dos elétricos, a autonomia é baixa, e não é bom arriscar viagens longas.

NÃO COMPRE SE...

▼ Sua prioridade número 1 é o preço: cerca de R\$ 100 mil mais baratos, os chineses BYD Dolphin Plus e GWM Ora oferecem pacotes similares, com diferença discreta no espaço. Mas andam menos.

▼ Você gosta de SUVs: o Megane é um tanto baixo, e na verdade é um crossover: está mais para hatchback/perua do que para SUV. Nesse caso, economize R\$ 50 mil e aposte no BYD Yuan Plus.

CONSIDERE TAMBÉM ESSES CONCORRENTES



BYD YUAN PLUS (R\$ 229.800)

Mais espaçoso e barato, o SUV chinês tem 204 cv e 310 Nm e derrotou o Volvo XC40 em nosso comparativo. Mas é inferior na dirigibilidade e na autonomia (294 km).



NISSAN LEAF (R\$ 298.490)

Se você prefere não "arriscar" um modelo chinês, o japonês tem anos de mercado, mas está perto de se aposentar e tem só 150 cv. Leia mais na seção Carro Usado.



PREÇO NA EUROPA € 66.000 NO BRASIL: R\$ 13.000/MÊS



EMISSÃO DE CO₂
zero
g/km
CONSUMO NOTA A

Muito barulho e polêmica por (quase) nada

Entregas em áreas urbanas estão entre as melhores aplicações para carros elétricos. Pena que, aqui no Brasil, ninguém pode comprar o **VW ID.Buzz**

A propaganda “ressuscitou” a cantora Elis Regina para cantar com a filha, e, como previsto, gerou polêmica e muito retorno. Então, vamos lá: a Kombi elétrica – ou ID.Buzz –, é a nova geração da van mais famosa do Brasil, veículo que foi por mais tempo produzido aqui. Ela (ele?) chega com tudo, após a campanha campeã de likes, com um visual “retrô” incrível, motor e tração traseiros, 204 cv e 310 Nm... mas ninguém pode comprá-la. Muito barulho por nada. Ou quase nada, pois você pode alugá-la – se quiser gastar mais de R\$ 13 mil por mês em um “brinquedo” e conseguir uma das poucas unidades.

O ID.Buzz também tem versões de carga, com preço não tão alto, na Europa. Aqui, só “assinatura”. Claro que não seria barato, por ser elétrico, ter a mesma base do ID.4 etc. Mas trazer só a versão Pro coloca o preço nas alturas (da assinatura, mas o de venda também ficaria). Afinal, a van tem amortecedores eletrônicos adaptativos, farol direcional, porta corrediça com abertura elétrica, estacionamento semiautônomo, ACC, etc...

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO

Média 3,7 ★★★★☆

Longe de ser um modelo popular como o original, é versátil e bom de guiar – mas ninguém pode comprar.

Publicamos a avaliação completa desta versão quando a dirigimos na Europa. No Brasil, agora, demos uma volta e soubemos da forma de comercialização, mas para a imagem da marca que para o consumidor. Pena, pois é uma van bonita e tecnológica, com painel moderno, porta-objetos removível, porta-copos retráteis, prateleiras, porta-celulares... além de muito espaço: leva 1.121 litros, e isso apenas até a linha superior do banco (ou 525 kg).

Ao volante, a direção não é tão horizontal como na Kombi de antigamente, e você não senta tão em cima da roda. Há muito

conforto, e o desempenho é animado, com aceleração de 0-100 km/h em 10,2 segundos, mas sem ter reações demasiadamente bruscas. Curiosa é a alavanca de câmbio na coluna de direção – que se gira para ir ao neutro e à ré. Há comandos touch no volante, meio ruins de se usar. A máxima é limitada a 145 km/h, algo comum em elétricos, e os 77 kW podem ser repostos em 11 kW AC ou 170 DC. Torcemos para a marca trazer versões mais simples – e, principalmente, que sejam vendidas. ☺



O design é retrô, a cabine tem linhas limpas e muita conveniência e espaço. No detalhe ao lado, a alavanca de câmbio na coluna (de girar)

Concorrentes

CITROËN ë-JUMPY
PEUGEOT E-EXPERT

R\$ 334.990
R\$ 334.990

Volkswagen ID.Buzz Pro

Motor: traseiro, elétrico, síncrono, ímãs permanentes
Combustível: eletricidade
Potência: 204 cv
Torque: 310 Nm
Câmbio: automático, caixa reduutora com relação fixa
Direção: elétrica
Suspensões: McPherson (d) e multilink (t)
Freios: discos ventilados (d) e tambores (t)
Tração: traseira
Dimensões: 4,712 m (c), 1,985 m (l), 1,212 m (a)
Entre-eixos: 2,989 m
Pneus: 235/50 R20 (d) e 265/45 R20 (t)
Porta-malas: 1.121 a 2.205 litros
Bateria: lítio, 77 kWh
Peso: 2.475 kg
0-100 km/h: 10s2
Máxima: 145 km/h
Consumo: 4,7 km/kWh (Europa)
Autonomia: 337 km
Nota do Inmetro: A Class. na categoria: A (Extra Grande)
Recarga: 11 AC e 170 kW DC

Uma van para o trabalho que entrega o que promete

Novo modelo elétrico, o **Citroën ë-Jumpy** reforça a gama de comerciais leves da marca— com espaço e alcance para um dia inteiro de entregas

Enquanto a Volkswagen exibe no Brasil a nova Kombi – ou ID.Buzz (leia mais na página a lado) – para ganhar views e likes e trabalhar uma imagem mais eco-friendly, ajudando a apagar o vergonhoso episódio do dieselgate, a Stellantis ganha mercado com produtos que se pode de fato comprar. O Citroën ë-Jumpy, por exemplo, chegou por R\$ 334.990, com alcance de 289 quilômetros. Com generosos 5,309 m de comprimento e 3,275 de entre-eixos, o “primo” do já conhecido Peugeot E-Expert tem medidas de picape média e pode acomodar até três ocupantes no banco dianteiro (e muita carga no espaço logo atrás dele).

Em meio ao trânsito, motorista e entregador demoram bastante a se cansar, graças à posição de guiar bastante confortável e ao bom isolamento acústico da cabine. É um veículo relativamente fácil de conduzir, apesar da ausência do retrovisor central – por conta da divisória entre a cabine e a área de carga (uma “câmera retrovisora” como a do Renault Megane cairia bem; ao menos há a câmera de ré). No mais, o nível de conforto é bom: há ar-condicionado, multimídia de 7”, freio de mão eletrônico, sensor de chuva, comandos satélites na coluna de direção e controles de estabilidade e de velocidade, entre outros itens.

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO

Média 3,3 ★★★★☆
Uma boa opção nova com “emissão zero” para fazer suas entregas de uma maneira mais sustentável.

Um ponto crucial no segmento é o volume útil, obviamente, e o ë-Jumpy oferece 6,1 m³, uma medida que permite transportar, com boa folga, até mesmo motocicletas e outras encomendas grandes. O compartimento de carga é iluminado e tem 2,862 metros de comprimento, 1,636 m de largura e 1,397 m de altura, podendo ser acessado pelas portas traseiras ou pela lateral direita, corrediça. Sua capacidade de carga é de 1.002 quilos.

Se a opção a combustão tem câmbio manual e motor quatro cilindros 1.5 16V com 120 cv e 300 Nm, o ë-Jumpy tem o conforto do câmbio automático e um motor elétrico dianteiro de 136 cv e 260 Nm. Apesar dos 2.053 quilos, as reações agradam. Os modos Eco,

Normal e Power alteram a entrega

do desempenho, enquanto a função B aumenta a regeneração em desacelerações. As suspensões filtram bem as irregularidades mesmo em pisos mal pavimentados, e a direção eletro-hidráulica transmite um peso correto ao trafegar acima dos 80 km/h.

Na hora da recarga, o ë-Jumpy aceita estações rápidas (DC) de até 100 kW, mas na rede AC carrega só até 11 kW (7h30 para ir de 0 a 100%). Quem não deseja gastar mais dinheiro com o (hoje caro) diesel e procura por um furgão ecológico, o Citroën ë-Jumpy é uma compra muito recomendada. ➔



À frente do motorista, informações claras e simples evitam distrações. O seletor de marchas e o de modo de direção ficam no painel, abrindo espaço para o 3º passageiro



PREÇO BÁSICO R\$ 334.990 / CARRO AVALIADO R\$ 334.990

Concorrentes

JAC E-JV5.5	R\$ 319.900
PEUGEOT E-EXPERT	R\$ 334.990

Citroën ë-Jumpy

Motor: dianteiro, elétrico, síncrono, imãs permanentes
Combustível: eletricidade **Potência:** 136 cv **Torque:** 260 Nm **Câmbio:** automático, caixa reduutora com relação fixa **Direção:** eletro-hidráulica **Suspensões:** MacPherson (d) e braços sobrepostos (t) **Freios:** discos ventilados (d/t) **Tracção:** dianteira **Dimensões:** 5,309 m (c), 1,920 m (l), 1,935 m (a) **Entre-eixos:** 3,275 m **Pneus:** 215/65 R16 **Volume do baú:** 6,1 m³ **Peso:** 2.053 kg **Bateria:** íons de lítio, 75 kWh **0-100 km/h:** 11s9 **Velocidade máxima:** 130 km/h **Consumo na cidade:** n/d **Consumo na estrada:** n/d **Autonomia:** 289 km **Recarga máxima:** 11 kW (AC) e 100 kW (DC) **Nota do Inmetro:** A **Classificação na categoria:** A (Comercial)



EMISSÃO
DE CO₂
zero
g/km
CONSUMO NOTA A

PREÇO ESTIMADO NO BRASIL
R\$ 269.900
PREÇO NA ITÁLIA
R\$ 218.000



Cinquecento com fermento

Em vez do Jeep Avenger (ou além dele), quem deve chegar ao Brasil ainda este ano é o inédito **Fiat 600e**, seu irmão de plataforma – nesta nova versão elétrica, que já aceleramos na Europa

Agora mais à vontade no papel de abre-alas elétrico da Stellantis, a marca Fiat reafirma essa nova e surpreendente vocação com o inédito 600e, que ocupa o lugar do 500X vendido na Europa – este último até foi trazido ao Brasil no Salão do Automóvel de 2018 para testar a reação do público, mas logo desistiram de vendê-lo. Já o novo SUV pode estrear ainda este ano no Brasil, segundo o site *Autos Segredos*. Afinal, como a Stellantis parece ter desistido – ao menos por enquanto – de produzir e/ou importar o Jeep Avenger (pág. 46), o Fiat pode servir bem ao nicho de elétricos “premium”. E, se o primeiro carro a bateria do grupo, tanto na Europa quanto no Brasil, foi o um hatch que conhecíamos bem, o simpático 500e (conhecido como “cinquecento”), o “seicento” é uma versão maior e melhor dele. Quer dizer, não exatamente.



Apesar de usar uma plataforma da Jeep, toda a cabine segue o design da "família Cinquecento" – incluindo os não tão práticos controles do câmbio por botões. Seu quadro de instrumentos é digital, com tela central de 7,2 polegadas, enquanto a central multimídia tem 10,2. Entre os itens de série, há câmeras 360° (à direita). Já para quem esperava algo muito similar ao 500, o espaço traseiro surpreende – mas faltam saídas de ar para quem vai ali



A Fiat vê no 600e – que tem duas portas a mais e ainda é 54 cm mais longo do que o irmão – sua essência verde (considerando apenas os gases de escape, mas não causemos polêmica). Seria um carro moderno e politicamente correto, algo imperativo hoje. Mas o mercado tem suas necessidades: as vendas de elétricos ainda são baixas, não só no Brasil, mas também em países europeus, como na Itália – para piorar, metade deles são da Tesla, lá, ou chineses, por aqui (e alguns, Tesla chineses). Então, é preciso combinar a versão *eco friendly* com a da realidade pra ganhar mercado (e agradar aos concessionários e ao modelo de negócios). A Jeep mostrou como se faz isso com o Avenger. Se o elétrico dá à marca uma imagem de sustentabilidade e não vende quase nada, as pessoas compram, por muito menos, o econômico 1.2 a gasolina: ele, inclusive, deveria ser exclusivo dos retardatários europeus da transição (italianos e espanhóis), mas, como o consumidor não é bobo, já chegou à Alemanha, à França e ao Reino Unido.

Na pista de testes de nossa parceira italiana *Quattroruote*, avaliamos o 600e com o pacote "cool" La Prima (nome já usado pelo 500): na Itália, ele custa € 40.950 antes da generosa ajuda estatal e das promoções, preço justificado pela lista mais completa de itens de série e pelo acesso às cores mais originais. Ou seja, não sairia por menos de R\$ 267 mil, se importado. Sob a carroceria, há um Avenger BEV, então anda como um Avenger BEV: muito bem, com um excelente equilíbrio entre a

vivacidade "natural" de um carro elétrico e um comportamento na estrada que reafirma, mais uma vez, a superioridade da escola italiana neste campo.

A bateria tem capacidade de 51 kWh líquidos e alimenta um motor elétrico dianteiro de 156 cv e 260 Nm, que garante aceleração de 0-100 km/h em bons nove segundos, com máxima limitada a 150 km/h. O carregador de bordo suporta apenas 11 kW, mas em DC chega aos 100 kW – se você conseguir achar um desses funcional e desocupado. Já a autonomia oficial no ciclo europeu é de 400 quilômetros na estrada e 600 na cidade – mas, nos testes da *Quattroruote*, ficou em ainda bons 400 quilômetros no uso urbano e pouco mais de 300 no rodoviário.

O problema do 600e, na Europa, é que a versão híbrida chega em breve com um preço muito atraente, também muito bem equipada, e... só então o 600e será um verdadeiro sucesso de vendas e cumprirá sua missão, gerando vendas e lucros para a marca e para as revendas com seu bom custo-benefício e o interior espaçoso e tecnológico. Aqui no Brasil, porém, a versão a bateria deve bastar, considerando a estrutura de ofertas do grupo Stellantis. ☺

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO

Motor	★★★★☆
Câmbio	★★★★☆
Desempenho	★★★★☆
Consumo	★★★★★
Segurança	★★★★☆
Equipamentos	★★★★☆
Multimídia	★★★★★
Conforto	★★★★☆
Porta-malas	★★★★☆
Prazer ao dirigir	★★★★☆

Média 4,1 ★★★★☆

Eficiente e charmoso, é um SUV urbano para ajudar na imagem da marca e agradar aos fãs.

perfeito ótimo bom regular ruim

FIAT 600e

Motor: dianteiro, elétrico, síncrono, ímãs permanentes **Combustível:** eletricidade **Potência:** 156 cv **Torque:** 260 Nm **Câmbio:** automático, caixa reduutora com relação fixa **Direção:** elétrica **Suspensões:** MacPherson (d) e eixo de torção (t) **Freios:** discos ventilados (d) e tambores (t) **Tração:** dianteira **Dimensões:** 4,17 m (c), 1,78 m (l), 1,53 m (a) **Entre-eixos:** 2,56 m **Pneus:** 215/55 R18 **Porta-malas:** 276 litros (medição QRT) **Bateria:** iões de lítio, 54 kWh líquidos **Peso:** 1.520 kg **0-100 km/h:** 8s8 (QRT) **Velocidade máxima:** 150 km/h **Consumo na cidade:** 7,2 km/kWh* **Consumo na estrada:** 6,1 km/kWh **Consumo em rodovia (130 km/h):** 3,5 km/kWh **Consumo médio:** 5,2 km/kWh **Autonomia:** 297 km (QRT) **Recarga máxima:** 11 kW (AC) e 100 kW (DC) **Nota do Inmetro:** A (estimada)

Elétrico

TEXTO FLÁVIO SILVEIRA



PREÇO BÁSICO
R\$ 434.950
CARRO AVALIADO
R\$ 434.950



O PESO DA ELETRIFICAÇÃO

No visual e no conteúdo, o novo **BMW iX1** é quase idêntico à versão mais potente com motor a combustão. Custa 20% a mais, porém é 100% elétrico e acelera muito mais. Mas a dinâmica...

Não é algo muito frequente de se ver, principalmente na BMW, que começou sua linha de elétricos com um modelo revolucionário como o descolado (e finado) i3. Mas alguns carros são praticamente idênticos, no visual e no conteúdo, nas versões a combustão e elétrica. O novo BMW X1 é um deles: sua opção a gasolina foi eleita Compra do Ano 2024 na categoria SUV Premium, mas esta nova configuração a bateria, que avaliamos agora, chegou depois – com o nome de iX1 e o mesmo pacote M Sport da opção sDrive 20i. O elétrico vem da Alemanha por R\$ 434.950, contra os R\$ 354.950 do X1 mais potente já citado, fabricado no Brasil.



Nas linhas e nas proporções da carroceria, o X1 elétrico é como a terceira geração movida a gasolina: tem mais cara de SUV do que nas primeiras duas, quando era mais crossover, um tipo de “minivan bombada” (a marca sempre chamou seus SUVs de SAVs – “veículos de atividade esportiva”). No entanto, dentro da cabine, a posição ao volante mais baixa ainda se parece mais com a de uma perua ou minivan do que com a de um SUV – sensação que tive principalmente após sair de um SUV “de verdade”, o Range Rover Evoque.

Usando o mesmo SUV inglês a combustão, de preço quase idêntico, como parâmetro de comparação, fica claro outro problema do iX1: a marca pode ser premium, mas ele é a porta de entrada para ela. Um “premium básico”, digamos. Para quem se acostumou ao alto luxo, o acabamento deixa um pouco a desejar, principalmente nos materiais dos botões do volante, dos bancos e das áreas menos expostas. Isso acontece porque, como muitas outras marcas, a BMW têm priorizado a tecnologia embarcada. E não é pouca: o iX1 é superconectado, com sistemas nativos excelentes e um pacote completo de direção semiautônoma, com direito a assistente de direção nível 2 com até ré e estacionamento automáticos, leitor de placas, serviços por app e chamada de emergência automática.

Todas as informações importantes são claramente exibidas no belo quadro de instrumentos digital, nas duas telas curvas integradas e no *head-up display* colorido (projeção no para-brisa) – inclusive se você preferir usar os sistemas Android Auto ou Apple CarPlay. A lista de equipamentos ainda inclui som Harman-Kardon e teto panorâmico, entre outros itens, além de carregador de celular por indução com um prático braço para ajudar a prender o telefone na posição ideal (mas não carregou bem, só manteve manter a carga). Do lado negativo, o crossover-SUV peca em detalhes, como a opção por poucos botões físicos, algo não tão prático quando, mesmo com assistências de direção, a prioridade é a atenção na estrada.

PRAZER NEM TÃO PURO

Na “transformação” do X1 a combustão no elétrico iX1, há ganhos e perdas. Para fazer qualquer elétrico – exceto os experimentais, a hidrogênio –, é preciso adicionar uma bateria, e elas vêm em pacotes grandes e pesados, que são colocados sob o assoalho. Neste processo, o BMW perde, por exemplo, o banco traseiro deslizante





(que “ajusta” os espaços do porta-malas e do banco traseiro) e o estepe temporário (substituído pelo nem sempre útil kit de reparo). Mas o pior é que o iX1 ficou quase 400 quilos mais pesado que a versão a gasolina (por esse e outros motivos, a bateria é o principal problema dos elétricos). O peso extra é compensado, em parte, pelo trem de força com um motor elétrico de 190 cv por eixo – mas suas potências não se somam. No total, são 313 cv e 494 Nm, expressivos 109 cv e 194 Nm (ou um motor 1.0 turbo) a mais que no X1 sDrive 30i. Assim, o iX1 é, sem nenhuma dúvida, muito rápido. Acelera de 0-100 km/h em menos de seis segundos e retoma a velocidade de modo espantoso, graças ao torque máximo sempre disponível e à ausência de marchas. Ainda oferece um modo Sport e um “boost” ativado por dez segundos pela aleta à esquerda do volante.

Mas, como sempre, se você acelerar muito, não vai longe (é assim nos carros a combustão, mas eles são rápidos de abastecer). Em nossos testes, só passamos de 300 quilômetros com uma carga dirigindo com o pé leve – e não nas estradas de São Paulo, com limite de 120 km/h (fizemos médias de 5 km/kWh na estrada e 5,7 na cidade). Assim, voltamos a outro problema dos elétricos: a autonomia. Dizem que 95% das viagens são de menos de 50 quilômetros, mas isso não significa que o carro não precise atender também às mais

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO

Motor	★★★★★
Câmbio	★★★★★
Desempenho	★★★★★
Consumo	★★★☆☆
Segurança	★★★★★
Equipamentos	★★★★★
Multimídia	★★★★★
Conforto	★★★★☆
Porta-malas	★★★★★
Prazer ao dirigir	★★★★☆

Média 4,5 ★★★★★
Sem o “sheer driving pleasure”, mas ainda é um carro ótimo e muito tecnológico para o uso urbano.

longas. Depende do papel que o iX1 tiver na sua casa. Para o uso urbano, mais do que basta. Mas, em uma viagem, dirigindo de modo menos comedido, fará pouco mais de 220 quilômetros.

De qualquer modo, esse não é um BMW para acelerar. Apesar de tanta potência e força, não é digno do slogan da marca, “sheer driving pleasure” (puro prazer de dirigir). Não só por ser mais SUV ou minivan. O X1 também é, mas com mais prazer ao volante. No iX1, você pode até se divertir nas retas, com as acelerações e retomadas vigorosas, mas não nas curvas, onde ele acaba mostrando o peso – literal – da eletrificação. Descobri isso com um pequeno susto, logo na primeira curva em que entrei mais rápido. Mesmo com a tração integral e

com a atuação inteligente dos motores, as mais de duas toneladas se fizeram sentir, e tentaram fazer o BMW sair por inteiro (e isso não é compensado por um conforto de rodagem excepcional; para priorar, o conjunto de suspensões é um pouco ruidoso).

O prazer aqui é outro: admirar a tecnologia dos sistemas de assistência e os recursos para uma direção ecológica. Um dos mais legais deles é a recuperação de energia de frenagem “adaptativa”: o BMW usa o motor-gerador para frear o carro, como qualquer freio-motor, e, ao mesmo tempo, recuperar energia. Isso todo elétrico faz. Mas o iX1 “enxerga” os carros adiante e vai ajustando a frenagem conforme o fluxo do trânsito (você só precisa parar de acelerar, e ele cuida do resto). Ainda há o modo B da transmissão, que aumenta essa frenagem sempre, permitindo que se dirija com um pedal. A BMW só falhou na calibração do acelerador: quando você não dosa bem o pé direito, as arrancadas ficam meio brutas. Mas não entregar esportividade não é um problema grave aqui, considerando a proposta de uso mais familiar da gama X1. ⊗



O X1 segue a filosofia de “poucos botões”, mas ao menos tem uma ilha de comando junto ao apoio de braço (à dir.). Ali, ajusta-se, de modo fácil, volume, faixas/estação e outras funções. Acima, o cluster digital com design controverso

BMW iX1 xDRIVE 30 M Sport

Motores: um por eixo, elétricos, síncronos, excitação permanente **Combustível:** eletricidade **Potência:** 190 cv (d) + 190 cv (t) = 313 cv **Torque:** 247 Nm (d) + 247 Nm (t) = 494 Nm **Câmbio:** automático, caixa redutora com relação fixa **Direção:** elétrica **Suspensões:** MacPherson (d) e multilink (t) **Freios:** discos ventilados (d/t) **Tração:** integral (sob demanda) **Dimensões:** 4,500 m (c), 1,845 m (l), 1,616 m (a) **Entre-eixos:** 2,692 m **Pneus:** 245/40 R20 **Porta-malas:** 420 litros **Bateria:** 64,7 kWh **Peso:** 2,085 kg **0-100 km/h:** 5s6 **Velocidade máxima:** 180 km/h (limitada eletronicamente) **Consumo na cidade:** 5,6 km/kWh (MS) **Consumo na estrada:** 5 km/kWh (MS) **Nota do Inmetro:** A **Classificação na categoria:** A (Grande) **Autonomia:** 303 km **Recarga máxima:** 11 kW (AC) e 130 kW (DC)

No rajo-x ao lado, o pacote de baterias é a peça metálica que ocupa toda a parte inferior da cabine. Já os motores elétricos são relativamente compactos, um deles sobre cada eixo. Em laranja, o sistema de recarga: faltou aceitar 22 kW AC





O **Volvo EX30** chega como um SUV compacto “acessível” com um toque premium, mas seu consumo é elevado e ele ainda erra na dosagem: exagera no estilo e sacrifica a funcionalidade

O novo Volvo EX30 estreou há pouco tempo na Europa – e já está em pré-venda no Brasil – com uma tarefa muito importante: transportar definitivamente a marca sueca, que agora faz parte do grupo chinês Geely, para a era dos carros elétricos. Para isso, o novo crossover (se fosse SUV, tinha XC no nome) se posiciona, ao menos por enquanto, como seu novo modelo de entrada. Os preços partem de R\$ 229.950 na versão Core (o mesmo valor de um BYD Song Plus), subindo a R\$ 277.950 na Plus e a R\$ 293.950 na opção topo de linha Ultra.

Diferentemente do irmão XC40, o EX30 não tem versões com um motor por eixo e potência exagerada. Todas têm só um, colocado junto ao eixo traseiro – onde fica a tração. Só a mais barata delas tem a bateria menor, de 51 kWh, em vez do conjunto de 64 kWh (e, mesmo nela, a maior pode ser adicionada por R\$ 20 mil). Além disso, na Europa, só a versão de topo avaliada aqui pode usar carregador AC 22 de kW – que garante a recarga em metade do tempo, ou menos de quatro horas para ir de 10-100% (especialmente importante aqui, considerando a autonomia limitada). Imaginamos que no Brasil todas as opções com a bateria maior aceitarão a potência de carregamento superior.

MINIMALISMO



PREÇO BÁSICO
R\$ 229.950

CARRO AVALIADO
R\$ 293.950



MAXIMIZADO

Uma coisa que fica muito evidente logo de cara é a vontade de inovar, de experimentar novos caminhos face ao costumeiro pragmatismo nórdico. Não tanto no estilo externo, mas principalmente no interior do carro, que parece ter sido inspirado em um apartamento mobiliado e cheio de estilo: as cores escolhidas são uma questão de gosto, mas o foco ficou no uso de materiais sustentáveis (nem sempre luxuosos) e na disponibilidade de porta-objetos – aproveitando algumas características dos carros elétricos, como o assoalho plano e a ausência de eixo cardã. Por isso, o túnel central se torna um único grande porta-objetos, que é dividido em compartimentos (o traseiro pode ser removido). Debaixo do apoio de braço dianteiro, há uma outra gaveta, também com o fundo emborrachado e particularmente espaçosa.

Já no que diz respeito à funcionalidade, os designers (ainda suecos: as principais operações de pesquisa e desenvolvimento da Volvo continuam na Europa) apostaram na eliminação total de botões físicos. Com exceção da tradicional alavanca dedicada aos piscas (e ao limpador de para-brisa) e a outra, que gerencia as marchas e o controle de cruzeiro adaptativo, todos os demais controles ficam no monitor central. Quer ligar as luzes de neblina?

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO	
Motor	★★★★★
Câmbio	★★★★★
Desempenho	★★★★★
Consumo	★★★★★
Segurança	★★★★★
Equipamentos	★★★★★
Multimídia	★★★★★
Conforto	★★★★★
Porta-malas	★★★★★
Prazer ao dirigir	★★★★★
Média 3,8	★★★★★
Feito na China para gerar volume para a marca, comete deslizes, mas tem preço competitivo.	
* ruim ** regular *** bom **** ótimo ***** perfeito	

Use a tela (não há atalho). Ajustar os retrovisores? A mesma coisa, e depois ainda precisa completar a operação com as teclas no volante. Mas será que precisamos mesmo de um Volvo que quer ser um Tesla? Por que, considerando a atenção que a marca sempre deu aos comandos, quase tudo foi delegado a toques na tela central? Ela é rápida e tem menus claros, é verdade, mas não substitui os bons e velhos botões físicos enquanto estamos dirigindo. E isso é logo provado pelos próprios sistemas do carro: basta olhar um instante a mais para a tela central para ser alertado por uma campainha e por uma mensagem do assistente de atenção do motorista (que monitora sua atenção por meio de uma câmera que controla seus olhos).

No acabamento, muita economia: os materiais ecossustentáveis até agradam ao toque, mas há muitos plástico rígidos, e isso não condiz com uma marca “premium” que disputava mercado com as alemãs Mercedes-Benz, Audi e BMW. Há imprecisões na montagem das áreas laterais do painel e uma folga excessiva no porta-luvas central, além de só dois botões para controlar as janelas: como na linha VW ID, se a pessoa na frente quiser abrir os vidros traseiros, precisa primeiro tocar em “Traseira”, comando que fica





O tradicional design nórdico, clean e minimalista, se junta ao corte de custos e à vontade de imitar a Tesla. Resultado: tudo é levado para a tela central, com um resultado discutível do ponto de vista da usabilidade. Ao lado, os comandos dos vidros traseiros, posicionados no console central, e a alavanca de troca de marchas, na coluna de direção



irritantemente perto dos botões (também sensíveis ao toque) das travas elétricas das portas. Além disso, o velocímetro e outras informações (como o consumo) são exibidos só na tela central. Não há nada diante dos olhos do motorista, nem mesmo um simples *head-up display*.

VIAGEM CONFORTÁVEL

Acomodar-se dentro do Volvo EX30 é uma tarefa fácil: à ergonomia e ao conforto que sempre caracterizaram os bancos da marca, somam-se amplas possibilidades de ajustes (elétricos). Já a posição de guiar é semirreclinada (nada cansativa nas viagens mais longas), e a novidade ainda sabe ser agradável nos mais diferentes tipos de piso. Os 272 cv e 343 Nm do motor elétrico traseiro permitem até realizar umas ultrapassagens que você pensava serem impossíveis. A velocidade máxima é limitada a 180 km/h, com aceleração 0-60 km/h em 3 segundos, 0-100 km/h em ótimos 5,9 e retomadas de 70-120 km/h em bons 5,3 segundos.

A cabine é silenciosa na cidade, mas, em rodovias, o conforto acústico diminui bastante. Até a suspensão traseira, embora tenha construção multilink com cinco braços, tem certa dificuldade

em aceitar os solavancos mais curtos – apresentando respostas um tanto ríspidas, que os ocupantes sentem claramente na cabine. Mas, no geral, as viagens são prazerosas. Dinamicamente, porém, o que incomoda é que, nas manobras extremas – ou às vezes até mesmo de modo não intencional, por causa da direção rápida (embora pouco progressiva) e da falta aderência no eixo traseiro (onde está a tração) –, o ESP precisa intervir de modo mais agressivo. De fato, a prioridade ficou para o conforto, bem ao gosto dos chineses.

Mas não adianta ser confortável para viagens longas se o carro não vai longe: o consumo certamente é um ponto fraco do EX30, principalmente no uso em rodovias (parte do teste foi em estradas com limite de 130 km/h, onde marcou só 3,1 km/kWh, resultando em um alcance de míseros 232 quilômetros com sua bateria cheia). Enfim, mais um carro que explicita o problema-chave dos BEVs. O consumo foi um pouco melhor rodando na cidade e nas estradas menores, onde fez médias de 5,0 e 5,1 km/kWh, respectivamente. Mas ainda ficou longe do consumo oficial declarado. ☹

Volvo EX30 Ultra

Motor: traseiro, elétrico, síncrono, ímãs permanentes **Combustível:** eletricidade **Potência:** 272 cv (ou 200 kW) **Torque:** 343 Nm **Câmbio:** automático, caixa redutora com relação fixa **Direção:** elétrica **Suspensão:** MacPherson (dianteira) e multilink (traseira) **Freios:** discos ventilados (dianteiros) **Tracção:** traseira **Dimensões:** 4,233 m (c), 1,838 m (l), 1,555 m (a) **Entre-eixos:** 2,650 m **Pneus:** 245/40 R20 **Porta-malas:** 7 + 318 litros **Bateria:** iões de lítio, 69 kWh **Peso:** 1.963 kg **0-100 km/h:** 5s9 (teste da QRT) **Velocidade máxima:** 180 km/h (limitada) **Consumo na cidade:** 5 km/kWh (teste da QRT) **Consumo na estrada (90 km/h):** 5,1 km/kWh (QRT) **Consumo em rodovia (130 km/h):** 3,1 km/kWh (QRT) **Autonomia:** 310 km (PBEV-Inmetro) - versão básica: 250 km **Recarga máxima:** 22 kW AC (básico: 11 kW) e 150 kW DC

EXPERIÊNCIA ELETRIZANTE



MERCEDES-BENZ EQE 300 SUV
R\$ 698.900
CARRO AVAIIADO
R\$ 698.900

Dirigir um carro elétrico pode ser muito diferente (ou não). O **Mercedes-Benz EQE 300 SUV** e o **Audi Q8 Sportback** têm prioridades bem distintas, mas ambos miram o líder **BMW iX**

O elétrico Audi e-tron (sem o Q8 no nome) chegou ao Brasil em 2021 como pioneiros entre os elétricos premium, e foi imediatamente eleito Compra do Ano. Em 2022, seu título foi roubado, na categoria “Elétrico de Luxo”, pelo BMW iX. Afinal, o rival inovou ainda mais, no design interno e no externo, no conteúdo e em muito mais, e veio em três versões, para diferentes gostos. Por isso, ele é a nossa escolha atual, Compra do Ano 2024 na categoria. Mas, depois que o elegemos, a concorrência se mexeu para atacar o líder de vendas dos alemães: ambos se renovaram no segundo semestre para tentar ter um 2024 melhor. A versão equivalente do BMW, a xDrive40i, tem 326 cv de potência, mas não estava disponível. Vejamos, então, qual das novidades é a melhor alternativa ao iX, e se algum desses crossovers – prefiro chamá-los assim porque ficam entre perus de rodas maiores e utilitários esportivos tradicionais – tem qualidades para incomodar o “rei”.

Antes de continuar, vale notar que, diferentemente do que acontece nas categorias de entrada, no segmento de alto luxo os elétricos custam mais ou mesmo o mesmo que os equivalentes a gasolina da marca (BMW X5 híbrido, Audi Q8 a gasolina e Mercedes-Benz



AUDI Q8 E-TRON 55 PERF. BLACK

R\$ 699.990

CARRO AVALIADO

R\$ 741.490



GLE a diesel). Neste comparativo, ambos custam o mesmo que o BMW iX de entrada: R\$ 700 mil.

Uma vantagem que os desafiantes oferecem logo de cara – com o perdão do trocadilho – é o design. Mas ela é apenas teórica, considerando que gosto é pessoal e, apesar do visual um tanto exagerado e polêmico, o BMW está vendendo bem. De qualquer modo, muita gente torce o nariz pra ele, enquanto os rivais que concorrem aqui, nesse ponto, são mais conservadores. O Mercedes-Benz ainda tem a grade fechada e com efeitos de luz, linhas mais arredondadas e outros detalhes que mostram que tem algo diferente. Mas o Audi, não fossem as rodas prateadas e os retrovisores externos trocados por câmeras (opcionais), não chamaria a atenção nas ruas (para isso, a marca tem o mesmo carro na configuração Sportback, com a carroceria no atualmente cobiçado estilo SUV-cupê, por R\$ 30 mil adicionais).

MULTI-EXPERIÊNCIA

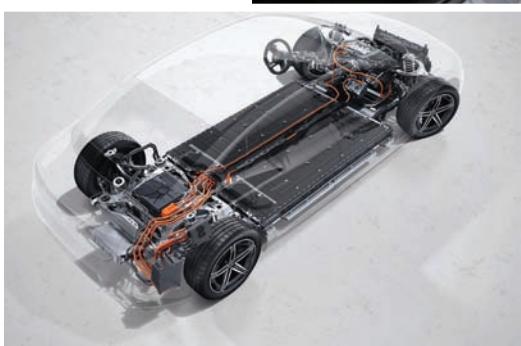
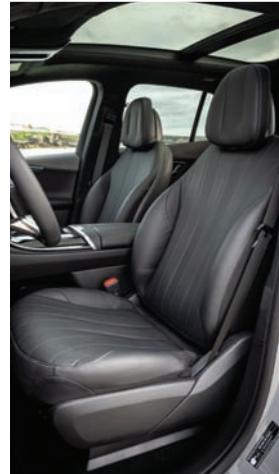
A experiência de dirigir um elétrico pode ser mais (ou menos) “eletrizante”, conforme o modelo. Aqui, isso começa pelo visual externo: neste ponto, como acabamos de ver, o EQE leva discreta vantagem, mas nenhum chega perto da ousadia do líder de vendas. Isso pra quem deseja mostrar que tem um carro “diferente”, claro. É uma questão de gosto, obviamente, e também uma opção de cada cliente – e de cada marca, ou mesmo de suas diferentes linhas de modelos. Há, inclusive, carros idênticos visualmente nas versões a combustão e elétrica, como vimos neste especial (Avenger e iX1).

Já dentro da cabine, claro que não dá para esperar nada menos de modelos deste valor, então as listas de equipamentos são absurdamente completas – mas com vantagem para o Mercedes, como mostramos na tabela. E o Audi ainda cobra mais pelos faróis de LED de última geração (de série no rival), pelo carregador de bordo com 22 kW (também de série no EQE, corta o tempo de recarga AC pela metade) e pelas “câmeras retrovisoras” – que exigem uma adaptação até o motorista confiar nas imagens, e elas ainda ficam nas portas, mal posicionadas em relação aos olhos).

Comparativo



No alto, uma visão geral da cabine luxuosa e com linhas diferentes e a tela que mostra o assistente de direção em ação. Acima, o espaço traseiro excelente (são mais de três metros de entre-eixos), o mapa nativo de São Paulo e detalhes do cluster e da alavanca de câmbio (fica na coluna de direção). Abaixo, o raio-x mostra a localização do motor, com o conjunto de baterias abaixo dos bancos



Mesmo com essa vantagem no conteúdo, é na forma que o EQE mais se destaca, ao oferecer uma experiência totalmente não ortodoxa, por assim dizer. Diferentemente dos apenas razoáveis EQA e EQB, ele é construído sobre uma plataforma própria para carros a bateria, chamada EVA2. E projetar um elétrico “do zero” tem a vantagem de permitir, por exemplo, aumentar a distância entre-eixos (já que não há mecânica tradicional, com o tanque atrás, um motor grande a combustão dianteiro, etc...). Aqui, apesar do comprimento contido, ela é de 3,03 metros, o que garante um enorme espaço na cabine e um ótimo porta-malas, de 520 litros.

Além de extremamente luxuosa, o design tem linhas e iluminação bem diferentes das vistas nos Mercedes a combustão, com uma tela do quadro de instrumentos “flutuante”, outra central, grande e quase quadrada, e acabamentos que utilizam uma mistura de madeira com um material high-tech, como um padrão 3D por cima. A alavanca de câmbio fica no volante, e alguns botões nele e no console são, ao mesmo tempo, “físicos” e sensíveis ao toque: pode-se escolher entre deslizar o dedo ou apertá-lo. E você também pode falar “Ei, Mercedes” e pedir algumas coisas, que ele entende e obedece. O volante tem aro grosso e três raios, sendo os horizontais duplos e inúmeros comandos – à esquerda os do cluster, à direita, os da tela central, tudo muito bem organizado.

Depois de algo tão especial, o Q8 e-tron parece comum demais (ou espalhafatoso versus discreto, dependendo do gosto). Evolução do antigo e-tron, primeiro elétrico da marca, ele ganhou mudanças visuais externas, mas não no habitáculo, onde começa a sentir a



O projeto é de 2018, então mesmo com renovação externa e em detalhes, o Audi já sente o peso da idade. No alto, a tela central, bem menor, e a tela extra para controle do ar-condicionado. Ao lado, os bancos esportivos e o quadro de instrumentos digital, claro e fácil de usar e configurar. Mais abaixo, no raio-x, a principal vantagem: o motor adicional no eixo dianteiro (a potência extra é cobrada no consumo)

EQUIPAMENTOS

	MERCEDES-BENZ EQE 300 SUV	AUDI Q8 E-TRON 55 PB
Preço básico	R\$ 698.900	R\$ 699.990
Alerta de ponto-cego, trâfego cruzado e saída de faixa	S	S
Alerta de colisão c/ frenagem automática	S	S
Ar-condicionado (zonas)	4	4
Assistente de direção semiautomática	S	S
Bancos diant. elétricos com ventilação/aquecimento	0/0	N/N
Bancos com ventilação e aquecimento	N/S	N/N
Banco traseiros com aquecimento	S	N
Câmera de ré e 360°	S	S
Comandos de voz para funções do carro	S	N
Eixo traseiro esterçante	S	N
Estacionamento automático	S	N
Farol full-LED Matrix/atuação ativa	S/S	S/R\$ 25.000
Head-up display/colorido	S/S	N/N
Luz ambiente/alertas de saída e outros	64 cores/S	30 cores/N
Luz alta automática/com sombreamento	S/S	S
Navegador GPS nativo/com realidade aumentada	S/S	S/N
Portas eletroassistidas	N	S
Porta-malas com tampa motorizada e sensor	S	S
Recarga AC 22 kW	S	R\$ 16.500
Regulador de vel. adaptativo c/ stop and go	S	S
Retrovisores eletrocrômico (interno/externos)	S	S
Retrovisores por câmera	N	R\$ 15.000
Rodas traseiras direcionais	S	N
Sensor de chuva	N	N
Soleira iluminada	S	S
Teto panorâmico	S	S
Volante com ajuste elétrico	S	S
TOTAL	R\$ 698.900	R\$ 741.990

idade (afinal, foi apresentado em 2018 ao mundo). Então, apesar de ter um acabamento perfeito, não tem tanto “luxo visível”. Faz os ocupantes se sentirem bem, mas não especiais. Os acabamentos são bons, misturando couro, metal e “black piano”, o cluster digital é funcional, os comandos internos são fáceis e ainda há uma tela extra, abaixo da central, para ar-condicionado e modos de direção, como nos Range Rover. Mas tudo já está com um ar um tanto cansado, após anos sem renovação.



Ao volante, o modelo da Mercedes-Benz prioriza o conforto, com suspensões a ar bastante macias e um desempenho adequado, mas não empolgante, afinal são 245 cavalos em um modelo de mais de 2.500 quilos (culpa das baterias de quase 100 kWh brutos). Dentro da proposta mais familiar-executiva do modelo, não há do que reclamar: entrega desempenho similar ao das versões 300/350 que sempre vendeu com motor a combustão

E a desvantagem continua no espaço: apesar de ganhar o nome Q8, ele é menor e menos luxuoso que o Q8 “normal”, a combustão, do qual deriva. Sim, a plataforma evoluiu e se chama PPE, mas, basicamente, é a MLB EVO – uma base ótima, usada no Lamborghini Urus, e a adaptação/evolução perfeita. Mas, por derivar do tradicional, tem entre-eixos 10 cm menor que o rival, com menos espaço traseiro (por outro lado, o porta-malas é ainda maior: 596 litros).

AO VOLANTE

Ausência de ruído na cabine (ao menos de motor) e respostas instantâneas são características de todo elétrico, e os maiores atrativos na experiência ao volante. Nesse ponto, o Mercedes não oferece muito mais que isso. Tem posição de guiar alta como o consumidor quer e todo tipo de auxílio, com coisas como o *head-up display* que projeta o mapa colorido no para-brisa com indicações de navegação (como se não bastasse a realidade aumentada na tela central). Com motor traseiro de 245 cv e 550 Nm e tração também atrás, a dirigibilidade é irrepreensível, mas não empolgante. Não tem a “pegada” dos rivais e, dinamicamente, tende a sair de frente, mas logo é corrigido pela eletrônica (melhora no modo Sport). Claro que está longe de ser “manco”: tem outra proposta e desempenho de “300” a combustão. Mas o negócio dele é o conforto insuperável, com a suspensão a ar, a roda traseira que esterça para facilitar as manobras e o volante sempre com peso e precisão corretos.

De diferente, a experiência aqui tem duas opções de som para se ouvir na cabine em acelerações e reduzidas – um grave e nostálgico “tipo V8”, o outro parece uma espaçonave (dá para desligar). O mais diferente, e útil, são os modos de recuperação de energia. Rapidamente ajustáveis por aletas no volante, vão do “total inércia”, para vias livres, retas e planas, ao “dirigir com um pedal”, para o trânsito. O melhor é a recuperação inteligente: enxerga os carros adiante, e vai ajustando a frenagem ao fluxo sempre que você para

	Mercedes-Benz EQE 300 SUV	Audi Q8 e-tron 55 Performance Black
Motor(es)	traseiro, elétrico, síncrono, excitação permanente (PSM)	um dianteiro e outro traseiro, elétricos, assíncronos (ASMs)
Combustível	eleticidade	eleticidade
Potência	245 cv	183 cv + 225 cv = 408 cv
Torque	550 Nm	309 Nm + 355 Nm = 664 Nm
Câmbio	automático, caixa redutora com relação fixa	automático, caixa redutora com relação fixa
Direção	elétrica	elétrica
Suspensões	multilink (d/t), molas a ar e amortecedores ajustáveis	multilink (d/t), molas a ar e amortecedores ajustáveis
Freios	discos ventilados (d/t)	discos ventilados (d/t)
Tração	traseira	integral elétrica
Comp./larg./alt.	4,863 x 1,940 x 1,685 (m)	4,915 x 1,937 x 1,633 (m)
Entre-eixos	3,030 m	2,928 m
Pneus	265/40 R21	265/40 R22
Porta-malas	520 litros (1.675 com os bancos traseiros rebatidos)	593 litros (1.637 com os bancos traseiros rebatidos)
Bateria (líquidos)	íons de lítio, 89 kWh	íons de lítio, 106 kWh
Peso	2.535 kg	2.720 kg
0-100 km/h	7,6 segundos	5,6 segundos (overboost)
Velocidade máxima	210 km/h (limitador)	200 km/h (limitada)
Consumo cidade	5,6 km/kWh (MS)	3,8 km/kWh (MS)
Consumo estrada	4,8 km/kWh (MS)	3,3 km/kWh (MS)
Autonomia	367 km (PBEV)	332 km (PBEV)
Recarga máxima	22 kW AC e 170 DC	11 kW AC (opcional 22 kW) e 170 kW DC
Nota do PBEV	A	A
Na categoria	A (Extra Grande)	A (SUV Grande 4x4)



É nas curvas que o Q8 e-tron mostra uma grande vantagem sobre o conterrâneo: o modelo da Audi conseguiu reproduzir fielmente a dirigibilidade e o comportamento irrebatível dos melhores modelos a combustão da marca, mesmo com a bateria de mais de 100 kWh, que o faz pesar mais de 2.700 quilos. Mas claro que, no limite, esse peso complica a situação – e começa a ser apontado como um problema em certos testes de colisão

de acelerar; quando você freia, se decidir fazê-lo, o pedal já desceu, como se estivesse de fato freando.

O Audi Q8 e-tron também tem recuperação inteligente, e ainda é muito superior na dinâmica e, sobretudo, no desempenho. Afinal, além de um motor traseiro de 225 cv, ele tem outro, no eixo dianteiro. No total, produzem 408 cv e 664 Nm, suficiente para ser dois segundos mais rápido no 0-100 km/h e humilhar o rival nas retomadas, e ainda garantem uma dinâmica superior, graças à

tração integral elétrica, que dosa perfeitamente o torque em cada roda. No mais, leva vantagem ironicamente por, apesar de 200 quilos mais pesado, conseguir ser, ao volante, “igual” ao Q8 a combustão: um carro impecável, sem qualquer dos problemas dos elétricos.

Mas o motor extra cobra no consumo: enquanto o Mercedes fez média de surpreendentes 4,9 km/kWh na estrada e 5,6 na cidade, o Audi fez 3,3 km/kWh e 3,8, respectivamente. E nos elétricos, obviamente, autonomia é assunto sério. Mesmo com a bateria maior, o Audi roda menos: tem alcance de 332 quilômetros, contra 367 do Mercedes (na prática, fizemos 390 e 335, respectivamente).

Antes da conclusão, para quem não gosta de dirigir – ou para situações em que isso se torna um teste de paciência –, ambos trazem ADAS nível 2, com direção semiautônoma e tudo mais. Mas o do Mercedes-Benz funciona em qualquer velocidade e é o melhor do mercado brasileiro. O do Q8 e-tron, apesar de não funcionar tão bem em tantas situações e não manter o SUV tão bem na faixa, é mais suave nas acelerações e frenagens e mantém uma distância melhor (mais curta) na cidade. E, ainda, se você gostou do EQE SUV, mas achou fraco, a versão AMG EQE 53 4Matic+ acaba de chegar com dois motores. São 625 cv por R\$ 894.900. Pelo mesmo valor, o Audi SQ8 (só Sportback) tem 503 cv e o BMW iX50, 523 cv (ainda há o “verdadeiro M” iX60, de mais de R\$ 1 milhão).

PRAZERES DISTINTOS

De modo geral, o EQE SUV faz questão de se mostrar especial (e tratar os ocupantes de modo especial), é mais luxuoso e chamativo. Já o Q8 e-tron faz tudo para parecer o mesmo Audi de sempre, e é mais bem acertado, além de ter desempenho muito superior – mas está com a cabine envelhecida e gasta muito (isso com pé leve, imagine usando os 408 cv). No fim, fique com o Mercedes-Benz se busca conforto e uma experiência diferente e com o Audi se quer desempenho e prazer ao volante. O ideal seria uma síntese dos dois... seria o BMW iX? ☺

MOTOR SHOW		NOSSO VEREDICTO
		★ ruim ★★ regular ★★★ bom ★★★★ ótimo ★★★★★ perfeito
	EQE 300 SUV	Q8 E-TRON 55
MOTOR	★★★★☆	★★★★★
CÂMBIO	★★★★★	★★★★★
DESEMPENH	★★★★☆	★★★★★
CONSUMO/ALCANCE	★★★★☆	★★★★☆☆
SEGURANÇA	★★★★★	★★★★★
EQUIPAMENTOS	★★★★★	★★★★☆
MULTIMÍDIA	★★★★★	★★★★★
CONFORTO	★★★★★	★★★★★
PORTA-MALAS	★★★★★	★★★★★
PRAZER AO DIRIGIR	★★★★☆	★★★★★
MÉDIA	4.5	4.4
		★★★★★
Mais luxuoso e para uma experiência elétrica total.		Rápido e bom de guiar, mas gasta muito e roda pouco.



100.000 KM SEM GASOLINA

Compramos e colocamos à prova um carro **100% elétrico** – no caso, o SUV-cupê alemão Audi Q4 e-tron. Após tantos quilômetros percorridos, demontamos o carro – e temos muitas coisas (principalmente boas) a revelar

NÚMEROS DA MARATONA

› **100.753 km**

distância percorrida em 16 meses

› **23.20 kWh**

total de energia elétrica consumida pelo Audi

› **756 reais**

despesa total com a manutenção do carro (€ 141,22)

› **4,3 km/kWh**

consumo médio nos 100.753 quilômetros



Na tabela ao lado, destaca-se o custo de manutenção, de fato insignificante. Depois de nosso teste, o Q4 e-tron ainda passou a usar um novo motor, com 286 cv (82 a mais) e que promete um menor consumo e autonomia de 562 quilômetros – no generoso ciclo WLTP; no mundo real deve ficar em 400, uma marca ainda boa



OAudi Q4 e-tron estava alinhado para os primeiros dias como “maratonista” de nossa parceira italiana, a revista *Quattroruote*, e as equipes editorial e do centro de testes questionavam quanto tempo levaríamos para completar esta prova de resistência. Já havíamos feito dezenas, ou até centenas, de testes de 100.000 quilômetros como este, mas, pela primeira vez, isso aconteceria com um modelo totalmente elétrico. E já aviso: ninguém acertou, a começar por mim. Porque, com tanto que se diz a respeito dos BEVs – e sobre a péssima infraestrutura que os atende –, parecia impossível que levássemos o mesmo tempo, nesta prova, que levamos testando um carro a combustão. Mas foi rápido, 16 meses. No passado, demoramos mais: o Toyota Yaris do último teste de resistência, por exemplo, precisou de 11 meses pra rodar 50.000 quilômetros.

A maior parte do teste foi nas curvas do Passo della Cisa, na Itália, onde o Citroën Axel, em 1986, após 93 mil quilômetros heróicos, desistiu. Anos depois, um ZX, da mesma marca, fez façanha igual: rodou 120.000 quilômetros, necessitando apenas de uma quantidade enorme de pastilhas e discos de freio. Mas o que o travou foi a bomba de óleo (as velas, por outro lado, percorreram 100.000 quilômetros, muito mais do que os 20 mil programados inicialmente). Isso nos mostra bem como o automóvel foi capaz de evoluir e amadurecer com o passar do tempo. O que era um problema sério anigamente não é sequer considerado algumas décadas depois, a ponto de darmos como certa a ausência de determinados defeitos. Já para nosso Audi, percorrer esses 100.000 quilômetros sem visitar a oficina foi considerado normal: não fez nenhuma parada extraordinária, nem sequer qualquer das revisões “clássicas”.



Foi só aos 54.545 quilômetros que gastamos, por opção nossa, € 70 (R\$ 375) para um check-in em uma oficina da Audi: abastecemos o fluido do para-brisa, observamos os pneus, verificamos o capô e a parte inferior. Daí surgiu a possibilidade de abastecer o refrigerante da bateria – o que os mecânicos tentaram fazer, mas não foi preciso. De qualquer modo, mesmo esta redução (radical) do papel da oficina, nós quisemos conferir.

A estrada onde a maior parte dos 100 mil quilômetros foram rodados liga Rozzano a Gênova e, depois, segue para La Spezia. Daí, saímos em direção a Parma, por uma estrada antiga, e voltávamos para Tozzano usando a rodovia Autosole. Esse percurso de 458 quilômetros foi percorrido inúmeras vezes pelo Q4, bravamente, no calor e na neve

O mesmo progresso da engenharia ficou bem claro em nosso diário de bordo: em 1958, o livro que registrou o teste de 161.000 quilômetros com um Lancia Appia incluía uma página inteira só pra listar os serviços realizados: iam da substituição da tampa do tucão até a do coxim do motor – isso para não falar da troca das suspensões dianteiras e dos cabeçotes – esses últimos em duas ocasiões, aos 52.000 e aos 101.000 quilômetros.



Audi Q4 e-tron

Motor: traseiro, elétrico, síncrono **Combustível:** eletricidade **Potência:** 204 cv
Torque: 310 Nm **Câmbio:** automático, caixa reduutora com relação fixa **Direção:** elétrica
Suspensões: MacPherson (d) e multilink (f) **Freios:** discos ventilados (d) e tambores (t)
Tração: traseira **Dimensões:** 4,59 m (c), 1,87 m (l), 1,61 m (a) **Entre-eixos:** 2,76 m
Pneus: 235/45 R21 **Porta-malas:** 535 litros **Peso:** 2.120 kg **0-100 km/h:** 8s4
Velocidade máxima: 180 km/h **Consumo na cidade:** 5,7 km/kWh **Consumo na estrada:** 5,6 km/kWh **Consumo em rodovia:** 3,8 km/kWh **Bateria:** íons de lítio, 77 kWh utilizáveis **Autonomia:** 395 km **Recarga:** AC 11 kWh / DC 135 kW



Mesmo recentemente, o diário do Peugeot 307 2009 teve 40 ocorrências, e o do Renault Mégane, 30 (não é implicância com os franceses: foram 32 nos 100.000 quilômetros do Jaguar XF 2011). Agora, 13 anos depois, foram só 12 ocorrências com o nosso Audi elétrico: a tabela ao lado mostra como o Q4 fez bem seu trabalho. Pra não dizer que foi uma completa ausência de problemas ou visitas à oficina, os poucos “bugs” que surgiram foram pequenos, contemporâneos e temporários: o sistema multimídia causou mais acessos de raiva que o necessário, mas nunca chegou a precisar ser de fato reparado. Entre a redação e o centro de testes, todos que se revezavam ao volante entre longas viagens a trabalho e voltas aleatórias pela *Autocamionale della Cisa*, fizeram comentários positivos sobre o SUV: ele é

DIÁRIO DE BORDO

19.851	O sistema multimídia se reinicia sem motivo
20.806	Por alguns minutos, um ar quente não solicitado sai pelo sistema de ar-condicionado
24.618	Em diversas ocasiões, o ESP intervém cedo demais em pisos de baixa aderência
43.252	Realizada a troca das palhetas do limpador de para-brisa
44.589	Sistema de manutenção em faixa atua de modo ligeiramente invasivo
45.101	Com temperatura externa de -15°C, o vidro dianteiro direito travou
46.851	Substituição da bateria da chave/controle
46.871	Problemas contínuos com a central multimídia, especialmente com o Apple CarPlay
54.545	Revisão (voluntária) na oficina com abastecimento do líquido refrigerante da bateria
63.205	Ruído intermitente no sistema de ventilador do ar-condicionado; parou sozinho
77.621	Atualização de software na concessionária, sem revisão mecânica
90.233	Carregamento interrompido uma vez em 68%, sem motivo

CUIDADO NUNCA É DEMAIS

Pouco depois da marca de 50 mil quilômetros, achamos correto dar uma “verificada” no Q4. Não é uma revisão oficial – que, na Europa, a marca faz apenas a cada dois anos e sem qualquer limitação de quilometragem. Foi uma operação rápida, com a substituição do filtro de pólen, do fluido de freio e do líquido refrigerante da bateria. Este último foi a única despesa de manutenção que o carro deu, com um pequeno reabastecimento para voltar ao nível máximo (abaixo). Por esse “check-up” foram cobrados cerca de € 70, exatamente o mesmo valor gasto poucos dias antes com a troca das palhetas do limpador de para-brisas. Isso mesmo: em 100.000 quilômetros rodados, foram gastos, com manutenção, só € 140 (cerca de R\$ 750).



BAIXO CUSTO DE RODAGEM

Nosso Audi confirmou o que para nós, até agora, eram apenas hipóteses ou uma questão de pensamento lógico: a extraordinária capacidade de um BEV de trazer economia para o proprietário – tanto na hora da manutenção, quanto nos impostos (mas, em relação ao seguro, já começam, no entanto, a surgir relatos de franquias altas demais). Ela é acompanhada de custos interessantes também com o “combustível” – desde que você use carregamento doméstico (melhor ainda se contar com ajuda solar). É a solução mais racional, mas difícil de ser adotada se você gosta de utilizar o carro sem fazer muitos planos – o que é legítimo, já que o primeiro século do automóvel nos habituou a usá-lo com total liberdade de destino.

Eletricidade	R\$ 23.201*
Manutenção de rotina	€ 70,83 (R\$ 380)
Limpador de para-brisa	€ 70,39 (R\$ 380)
Pneus (dois jogos)	R\$ 21.520**
TOTAL	R\$ 45.481

“consumida, em valores SP: R\$ 0,89 por kWh ***Michelin. Achfeinheit.com.br fev 24



A remoção da bateria demorou algumas horas: começamos soltando os quatro parafusos centrais e, após posicionar o elevador-tesoura, retiramos os demais 24 parafusos do perímetro. Nesse ponto, os 515 kg da bateria puderam ser baixados



A ANÁLISE NA OFICINA

ZERO PROBLEMAS

Depois de uma maratona tão perfeita, tínhamos certeza de que a desmontagem do carro não traria grandes surpresas negativas. Na oficina, os palpites deram lugar às certezas. O Audi Q4 e-tron mostrou que ainda está em uma forma extraordinária e, nesta “desembalagem” bastante cuidadosa, a possibilidade de examinar todos os detalhes nos mostrou que mesmo a parte “tradicional” do carro continua em excelente estado, mesmo com o grande peso adicional da bateria. Suspensões, semieixos, homocinéticas: todos permanecem em

perfeitas condições, como foi comprovado pelos testes da nossa parceira Quattroruote: aceleração e retomadas não se alteraram, as suspensões absorvem os solavancos como quando eram novas, e o consumo aumentou muito pouco. Já o ruído ficou só um pouco mais pronunciado, e os freios parecem ainda mais polidos do que quando novos, provavelmente por causa dos pneus agora diferentes. E provamos que – como esperado, devido à frenagem regenerativa –, a vida útil dos discos e das pastilhas de freio é bem mais longa.

Também não tivemos surpresas na traseira, que usa freios a tambor. Dos 4,55 mm iniciais, restam entre 3,55 e 4,54 mm, uma deformidade fisiológica: em um tambor, a ação de frenagem não pode ser idêntica nos diferentes pontos, e a troca é feita ao chegar a 1 mm

sempre tranquilo de guiar, mesmo com o tempo ruim e em estradas péssimas. Como na viagem em que cruzamos os Balcãs, que teve quatro mil quilômetros e passou por uma dúzia de países.

Hoje, mesmo olhando com atenção, há poucos elementos no Audi que entregam seu hodômetro com seis dígitos: o aro do volante está impecável, porém um pouco menos opaco do que quando novo, e o couro do banco do motorista está meio gasto pela rotação de motoristas. No mais, a qualidade Audi que nos acostumamos a elogiar resistiu sem problemas à maratona. E não considerávamos isto como algo óbvio, levando em conta os obstáculos financeiros, entre outros, que os fabricantes enfrentam atualmente: para cumprir os compromissos com a transição energética europeia, são necessárias montanhas de dinheiro – e, em nome dela, muitas vezes corta-se custos no acabamento e na qualidade intrínseca do carro, ou até mesmo na confiabilidade da marca. Essa é uma discussão geral que, evidentemente, passa longe deste Q4, um carro que certamente não foi tratado com luvas de pelica, como mostra o consumo. Mesmo nos elétricos, este é um indicador preciso e incontestável do empenho exigido do carro. Fechamos os 100.000 quilômetros com 4,3 km/kWh de média, com picos abaixo de quatro. É alto, mas não se preocupe: no dia a dia você pode se sair melhor, mesmo sem técnicas de *hypermiling*. Falando em consumo, antes de terminar, outra vantagem dos elétricos: diferentemente da gasolina, não dá pra adulterar eletricidade, então não há perigo de ter problemas com isso. Qualquer que seja o país de teste, os quilowatts-hora serão idênticos. Só muda a fonte. ☺

COMO FICOU A BATERIA

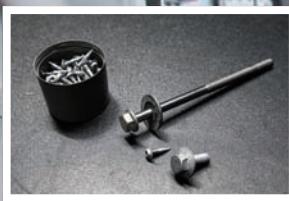
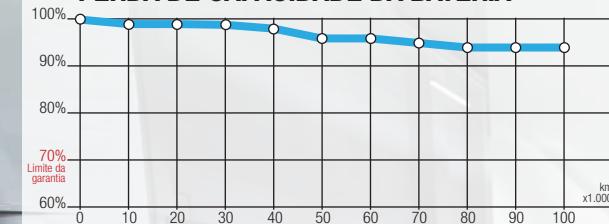
SEM MOTIVOS PARA PREOCUPAÇÃO

De certo modo, esse é o ponto mais crucial do teste: o estado de saúde da bateria. Além de desmontá-la do ponto de vista físico (tivemos que retirar 108 parafusos, 26 nas nervuras que dividem os módulos e 82 no seu perímetro), também a analisamos quimicamente. Só assim é possível determinar seu SoH (State of Health, ou Estado de Saúde), que, basicamente, é a sua vida residual. Levando em consideração a importância do tema, fizemos uma dupla

análise. Aos números colhidos durante o teste com o Power Check Control, acrescentamos um exame aprofundado. E o resultado é tranquilizador: depois de 100.000 quilômetros, não há células danificadas e o SoH é de 94,4%. Um valor de extrema importância, e resultado, também, de um aumento inesperado da energia disponível: desde junho de 2023, notamos a presença de 2 kWh adicionais, compensando parcialmente a deterioração

fisiológica da bateria. Este último processo, segundo as pesquisas, após uma curva inicial, cai linearmente até cerca de 80%. Na verdade, sem os 2 kWh adicionais, o Q4 e-tron teria perdido 8% da capacidade da bateria, em linha com os 4% que perdeu nos primeiros 50 mil quilômetros. A linearidade sugere um funcionamento impecável (reduções de desempenho previsíveis e fisiológicas) até 360 mil quilômetros. Nossa análise também mostrou que

PERDA DE CAPACIDADE DA BATERIA



No alto, alguns dos parafusos da bateria, que variaram muito de tamanho. Acima, a vedação que torna o chassi impermeável a líquidos e sujeira. Ela foi eficiente, pois absolutamente nada entrou na bateria



Os 12 módulos da bateria do Q4 são feitos pela CATL, e a LG Chem está entre os fornecedores: cada módulo fornece 6,87 kW

A bateria tem exatos 181,6 cm de comprimento, 144,7 cm de largura e 14 cm de espessura. Sua temperatura operacional fica entre -28°C e +60°C

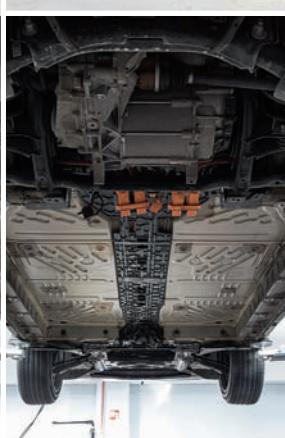


as células continuam equilibradas: não há diferenças significativas de tensão entre elas. Isso, para a bateria, é um indicador de saúde melhor do que a quilometragem de fato percorrida. Na verdade, bastam poucos milivolts de diferença para acionar o bloqueio do BMS (Battery Management System). Em autonomia, passamos dos 420 quilômetros iniciais para 395, segundo nossos testes. Voltando aos 2 kWh extras, a marca não confirma nem nega, mas é difícil acreditar que a sincronia entre a atualização do software recente e o surgimento deles

seja mera coincidência. E não há nada de errado nisso: com o tempo, a fabricante deve ter considerado possível reduzir o buffer que preserva a saúde da bateria (5 kWh, no caso). Com ou sem esses 2 kWh, podem ficar tranquilos: a rede oficial da Audi certifica a bateria dos EVs usados. Pedimos que nos dissessem o valor com que nosso Q4 seria oferecido: 94%. Um número que reafirmou a precisão dos nossos instrumentos e a honestidade da revenda. Se este número ficasse abaixo de 70%, a garantia do carro (de oito anos ou 160 mil km) permitiria a troca da bateria.

Os conectores de alta tensão e os dois tubos do sistema de refrigeração ficam dentro da bateria, afogados no “coating” do fundo do chassi, no qual os 12 módulos são inseridos

Aqui ficam os dois painéis de controle da bateria: os destacados em laranja são os cabos de alta tensão



MUITA LUZ, NENHUMA SOMBRA

Nosso Audi Q4 e-tron parece ter usado cada um de seus 100.753 quilômetros para dar mais substância a dois objetivos. De um lado, confirmar os pontos fortes – e os fracos – encontrados de nosso primeiro teste, em 2022. De outro, pegar os medos, angústias e ansiedades da transição energética e fazer com que eles parecessem clichês. Ou preconceito. É verdade, a base estatística ainda é bem limitada (por isso, faremos outros testes iguais a este), mas o uso sem hesitação dos eletropostos de alta potência, por exemplo, não afetou o estado de saúde da bateria – reforçando o que lemos em estudos norte-americanos sobre os milhares de Teslas parcialmente maltratados com HPC e parcialmente recarregados com a docura da energia AC 11 kW. O que se destacou nos dossiês foi a importância de sempre evitar carregar até 100% (e, sobretudo, não deixar a bateria “cheia” por muito tempo) e evitar, também, descarregá-la até zero. Mas nós não nos preocupamos com isso: conscientes dessas informações, fazíamos o que era necessário, sempre que necessário. Ou seja, carregamos totalmente várias vezes e também chegamos ao eletroposto com autonomia de um dígito – porque o carro deve ser compatível com a vida real. Ao fazer tudo isso, vimos que a confiabilidade do SUV alemão também não é problema. O fato é que ficou longe do que a *Consumer Reports* publicou recentemente. Esta organização americana, em seu relatório de confiabilidade de 2023, mostra que carros 100% elétricos são mais sujeitos a problemas que modelos a combustão. E não pouco: com amostra de 330 mil carros, mostra uma taxa de defeitos superior a 79%. Com o Q4 e-tron, foi justamente o contrário: ele passou na oficina para as óbvias trocas de pneus e, no meio do teste, uma verificação voluntária. Confirmou que, mesmo entre fabricantes de BEVs, tem menos defeitos quem começou antes. A arquitetura plataforma MEB existe desde 2020, e não foi a estreia elétrica do grupo, que tem carros a bateria desde 2014, quando foi lançado o e-Golf. E os protótipos do Elektro-Golf datam de 1976... ☺



RECARGA DISPUTADA

Sem wallbox em casa – ou quando se viaja para longe –, ter um carro elétrico é depender de eletropostos (e da sorte). Rodamos 1.000 km com o campeão de vendas **BYD Dolphin** em caça de energia para conferir a situação da nossa infraestrutura de recarga

Próximo posto a 42 quilômetros”, alertava a placa na beira da estrada. Obviamente, se referia a postos de gasolina, etanol e diesel – combustíveis líquidos fáceis de achar e abastecer. Se fossem colocar uma placa dessas cada vez que ficamos a mais de 40 quilômetros de um eletroposto – com carga rápida, que de fato sirva a um elétrico –, estariam perdidos. A dificuldade de recarga continua sendo a maior desvantagem dos carros a bateria em relação aos com motor a combustão. É o fator mais significativo para a rejeição dos elétricos, o que tem afastado consumidores e torna os carros tradicionais insubstituíveis, na prática, para grande parte deles.

Afinal, o preço de compra mais alto de um elétrico pode não ser um fator decisivo, a depender do cliente, e/ou de quanto pode ser compensado com a economia no uso, na manutenção e na tributação. Mas nada, até agora, elimina a dificuldade de recarga e a consequente “ansiedade de autonomia”, além de outros problemas que enfrentamos em nossos testes com elétricos: estação sem conexão em Ribeirão; carregador teimoso em Itu, pneu furado e sem estepe em Campinas, local inexistente em Leme, etc...



Na avenida dos Bandeirantes, em São Paulo, nosso Dolphin (à direita, de traseira) “observa” o Haval H6 e o Nissan Leaf serem carregados (e ainda havia um furgão na fila)

Agora, passamos mais 22 dias ao volante de um carro elétrico e rodamos mais de 1.000 quilômetros em regiões metropolitanas ricas, como São Paulo, Campinas, Itu e Sorocaba (SP) à caça de carregadores. O escolhido foi o BYD Dolphin, já avaliado aqui, que elegemos Compra do Ano 2024 na categoria e hoje é o elétrico mais vendido do país (e de melhor custo-benefício). Por R\$ 150 mil, é uma pechincha, só 20% a 25% mais caro que modelos a combustão similares, e muito superior aos rivais elétricos de valor parecido (e ainda tem custos de manutenção baixos). Por isso, o Dolphin está virando o primeiro carro “plugável” de muita gente.

O primeiro elétrico suscita muitas dúvidas, então achamos importante mostrar, na prática, como é carregar um carro desses fora de casa. Primeiro, porque muitos nos questionam, por exemplo, se dá para ter um BEV em uma casa ou apartamento sem wallbox (carregadores rápidos AC, de 7,2, 11 ou 22 kW), pois têm rodízio de vagas ou moram em prédios antigos, sem estrutura, entre outros motivos. Não recomendamos: carregar de noite e acordar com a bateria cheia, como fazemos com o celular, é essencial para uma boa experiência com um carro a bateria (e, mesmo que consiga carregá-lo sempre na rua, vai custar caro: com exceção da CPFL de Campinas, que cobra R\$ 1 por quilowatt-hora, a média ficou em salgados R\$ 2, contra menos de R\$ 0,90 em casa, sem ajuda solar).

Mas este teste não foi feito para ver se dá pra não ter wallbox em casa (há quem insista que dá, vinculando a rotina a carregar o carro “por aí”; já veremos como é difícil). Foi feito para ver se dá para ter um elétrico como único carro, e poder contar com ele para viagens que excedam suas curtas autonomias, raramente acima de

400 quilômetros. Isso nos modelos mais caros, e andando sempre bem devagar. Neste Dolphin na versão de entrada, que tem bateria menor, não se faz mais do que 300 quilômetros na estrada sem reabastecer. Sim, viagens longas são o pior cenário para todos os carros elétricos – mesmo pra este, que fez boas médias de 6,5 km/kWh em rodovias, andando a 110-120 km/h, e, na cidade, frequentemente marcou de 9 a 10 km/kWh.

Além de gastarem mais na estrada, pra recarga ser mais rápida e não prolongar tanto a viagem, o ideal é a bateria não estar abaixo de 10% nem acima de 80% (faixas em que a carga fica lenta, variando conforme o modelo). Usar apenas os 70% da bateria que “restam” fora dessa faixa significa, no caso deste Dolphin, uma parada a cada pouco mais de duzentos quilômetros. Ou seja, no mínimo de 25 a 30 minutos de recarga a cada duas horas de direção. Mesmo em elétricos que têm autonomia maior que isso, é cansativo. E esqueça “dar uma esticada” naquela reta vazia: andar um pouco que seja a 140 km/h ou mais é suficiente pra roubar preciosos quilômetros de autonomia.

ELETRO-DIFICULDADE

Indo direto à conclusão, viagens longas com carros elétricos são complicadas – diria que inviáveis –, pois dependem de muito planejamento e de uma boa dose de sorte. Não entrarei na questão de isso ser contra todo o princípio de carro, da liberdade de “cair na estrada”, etc. Sendo pragmático, diria que uma viagem longa de elétrico pode ser viável só em condições perfeitas, quando se pode parar para carregar “apenas” 30 minutos a cada duas ou três horas de viagem. Mas, na prática, isso não existe, jamais está garantido.

Antes de sair, já tem a questão da localização dos postos – há concessionárias que fizeram “corredores” para facilitar, mas os resultados variam (a Rodovia dos Bandeirantes me pegou de surpresa: cheguei e o carregador estava sendo levado embora; isso faz um ano, e ele está abandonado desde então). Neste caso, ou se o caminho não é um corredor, a coisa complica. Você precisará planejar cuidadosamente as paradas (e se acha que uma passada rápida em qualquer cidade média ou grande resolve, está enganado). E vai precisar de muita sorte, pois é uma questão de (falta de) infraestrutura. Mesmo com planejamento, você vai depender, e muito, de cada um dos postos/pontos de recarga no caminho.

Nesse ponto, o teste até que começou bem: talvez só por não precisar dele, o primeiro eletroposto no caminho estava vazio. Com 95% de carga, decidi testá-lo. Era meu primeiro da Petrobras e precisei instalar os apps Premmia e EZVolt e me cadastrar. Perdi 15 minutos na tarefa, o dobro do que o carro levou para voltar aos 100%. Era um carregador de 150 kW, mas, com a bateria quase cheia, funcionou a 25 kW (de qualquer modo, o Dolphin aceita no máximo 60 kW DC); Depois, segui pra Campinas – e os problemas começaram a surgir, em uma sequência de dias infrutíferos.

Sim, chegou a hora de contar verdades sobre os eletropostos. Para começar, pontos para recarga de carros são sofríveis na quantidade e na qualidade. Não se iluda com carregadores rápidos AC em shoppings, mercados e afins. Em um de 7,2 kWh, é preciso uma hora para aumentar o alcance rodoviário em 35/40 quilômetros (que se percorre em 20 minutos a 110/120 km/h). Servem para garantir



Em carregadores com potência de 50 kW, o Dolphin é carregado de 10 a 80% em 40 minutos. Na prática, porém, a maioria das recargas teve potência efetiva entre 30 e 40 kW – ela varia conforme a temperatura, a carga da bateria, as condições do eletroposto, a instalação feita, a rede, etc. Na prática, na maioria das vezes se leva de 50 minutos a uma hora. O mesmo tempo que se leva para ir de 50 a 100%, na média. Isso porque a recarga fica mais lenta quando a bateria passa de 85%, pois tem dificuldade para organizar os elétrons – caindo a 25 kW, depois 15... Já a média de consumo final do Dolphin, nestes 1.000 quilômetros, ficou em excelentes 7,3 km/kWh (o equivalente a cerca de R\$ 0,14 por quilômetro, a preços de São Paulo).



Ao lado, uma picape a gasolina que estacionou na “vaga boa” perto da porta da Decathlon de Campinas, onde há um posto da CPFL, nos impedindo de carregar, e uma estrada de terra que o Dolphin enfrentou sem problemas; à direita, eletropostos da CPFL e da ATM EVs, e os “proibidos” das revendas da Volvo e da Audi em Campinas





MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO	
Motor	★★★★★
Câmbio	★★★★★
Desempenho	★★★★★
Consumo	★★★★★
Segurança	★★★★★
Equipamentos	★★★★★
Multimídia	★★★★★
Conforto	★★★★★
Porta-malas	★★★★★
Prazer ao dirigir	★★★★★
Média 4,3	★★★★★
Nessa convivência intensa, o Dolphin reforçou as qualidades e mostrou poucos problemas.	
perfeito ótimo bom regular ruim péssimo	

uma vaga melhor e um pouco de energia, muitas vezes grátis, mas não pra viagens. Neste caso, precisam ser AC de 40/50 kW.

O segundo problema é achá-los: é preciso ter e consultar vários apps, conforme a região, pois cada rede tem o seu. Há apps/sites como o PlugShare, que não libera carregadores, mas reúne dados sobre eles e permite fazer check-in e avisar ao terminar a carga – porém, como não é usado por todos, não adianta. Outros têm informações da rede em tempo real, mas às vezes estavam incorretas (e por duas vezes outro carro chegou antes). Há, ainda, indicações do GPS dos carros: o Dolphin estava desatualizado: indicou uma oficina em Jundiaí que tirou o carregador há tempos e eletropostos abandonados já citados (já ocorreu com outras marcas).



LÍDER ABSOLUTO

Forma de Honda Fit, espaço interno de Toyota Corolla, acabamento acima da média e, ainda por cima, é elétrico! Ele chegou na última hora e já levou a Compra do Ano 2024 (Elétrico até R\$ 200 mil). Em nossa avaliação inicial, estavam todos os pontos, além dos citados acima, que o levaram à liderança de vendas. Nesse período mais longo com o carro, se comprovaram. As formas parecidas com a do extinto Honda Fit ajudam na versatilidade e é um carro neutro de se guiar, que não empolga, mas não decepciona em nada, e com um bom pacote tecnológico. Ele não é perfeito, claro: pontos como a seção de música do sistema multimídia, o ajuste do volante, o travamento das janelas, o porta-malas pequeno e as qualidades dinâmicas, entre outros, podem ser discutidos, pois estão longe de ser perfeitos. Há diversos pontos que podem melhorar, obviamente, mas, hoje, por R\$ 150 mil... é uma compra muito melhor do que oferece a concorrência.





O quadro de instrumentos é pequeno, com informações básicas: com a bateria cheia, diz que roda 405 quilômetros, mas dificilmente chega a isso. Na foto do centro, a tela que indica o estado da bateria, a potência de recarga e o tempo até terminar: no caso, 43 minutos para carregar 42%. À direita, o mapa de até onde a bateria consegue levar

Depois de achar os postos, e se não forem trancados fora de horário comercial, como em algumas concessionárias, os apps podem voltar a ser um problema: o da CPFL de Campinas (eRecarga) criou problemas com o cadastro e não liberava dois de três plugues CCS-2 em um dos locais mais disputados da cidade: avisei antes do Natal, em 10 de janeiro o problema continuava. Podia ser no carregador, mas não havia como saber, pois nunca temos para quem pedir ajuda. Somos servidos ao abastecer com gasolina (pois a lei obriga), mas nos eletropostos ficamos sozinhos (frentistas, quando há um posto tradicional junto, nada sabem). E, quando o equipamento deles quebra, a pane seca é um problema seu – e muitos não consertam em domingos e feriados, quando mais viajamos. Tinham que oferecer carga, por gerador ou bateria, ou um guincho.

Aliás, poucos eletropostos ficam junto a lojas de conveniência ou têm área de espera. A maioria, de dezenas visitados, nem teto oferece. Em um posto tradicional de Campinas, como na maioria, os carregadores ficam afastados das bombas. E quase ninguém se preocupa em cobri-los. Duas vezes, sob tempestade, precisei descer do carro e me ensopar – em uma delas, ainda descobri que ele não estava funcionando. Em outro dia, o carro ficou carregando e fui

andar: era domingo à tarde, o sol estava insuportável e tudo estava fechado, não tinha onde me abrigar. E não sentia nenhuma segurança, isolado ali, só com uma câmera me filmando. Ainda podemos somar à lista de problemas que enfrentamos: carros a combustão estacionados bloqueando carregadores (duas vezes em três semanas) e motoristas de aplicativos dominando eletropostos – encontrei o mesmo carro três vezes – chegam a fazer “filas virtuais” para ninguém mais usar (não consegui carregar uma vez sequer no Alto de Pinheiros).

Por fim, as filas. Muitas filas, como comprovamos (a maior tinha cinco carros, dois carregando e três esperando). Afinal, cada veículo demora a carregar, e a maioria dos eletropostos tem só um ou dois “bicos” (que às vezes, pra priorar, dividem a potência). Dois carros na frente significa que a parada de “meia horinha” virou duas horas. Em todas as visitas – nos mais diversos dias e horários – achamos “bomba” livre em menos de 20% das tentativas. Simulando verdadeira necessidade, cheguei a gastar uma hora e meia e 15% da carga circulando por Campinas tentando carregar e não consegui – ou seja, só piorou a situação (se tivesse ficado na fila no primeiro posto, teria perdido só 45 minutos, e mais os meus 45 de recarga).

Alguém pode argumentar que tem um elétrico e não encontrou filas, ou nenhum desses problemas (até agora), naturalmente. De fato, muitos fatores podem afetar a experiência de recarga na rua: esse foi um teste intenso, com mil quilômetros, a maioria em trechos urbanos. Tudo depende da frota de elétricos e da disponibilidade de carregadores na região, além dos horários e, acima de tudo, da sorte. Mas, de modo geral, deixamos nossa recomendação, baseada não só neste, mas em muitos testes que fizemos com elétricos. Aliás, este terminou com o Dolphin plugado na tomada 220V da casa do sogro, por cerca de 4h30, para ir



Neste eletroposto da Shell em São Paulo, um BYD D1, exclusivo para aplicativos, e um Nissan Leaf ocupam a “bomba”: o posto foi dominado por eles e não conseguimos usá-lo sequer uma vez



A maior parte das informações fica concentrada na tela central giratória (pode ficar na vertical ou na horizontal). Abaixo, detalhes do auxílio de ré (que mostra o carro por cima, com a distância para o obstáculo em centímetros), da câmera 360° e do seletor de marchas no console. Mais abaixo, o estepe (raro em elétricos) e o amplo espaço interno



de 73 a 100% e garantir, sem ansiedade, o roteiro de retorno até o wallbox na garagem do meu prédio.

No fim, se você pode instalar um wallbox na sua casa, tem uma rotina bastante previsível e estável ou vai usar o carro elétrico apenas, ou principalmente, na cidade, com raras viagens de mais de 250 quilômetros (ida e volta ou até um carregador 100% garantido), compre sem medo. Agora, se for para depender dos eletropostos, ou se você pretende fazer com frequência viagens média e longas, que dependem deles, esqueça: não vale o estresse. Em um modelo a combustão, ninguém sai para viajar cheio de ansiedade com a autonomia, torcendo para o posto estar aberto e/ou sem filas de duas horas. Deixe o carro elétrico para usar no ambiente urbano – onde o benefício ambiental é bem maior – e seja livre e feliz. ☺

BYD Dolphin EV

Motor: dianteiro, elétrico, síncrono **Combustível:** eletricidade **Potência:** 95 cv **Torque:** 180 Nm **Câmbio:** automático, caixa reduzora de relação fixa **Direção:** elétrica **Suspensões:** MacPherson (d) e eixo de torção (t) **Freios:** disco ventilados (d) e discos sólidos (t) **TrAÇÃO:** dianteira **Dimensões:** 4,125 m (c), 1,770 m (l), 1,570 m (a) **Entre-eixos:** 2,700 m **Pneus:** 195/60 R16 **Porta-malas:** 345 litros **Bateria:** LFP (Blade), 44,9 kWh **Peso:** 1.405 kg **0-100 km/h:** 10s9 **Velocidade máxima:** 160 km/h **Consumo na cidade:** 7,1 km/kWh (teste MOTOR SHOW) - 51,9 km/l equivalente (PBEV) **Consumo na estrada (90 km/h):** 6,7 km/kWh (teste MOTOR SHOW) - 43,5 km/l equivalente (PBEV) **Autonomia:** 291 quilômetros **Recarga máxima:** 6,6 kW AC (cerca de 7 horas para recarga total) / 50 kW DC (50% da carga em pouco mais de 30 minutos) **Nota do Inmetro:** A **Classificação na categoria:** A (Médio)

PISTÕES VERSUS ROTORES

Se o **Jeep Avenger** a bateria garante uma imagem “verde”, sua opção a combustão é quem ganha mercado. Testamos ambos para mostrar quais são as diferenças entre as duas configurações de um mesmo carro

Se colocássemos as versões a gasolina e elétrica do “baby Renegade” aqui, lado a lado, ia parecer um jogo dos sete erros. Ou nem isso: as diferenças, obviamente, estão na mecânica



SUMMIT A GASOLINA (ITALIA)
€ 42.900 (R\$ 230.000)
SUMMIT ELÉTRICO (ITALIA)
€ 29.800 (R\$ 160.000)



Por fora, o Jeep Avenger elétrico pode ser identificado só por dois pequenos logotipos na carroceria e pela ausência do cano de escape. A avaliação completa dele já demos, e pode ser condensada mais ou menos assim: é um SUV perfeito para grandes cidades, ecológico, compacto e fácil de manobrar. Fora delas, porém, é extremamente dependente de eletropostos – um problema em vários países, não só no Brasil, onde comprovamos (*leia na pág. 40*). Prova disso é que a versão 1.2 turbo a gasolina, concebida inicialmente apenas para os países europeus onde os elétricos são pouco aceitos (como Itália e Espanha), acabou entrando nos mercados britânico, alemão e francês por importação independente! Aí a marca decidiu vendê-lo oficialmente. Então, se o BEV (*Battery Electric Vehicle*) representa o que querem os políticos e os ambientalistas, os carros tradicionais, com ICE (*Internal Combustion Engine*) representam o que os consumidores querem – ou podem – comprar. E quais são as diferenças, do preço à dirigibilidade, passando por consumo e conforto, entre o mesmo carro nessas duas versões? Nossa parceira italiana Quattroruote testou ambos e nos ajuda a responder.

PREÇOS E CONTEÚDO

O Avenger BEV está disponível na Europa só com o motor elétrico de 156 cv e uma bateria de 51 kWh. Parte de € 37.900 (ou cerca de R\$ 200 mil) e chega ao equivalente a R\$ 230 mil na versão avaliada, Summit. São € 13.600 a € 15.600 (R\$ 75 a R\$ 83 mil) a mais do que custam as mesmas configurações com o motor a gasolina de 101 cv (mas o elétrico tem itens de série, como ADAS nível 2, nem opcional no Avenger a gasolina). Isso representa 50% adicionais, o que é muito! As cabines são igualmente econômicas em materiais, porta-malas (261 litros) e espaço traseiro. A única diferença visível aparece no túnel central do BEV – que, não precisando mais abrigar a torre da caixa de câmbio, foi transformada em um poço sem fundo, que serve pra guardar objetos (que podem ser escondidos com uma capa dobrável que lembra a dos tablets).

AO VOLANTE

As duas versões satisfazem tanto a quem gosta de sentar em posição elevada como a quem prefere ficar mais perto do solo, pois o banco tem ajuste amplo. Bem diante dos olhos, os painéis digitais têm informações claras e facilmente legíveis. O que muda, obviamente, são os dados apresentados. E, claro (e bastante), a experiência ao volante. Para começo de conversa, a versão a combustão é apenas manual, enquanto no elétrico, com câmbio automático, é preciso se habituar aos botões no console central: nas manobras, é necessário baixar os olhos para procurar o D, o R ou o P; uma alavanca “normal” seria mais funcional.



A traseira remete ao Renegade: o jipinho seria bem recebido no Brasil, mas provavelmente não teria volume pra justificar a produção aqui (ou seria importado e caro)

Em movimento, o que mais diferencia a versão elétrica é a ausência da caixa de câmbio: isso permite uma aceleração contínua e consistente (na versão a gasolina, a transmissão interrompe o torque). É um conjunto suficiente para garantir agilidade no trânsito, mas não para grudar no banco. De qualquer modo, são bons 8,8 segundos no 0-100 km/h, três de vantagem sobre a versão só a combustão. E o BEV ainda leva vantagem nas retomadas mais comuns na cidade: a de 30-60 km/h em 3^a marcha é feita em 2,8 segundos no BEV e 5,3 no ICE. A única das medidas importantes no uso diário em que ficam próximos é no 0-60 km/h, quando o elétrico marca 4,5 segundos, contra 4,9 do “rival”. Não tem jeito: a versão a bateria, neste caso, tem 45 cv a mais (por uma opção da marca e pelo peso extra). E a entrega de torque imediata dos carros elétricos realmente faz diferença.

COMPORTAMENTO DINÂMICO

Neste caso, e isso é incomum, BEV e ICE são parecidos no comportamento – pois o BEV brilha em conforto e dinâmica. As suspensões foram calibradas perfeitamente para o imperfeito asfalto urbano, e, mesmo fora dele, o elétrico mantém um nível de conforto mais elevado, com mais silêncio ao rodar graças à ausência do ruído do motor – só aparecem os dos pneus e aerodinâmicos (ele é de 3 a 7 decibéis mais silencioso). Nas curvas, por ser 350 quilos mais pesado, o Avenger a bateria mostrou uma pequena desvantagem em equilíbrio

e estabilidade. E as frenagens são piores (seis metros adicionais, ou 10% extras, a 130 km/h). Em desvios de trajetória, também se saiu pior, apesar da distribuição de peso melhor (55/45% ante 61-39%).

CONSUMO E AUTONOMIA

Agora, dois fatores importantes: a eficiência e o custo de uso. Na cidade e em estradas (70 a 90 km/h), o BEV fez boas marcas de 6 a 7 km/kWh (quase 400 quilômetros sem recarga). Mas gastou muito acima de 110 km/h, com médias abaixo de 4 km/kWh (chegando a, se muito, 200 quilômetros até precisar ser carregado, e isso leva 30 minutos em eletropostos de 100 kW). Já a opção a combustão tem o motor 1.2 da PSA (aqui trocado pelo 1.3 da Fiat), com consumo surpreendente: 16,6 km/l com gasolina (pura) na cidade, 19,6 km/l em estradas (a 90 km/h) e 14,2 km/l em rodovias (120 km/h). As médias finais foram: 5,3 km/kWh no BEV e 16,1 km/l no ICE. Este último





tem autonomia, então, de quase 700 quilômetros (130 km/h) ou 900, a 100 km/h – e “recarrega” em dois minutos, em qualquer posto.

Na Itália, tais resultados de consumo significam um custo por quilômetro (em valores convertidos diretamente) de R\$ 0,25 no BEV carregado em casa, sem ajuda solar, subindo a cerca de R\$ 1 nos eletropostos DC (bem caros por lá) e a R\$ 0,62 na versão a gasolina (no caso, com um motor moderno e muito econômico). Mas, como vimos, as necessidades e as possibilidades de recarga variam muito, e os custos também. Considerando o custo do quilowatt-hora em São Paulo, os valores ficariam em R\$ 0,18 (em casa) a R\$ 0,45 (na rua) para o BEV, contra algo na faixa de ainda atraentes R\$ 0,30, a R\$ 0,35 por quilômetro no econômico Jeep Avenger a gasolina.

	Jeep Avenger Summit BEV	Jeep Avenger Summit 1.2T
Motor	dianteiro, elétrico, síncrono, imãs permanentes	dianteiro, três cilindros, 1.2, turbo, comando duplo com variador de fase na admissão e no escape
Combustível	eletroicidade	gasolina
Potência	156 cv (115 kW)	101 cv (74 kW) a 5.500 rpm
Torque	260 Nm	205 Nm a 1.750 rpm
Câmbio	automático, caixa redutora c/ relação fixa	manual, seis marchas
Direção	elétrica	elétrica
Suspensões	MacPherson (d) e eixo de torção (t)	MacPherson (d) e eixo de torção (t)
Freios	discos ventilados (d) e discos (t)	discos ventilados (d) e discos (t)
Tração	dianteira	dianteira
Comp./larg./alt.	4,08 x 1,78 x 1,53 (m)	4,08 x 1,78 x 1,53 (m)
Entre-eixos	2,56 m	2,56 m
Pneus	215/55 R18	215/55 R18
Porta-malas	261 litros (VDA, QRT)	261 litros (VDA, QRT)
Bateria	iões de lítio, 51 kWh líquidos	-
Tanque	-	48 litros
Peso	1.536 kg	1.182 kg
0-100 km/h	8,8 segundos	11,7 segundos
Velocidade máxima	151 km/h (limitada eletronicamente)	177 km/h
Consumo cidade	6,9 km/kWh	16,6 km/l
Consumo estrada	6,3 km/kWh	18,1 km/l
Consumo rodovia	3,6 km/kWh	14,2 km/l
Consumo médio	5,3 km/kWh	16,1 km/l
Autonomia	400 km (WLTP) / 301 (QRT)	772 km (QRT)

No fim das contas, na maioria dos casos (como neste do Avenger), para quem costuma rodar distâncias dentro da média – algo na faixa de 15.000 quilômetros anuais – a economia ao abastecer pode não compensar o que se paga a mais pelo elétrico na hora da compra. Então, não vale a pena – do ponto de vista econômico, sem pensar nas questões ambientais, na isenção de rodízio de veículos, em eventuais descontos ou isenção de IPVA...

De qualquer modo, a diferença de valores entre as tecnologias é grande e pode demorar a ser compensada. Além disso, o valor do seguro de carros elétricos é alto e locadoras de carros em todo o mundo estão reclamando da desvalorização maior, pelo receio que as pessoas têm de comprar elétricos usados (e também pela guerra de preços entre a Tesla e BYD). Já a questão da manutenção é polêmica. “Nosso” Audi Q4 e-tron surpreendeu positivamente. Mas, segundo o CEO da Hertz, a Tesla demora a fornecer peças de reposição, e a custos muito altos. Isso para não falar dos transtornos de depender dos eletropostos... ☺

Híbrido

TEXTO FLÁVIO SILVEIRA

Rotores e pistões



Enquanto nos elétricos nós ficamos reféns dos raros (e ocupados) carregadores, em híbridos como o **Honda Civic**, que unem eletricidade e combustão, não existe a ansiedade com a autonomia. Seria o equilíbrio ideal?



Os carros elétricos são uma excelente solução para as cidades, considerando a poluição do ar com emissão de CO₂ e de outros gases que poluem o ambiente (localmente). Juntando a isso o benefício da ausência de ruído do motor, são ideais para estes locais de concentração populacional. É também onde são mais utilizáveis, com sua baixa autonomia. Já para fazer viagens que excedam 200 ou 300 quilômetros – com tranquilidade, sem ter que planejar cada mínimo detalhe, sem ter surpresas desagradáveis e sem fazer paradas longas. Esqueça, eles não são pra isso, como demonstramos. Mas e se, em vez de opor combustão e eletricidade, fizéssemos um híbrido, no qual trabalhem juntos?

Não é uma ideia nova – a Toyota lançou o Prius em 1994 –, mas, agora, muitos seguiram essa receita, com variações de ingredientes e na montagem. Há marcas que fizeram até melhor, como a Honda com o sistema e:HEV do Civic 2024 – o “e” no nome é para reforçar que ele é “mais elétrico” que outros híbridos. Afinal, este tipo de carro tenta usar cada motor na situação em que é mais eficiente – na cidade, o elétrico; na estrada, a combustão. Então, em baixas velocidades, o Honda usa tração elétrica (o motor a gasolina gera energia para a bateria). Na estrada, em velocidade constante, ele ativa uma engrenagem e o motor a gasolina passa a tracioná-lo (o elétrico ainda atua em *coasting* e pedidos de potência extra).

Há também os carros híbridos plugáveis (PHEV, na sigla em inglês). São capazes de rodar até 150 quilômetros, dependendo da marca, no modo 100% elétrico – mas, em viagens longas, perdem a vantagem se não forem frequentemente carregados. Neste caso, o melhor é um híbrido normal (HEV), livre de plugues, como vimos em 2.000 quilômetros a bordo deste Civic. Ele foi escolhido porque usa o melhor sistema híbrido vendido no Brasil hoje, e queríamos mostrar o consumo de um bom híbrido no “mundo real”.

Antes de prosseguir, explico porque o e:HEV é o melhor. Inteligente, ele consegue entregar não só um consumo extraordinário, mas, também, uma dirigibilidade empolgante. Usando recursos como simulação de marchas – com interrupção simultânea do torque do motor elétrico para dar ainda maisrealismo –, o Civic tem a agilidade urbana dos elétricos e uma sensação de dirigir que passa longe do tédio da maioria dos híbridos, que incomodam principalmente pela dissociação entre ruído e movimento. Só faltou ser flex.



PREÇO BÁSICO
R\$ R\$ 265.900
CARRO AVALIADO
R\$ 265.900

Na dianteira, ficam os três motores do Civic Híbrido, dois elétricos e um a combustão, que constantemente alternam seu trabalho em busca da maior eficiência possível. Na cidade, o elétrico traciona o carro com mais frequência, enquanto o motor a combustão alimenta a bateria de pequena capacidade.

Debaixo do banco traseiro, dividem o espaço a bateria e o tanque de combustível. O conjunto híbrido não adiciona tanto peso ao carro justamente porque a bateria é pequena: em um elétrico, ela chega a ter capacidade 100 vezes maior e pesar até 500 quilos.



A transmissão se chama e-CVT: é um sistema com polias com construção em conjunto com os motores elétricos, de modo aproveitar bem, por exemplo, a energia das desacelerações. Na estrada, dependendo das condições de rodagem e da carga no acelerador, uma engrenagem acopla o motor a combustão diretamente ao eixo, transformando o Civic, por momentos, em um carro a combustão tradicional



UM TESTE NO MUNDO REAL

Fizemos duas paradas em 1.500 quilômetros de viagem, e só porque o tanque é pequeno: foi reduzido a 40 litros pra abrir espaço para a bateria do sistema híbrido. Somando tudo, passamos menos de dez minutos “carregando” o Civic. Não fosse um carro tão econômico, isso limitaria a autonomia e poderia ser um problema. Mas, como o consumo é baixo, dá para rodar muito.

Como o que traz economia aos híbridos é o motor elétrico, e, como já vimos, elétricos rendem mais na cidade (pois regeneram energia), os híbridos também rendem mais no cenário urbano. E foi em um deles, São Paulo, que passamos o primeiro dia com o Civic. Rodando partes iguais na plana Zona Sul e na sinuosa Zona Oeste, foram 97 quilômetros com média de 20,4 km/l. No anda

O destaque em laranja nos cabos não é especial do raio-x acima: na foto ao lado, do carro real, dá para vê-los encaixado no cofre do motor, e são destacados por serem das ligações de alta tensão, que exigem mais cuidados na hora da manutenção. Alguns criticam a complexidade mecânica desses sistemas, mas não há muitos casos de problemas crônicos sendo relatados

e para do trânsito, destaque para o silêncio na cabine e para a agilidade das respostas do sedã – e nas marginais, a 90 km/h, o sistema de direção semiautônoma funcionou perfeitamente.

No dia seguinte, tínhamos uma viagem com destino ao interior de Santa Catarina. Se estivesse com um elétrico, considerando as estradas, seria seguro carregar pela primeira vez a pouco mais de 200 quilômetros de casa. Parei para conferir: o Civic ainda estava com dois terços do tanque e o eletroposto em questão tinha dois carros abastecendo e um esperando. Para a segunda parada, após 380 quilômetros, teria que desviar da rota, então nem passei para conferir. E não haveria nenhum carregador rápido no destino – o que me obrigaria a passar dois dias plugados na tomada de alguém, sem um carro para passear por lá. Ou teria que conseguir mais de

Honda Civic Híbrido 2.0 Touring

Motores: dianteiro, a combustão, quatro cilindros em linha 2.0, 16V, injeção direta, duplo comando com variação na admissão e escape + dois elétricos dianteiros **Cilindrada:** 1.993 cm³ **Combustível:** gasolina + bateria (híbrido completo, paralelo, Honda e:HEV) **Potência:** 143 cv a 6.000 rpm + 184 cv = 184 cv **Torque:** 186 Nm a 4.500 rpm + 315 Nm = 315 Nm **Câmbio:** automático e-CVT, caixa reduutora com relação fixa **Direção:** elétrica **Suspensões:** McPherson (d)e multilink (t) **Freios:** discos ventilados (d) e discos (t) **Tração:** dianteira **Dimensões:** 4.679 m (c), 1.802 m (l), 1.432 m (a) **Entre-eixos:** 2.735 m **Pneus:** 215/50 R17 **Porta-malas:** 495 litros **Tanque:** 40 litros **Peso:** 1.449 kg **0-100 km/h:** 7s8 (teste na Europa) - 8s1 (medição MOTOR SHOW) **Velocidade máxima:** 180 km/h (limitada eletronicamente) **Consumo cidade:** 18,3 km/l (Inmetro) e 24 km/l (neste teste) **Consumo estrada:** 15,9 km/l (Inmetro) e 19,2 km/l (neste teste) **Nota do Inmetro:** B (ranking geral) **Classificação na categoria:** A (Grande)



Acima, o painel bem mais limpo do que era nas gerações anteriores, com quadro de instrumentos digital que traz várias informações sobre o funcionamento do sistema híbrido e sobre o consumo. No lugar do tradicional monitor de ponto-cego, a Honda insiste em uma câmera no retrovisor direito



400 quilômetros com uma carga para voltar ao primeiro carregador na rota de volta (nenhum elétrico faria isso). Ou, ainda, perder (mais) tempo para tentar carregar em outra cidade.

Mas, como estava em um híbrido, não precisei me preocupar. Andando dentro do limite ou um pouco acima – 110 a 120 km/h –, quando se está no plano, motores funcionam em total harmonia e mal se percebe quando o propulsor a combustão está ligado (é preciso olhar o símbolo no cluster). Já nas descidas, segue no modo elétrico e ainda aproveita o que seria o freio-motor carregando sua bateria – para depois ajudar na subida ou em pedidos do motorista por mais potência. No trecho entre São Paulo e Curitiba, foram ótimos 18,5 km/l – mesmo com o carro cheio de pessoas e de bagagens em uma sequência de serras, com caminhões e ultrapassagens (fáceis por conta do torque instantâneo do motor elétrico), entre outros desafios das estradas.

Na descida de Curitiba pro litoral, a estrada interditada por um acidente não exigiu um novo planejamento, procura de eletrópostos, cálculo de autonomia, nada... Simplesmente mudei o caminho e segui viagem. Na descida da serra, antes passando por cidades cheias de lombadas e paradas, a média foi melhor ainda: 36 km/l. Mas, pra baixo todo santo ajuda. Nesse cenário, as aletas que ajustam o nível de regeneração ajudaram bem, poupano freios e gerando eletricidade para o trecho seguinte, no pé da serra.

Com uma média geral de 19,2 km/l, chegamos ao destino, uma cidade plana (foram oito horas de viagem: com um elétrico teríamos levado no mínimo duas extras, considerando filas e tempo de carregamento). Nessa região, rodamos principalmente em velocidades entre 50 e 70 km/h. Um cenário ideal para baixo consumo. E o Civic aproveitou bem. Em mais de 300 quilômetros, quase só urbanos, usou a inércia e funcionou 90% do tempo com o motor elétrico tracionando e motor a combustão (às vezes) gerando energia – e fez

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO	
Motor	★★★★★
Câmbio	★★★★☆
Desempenho	★★★★★
Consumo	★★★★★
Segurança	★★★★★
Equipamentos	★★★★★
Multimídia	★★★★★
Conforto	★★★★★
Porta-malas	★★★★★
Prazer ao dirigir	★★★★★
Média 4,6 ★★★★★	
Baixo custo de rodar com bom desempenho – e sem decepção na hora de pegar estrada.	

● Bom ● Ótimo ● Regular ● Pior ● Muito ruim

média de 24 km/l, com pico de 28. Só incomodou o fato de o assistente de direção não “trabalhar” abaixo de 72 km/h (no trânsito lento, faz falta). Dias depois, voltamos pelo trajeto originalmente planejado, pois não havia acidente. Na subida da serra para Curitiba, ele ainda fez bons 15 km/l. Depois, andei algo em torno de 100 quilômetros a 140 km/h – e fez 14 km/l (de um modo que o Civic anterior, só a combustão, não faria 10).

Cheguei em casa, depois de 1.525 quilômetros, com a marca de 19,7 km/l. Em dinheiro, foram R\$ 0,28 por quilômetro (gasolina a R\$ 5,50). Um carro elétrico do mesmo porte não faria mais do que 5 km/kWh em condições iguais – e gastaria no mínimo R\$ 0,20 por quilômetro, se abastecido em casa (considerando R\$ 1 por kWh). Mas o valor dobra nos eletrópostos – R\$ 1,94 o kWh, na média desta viagem –, e, por isso, a viagem seria mais cara que com o Honda. Isso sem falar na ansiedade, no tempo perdido em carregamentos e filas e em não poder sequer dar umas “esticadinhas”, pois a autonomia some. Já na cidade, livre da ansiedade de recarga, o elétrico leva vantagem: um modelo equivalente gastaria R\$ 0,16 por quilômetro (com um wallbox em casa), contra um valor em torno de R\$ 0,23 para um HEV como este.

No fim, os híbridos são uma síntese ideal entre o carro elétrico e aqueles a combustão: extremamente econômicos no custo ao rodar, eliminam parte da poluição das cidades, como os elétricos, mas podem ser abastecidos como um carro a combustão – em qualquer posto, ou qualquer lugar, sem imprevistos. Mesmo que o futuro seja 100% elétrico, uma fase (longa) de transição será necessária. E o Civic Híbrido é a forma perfeita de fazê-la. Na verdade, quase: faltou usar etanol, um combustível renovável e mais limpo. ☺



PREÇO BÁSICO R\$ 427.950 / CARRO AVALIADO R\$ 459.950



FOTOS: DIVULGAÇÃO

Emissão zero sem eletrificação (e com luxo nota dez)

Como os elétricos, o **Range Rover Evoque** também é “CO₂ zero”, e ainda é bem melhor e mais barato que um SUV equivalente a eletricidade

Se um SUV elétrico da moda não serve a você, não significa que você não pode ter um carro “eco-friendly”. O Evoque é um exemplo: flex, pode usar etanol, combustível nacional e renovável, considerado de “emissão zero” – ao menos de CO₂, principal culpado pelo aquecimento global. Afinal, para crescer, a cana-de-açúcar capta dióxido de carbono e devolve oxigênio. Não livra o SUV de emitir outros gases maléficos, mas atenua o problema que mais preocupa. Aliás, há uma briga na indústria entre os que querem eletrificação total (não inocente ambientalmente) e os que apostam em tecnologias híbrida eletricidade-etanol.

O Evoque ainda tem um ótimo motor flex, com 250 cv e 360 Nm, e desempenho excelente. E, por não ser elétrico, tem preço menor: pelo valor do BMW X1 a bateria (nesta edição), tem melhor desempenho rodoviário. Está certo que o consumo é alto (fizemos 6 km/l na estrada e 3,5 na cidade), limitando o alcance. Mas ainda assim ele é maior que nos elétricos – e o abastecimento é rápido.

Comparado aos rivais premium a gasolina, como BMW X1 e Audi Q3, ele é mais caro. Mas, enquanto eles são SUVs de entrada de marcas premium, o Evoque é um Range Rover. Mesmo no uso urbano, é mais SUV, com posição de guiar mais elevada, e extremamente mais luxuoso. Tem telas sofisticadas, incluindo para ajustar o ar e modos de condução, mas sem abrir mão de botões, além de um genial retrovisor interno por câmera, som excepcional e muito mais. Fica devendo só alguns (inúteis, ao menos na minha opinião) sistemas semiautônomos.

Andando a 120 km/h em nona marcha, ele marca 1.700 rpm, absurdamente silencioso. Qualquer toque nas aletas ativa o modo manual, e as suspensões equilibram absorção de impactos e dinâmica. Por fim, o Evoque humilha os rivais em qualquer atividade off-road: tem 21,2 cm de vão do solo, 4x4 com seletor de terreno e ótimos ângulos de ataque e saída. Um carro que envelheceu bem, mas deve mudar logo – além de ganhar retoques visuais, deve se render à eletrificação em breve. ⊕

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO

Média 4,5 ★★★★☆

Um nível acima dos alemães, é digno do nobre prenome Range Rover e um dos poucos que aguenta o off-road.



É nos detalhes que se vê as qualidades do Evoque, com muito capricho nos materiais e na montagem (e ainda encara um off-road)



Concorrentes

BMW X1 sDRIVE20i M SPORT R\$ 354.950
AUDI Q3 PERF. BLACK 45 R\$ 351.990

Range Rover Evoque HSE R-Dynamic

Motor: dianteiro, quatro cilindros em linha 2,0, 16V, duplo comando variável, turbo, injeção direta

Combustível: flex **Potência:** 250 cv (g/e) a 5.500 rpm **Torque:** 360 Nm de 1.300 a 4.500 rpm **Câmbio:**

automático sequencial, nove marchas **Direção:**

elétrica **Suspensões:** McPherson (d) e multilink (t) **Freios:** discos ventilados (d) e discos sólidos (t)

Tracção: integral, seletor de terreno **Dimensões:**

4,371 m (c), 1,904 m (l), 1,649 m (a) **Entre-eixos:**

2,681 m **Pneus:** 235/50 R20 **Porta-malas:** 591 a 1.383 litros **Peso:** 1.850 kg **Tanque:** 47 litros

0-100 km/h: 7s5 **Velocidade máxima:** 230 km/h

Consumo na cidade: 5,4 km/l (e) e 8,2 km/l (g)

Consumo na estrada: 7,1 km/l (e) e 10,4 km/l (g)

Nota do Inmetro: D **Classificação na categoria:**

B (Fora de Estrada Grande)

TEXTO FLÁVIO SILVEIRA

Nem fraco, nem forte: simplesmente mediano

Sem se eletrificar, o **VW Tiguan Allspace** volta para agradar aos ex-donos do antigo 1.4 (mas desagradar aos fãs do 2.0). Tiraram a média, e ele ficou...

Na Europa, o Tiguan de cinco lugares, que não é vendido no Brasil faz um bom tempo, mudou e se eletrificou. Aqui, seguimos com o velho Tiguan Allspace, versão de sete lugares, com o mesmo motor a combustão produzido no México – mas com retoques discretos no visual e na cabine e ajustes mecânicos (que não agradam a todos).

Visualmente, destacam-se os faróis “inteligentes”. Além de assinatura em LED visualmente forte (uma barra de LED corta a frente, acompanhando a grade), têm um sistema com modos cidade e estrada, indicadores de direção “dinâmicos” e canhões de luz que se alternam e se adaptam às curvas, velocidade e condições.

Na cabine, o SUV médio-grande

segue quase igual, fazendo jus ao nome (“todo espaço”). Com 2,79 metros de entre-eixos, leva muito bem cinco pessoas, tem as portas traseiras enormes para facilitar o acesso e ainda carrega 686 litros de bagagem. E, ocasionalmente, duas crianças se acomodam bem na terceira fileira, rebatível. Mas a idade do projeto pesa no design, como no sistema multimídia com tela pequena. As mudanças são pontuais – volante com comandos sensíveis ao toque (eram mais fáceis antes), luzes coloridas...

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO

Média 3,9 ★★★★☆

De volta com os excelentes espaço e dinâmica, achou o equilíbrio entre as ofertas, mas não vai agradar a todos.

No passado, quem levava o Tiguan Allspace 1.4 reclamava do desempenho e quem comprava o 2.0, elogiava (muito: era um Golf GTI em versão SUV). Agora, por R\$ 278 mil (sem o teto panorâmico), ele tem o mesmo motor – mas que, para se ajustar aos limites de emissões, perdeu potência (e não pouca). Ficou com 186 cv e 300 Nm, quase a média entre a antiga calibração (220 cv e 350 Nm) e a aposentada opção 1.4 TSI (150 cv e 250 Nm). Para tentar compensar, a transmissão é a AQ450

de oito velocidades, uma a mais (e automática convencional, não de dupla embreagem como antes). Mas ela ajuda só a reduzir o consumo, um ponto negativo do antigo 2.0: agora o SUV faz razoáveis 9,2 km/l

na cidade (1 a mais), e 11,3 km/l na estrada (1,7 a mais). No desempenho, porém, não tem milagre. De empolgante, ele passou a apenas mediano, com 0-100 km/h em 9 segundos (bem mais perto dos 9,5 do 1.4 do que dos 6,8 do antigo 2.0). E ainda perdeu a tração integral, que dava uma ajuda na lama e garantia melhor dinâmica. Para quem tem/teve um Allspace 1.4, portanto, a troca será um upgrade. Mas, para quem gosta daquela pegada única do antigo 350 TSI, será decepcionante. ➔



A nova central multimídia, que ainda tem a tela muito pequena se comparada às dos rivais, o carregador por indução e a principal novidade, os faróis de LED “inteligentes”



FOTOS: DIVULGAÇÃO



PREÇO BÁSICO R\$ 278.990 / CARRO AVALIADO R\$ 288.990

Concorrentes

JEEP COMMANDER OVERLAND R\$ 289.990
CHERY TIGGO 8 PRO PHEV R\$ 239.990

VW Tiguan Allspace R-Line 300TSI

Motor: dianteiro, quatro cilindros em linha 2.0, 16V, duplo comando variável, turbo, injecção direta **Combustível:** gasolina **Potência:** 186 cv a 4.500 rpm **Torque:** 300 Nm de 1.500 rpm a 4.000 rpm **Câmbio:** automático sequencial, oito marchas **Direção:** elétrica **Suspensão:** MacPherson (d) e multilink (t) **Freios:** disco ventilado (d) e disco (t) **Tração:** dianteira **Dimensões:** 4.728 m (c), 1.839 m (l), 1.661 m (a) **Entre-eixos:** 2.790 m **Pneus:** 235/50 R19 **Porta-malas:** 686 litros (sete lugares: 216) **Tanque:** 60 litros **Peso:** 1.585 kg **0-100 km/h:** 9s0 **Velocidade máxima:** 215 km/h **Consumo cidade:** 9,2 km/l **Consumo estrada:** 11,3 km/l **Nota do Inmetro:** C **Classificação na categoria:** C (Extra Grande)

Combustão

TEXTO RAFAEL POCI DÉA

SETE LUGARES E UM BOM PREÇO



EMISSÃO
DE CO₂
119
g/km
CONSUMO NOTA C

PREÇO BÁSICO
R\$ 109.990
CARRO AVALIADO (ESTIMADO)
R\$ 135.000



O Citroën C3 Aircross estreia em versões de cinco e sete lugares e apostava no custo-benefício para atrair quem tem como prioridade espaço pra família (e agregados)

Como a Citroën tem deixado claro desde seu reposicionamento de mercado há alguns anos, os carros com o duplo chevron na grade passaram a apostar no custo-benefício. É o que torna atraentes modelos que podem até não ser perfeitos, mas “entregam”, como o C3 (eleito Compra do Ano 2024 na categoria hatch urbano) e o SUV compacto C4 Cactus. E não podia ser diferente com este novo C3 Aircross: além da boa habitabilidade e da motorização moderna, ele ainda tem, talvez como uma de suas armas mais importantes, opções de cinco e sete lugares – que o qualificam para disputar mercado com o Chevrolet Spin, até então única opção “barata” para mais de cinco passageiros.

Desenvolvido no Brasil e fabricado em Porto Real (RJ) usando diversos elementos do C3, com quem divide a linha de produção, o novo Aircross quer provar que sempre tem espaço para mais um (ou até seis...) no segmento de SUVs. Apesar do nome, ele não tem parentesco com o velho Aircross, aposentado em 2020. Feito do zero na plataforma CMP, ele vem nas versões Feel (R\$ 112.990), Feel Pack (R\$ 119.990) e Shine (R\$ 129.990). É preço de Fiat Pulse e Renault Duster. Já o valor da opção de sete lugares avaliada não havia sido divulgado até o fechamento da edição, mas estimamos que fique na faixa de R\$ 135.000.

Citroën C3 Aircross 7 Shine Turbo 200

Motor: dianteiro, três cilindros em linha 1.0, 12V, turbo, injeção direta, comando de válvulas no cabeçote, sistema MultiAir III
Combustível: flex **Potência:** 125 cv (g) e 130 cv a 5.750 rpm (e) **Torque:** 200 Nm a 1.750 rpm (g/e) **Câmbio:** automático continuamente variável (CVT), sete marchas simuladas **Direção:** elétrica **Suspensões:** MacPherson (d) e eixo de torção (t)
Freios: discos ventilados (d) e tambores (t) **Tração:** dianteira **Dimensões:** 4.320 m (c), 1.720 m (l), 1.678 m (a) **Entre-eixos:** 2.675 m **Pneus:** 215/60 R17 **Porta-malas:** 493 litros **Peso:** 1.272 kg **Tanque:** 47 litros **0-100 km/h:** 10s1 (g) e 9s8 (e)
Velocidade máxima: 191 km/h (g/e) **Consumo na cidade:** 10,6 km/l (g) e 7,4 km/l (e) **Consumo na estrada:** 12,0 km/l (g) e 8,6 km/l (e) **Nota do Inmetro:** C **Classificação na categoria:** C (Utilitário Esportivo Compacto)

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO	
Motor	★★★★☆
Câmbio	★★★★☆
Desempenho	★★★★☆
Consumo	★★★☆☆
Segurança	★★☆☆☆
Equipamentos	★★☆☆☆
Multimídia	★★★★☆
Porta-malas	★★★★★
Conforto	★★★★☆
Prazer ao dirigir	★★★★☆
Média 3,4 ★★★★☆	
Um SUV compacto espaçoso e com uma condução condizente com sua proposta familiar.	



Para disputar mercado com Spin e os SUVs compactos de sucesso, é preciso ter um preço atraente. Não dá para ser espaçoso e ter bom motor, entre outras qualidades, e ainda ter bom acabamento (Volks e Fiat, entre outras, que o digam). É tudo bem básico e o cluster digital e a central multimídia são meio limitados (mas funcionais e com conectividade sem fio)



O design é proporcional, casando bem forma e função da carroceria. Ele compartilha com o hatch portas dianteiras, capô e faróis. Na ponta da fita métrica, tem sempre 4,320 m de comprimento e 2,675 de entre-eixos – a última medida é maior que nos rivais Pulse (2,532), Spin (2,620), Renegade (2,570) e Duster (2,673). Resultado: dentro da cabine, a amplitude agrada à quem deseja espaço extra (afinal, são 34 cm a mais no comprimento do que no hatch). A posição de dirigir elevada e a boa área envidraçada beneficiam a visibilidade (tanto dianteira quanto traseira). Para cortar custos, a cabine também traz do irmão menor painel, comandos, volante e o sistema multimídia de 10,25" (com Apple CarPlay e Android Auto sem fio). O quadro de instrumentos é digital, de 7", mas simples, e deslizes aparecem

na chave pobre demais e no ajuste de altura da coluna de direção, que a faz “desabar” quando é destravada. Mas são falhas que podem ser aceitas em nome da relação preço/espaço.

Afinal, quem tem família sabe como é importante ter porta-malas grande. Aqui, são 493 litros, ante 370 do Pulse, 320 do Renegade e 475 do Duster – mas o Aircross perde para o monovolume Spin, que leva incríveis 710 litros (está prestes a ser renovado). Nas versões com sete lugares, que chegam apenas em março, ainda há um sistema de ventilação no teto para os passageiros da segunda e da terceira fileiras – na última, como de costume, só crianças e adultos de baixa estatura se acomodam, mas há porta-copos e entradas USB. Diferentemente do que ocorre no Spin, quando os bancos extras não estão em uso podem ser facilmente

retirados (cada um pesa oito quilos). O estepe é fixado do lado de fora nas versões de sete assentos, e no porta-malas, nas de apenas cinco.

MOTOR CONSOLIDADO

Todas as versões utilizam o motor com três cilindros 1.0 turbinado, que vem sempre conectado ao câmbio automático continuamente variável (CVT) com sete marchas. A potência máxima é de 130 cv, com 200 Nm de torque, se abastecido com etanol. Isso resulta em uma relação peso-potência de 9,78 kg/cv, garantindo uma condução surpreendentemente animada já a partir dos baixos giros. Ele é um SUV que responde com prontidão e, apesar do discreto turbo lag (tempo até o turbocompressor “pegar”), ganha e retoma velocidade rapidamente. E a transmissão permite rodar a 100 km/h

com a agulha do conta-giros em torno de 2.000 rpm. Mas o isolamento acústico deveria ser melhor: o C3 Aircross deixa o ruído de vento – e o do motor, acima de 4.000 rpm – invadir a cabine.

Confortáveis, as suspensões adotam a arquitetura tipo MacPherson na dianteira e um eixo de torção atrás, e os pneus com perfil 60 contribuem para a absorção das irregularidades do asfalto. Entretanto, “não existe almoço grátis”, e esse rodar mais suave deixa a carroceria rolar demais nas curvas, mesmo nas contornadas em velocidades moderadas. Já a direção é leve ao ester-

ço em baixa velocidade, mas poderia ser ligeiramente mais pesada acima de 80 km/h. O raio de giro, de bons 10,8 metros, auxilia na hora de manobrar em vagas ou locais mais apertados. As frenagens eficientes são asseguradas pelos freios a disco na dianteira com 284 x 22 mm de diâmetro, enquanto os tambores traseiros têm 228 mm, com um acionamento bastante progressivo do pedal. Na cidade, o ângulo de entrada de 23,3° evita as raspadas indesejadas ao transportar lombadas e valetas mais pronunciadas, e a distância em relação ao solo – de ótimos 20 cm – é superior

à do rival Jeep Renegade (18,6 cm), que até oferece versão 4x4, por exemplo.

No fim, o Citroën C3 Aircross atrai pelo tamanho e, principalmente, pela cabine que pode levar até sete pessoas. Embora alguns dos cortes de custos possam desagradar aos interessados, eles fazem parte de um projeto “inteligente”: são justamente eles que possibilitam que os preços sejam tão competitivos. Assim como o Renault Logan e muitos outros modelos que já fizeram muito sucesso Brasil – como o próprio Chevrolet Spin –, é tudo uma questão de custo-benefício. ⊗



Na traseira, destacam-se as lanternas similares às do hatch, combinadas ao elemento que as conecta, e o para-choque que dá aparência de SUV. Note a distância do solo acima da média, boa tanto para aventuras leves no fim de semana quanto em valetas. Ao lado, os bancos extras (acima, um “armado” e um retirado)





PREÇO BÁSICO
R\$ 680.000
CARRO AVALIADO
R\$ 700.525

ÚLTIMA OPORTUNIDADE

Com uma combinação ideal de condução intensa e usabilidade, além de um equilíbrio perfeito, o **Porsche 718 Cayman GTS** é viciante de guiar – mas em breve ele se tornará 100% elétrico



Irmão menor do 911, o 718 tem seu motor posicionado mais à frente, o que o deixa extremamente equilibrado mesmo nas curvas mais rápidas. O verde das fotos não está mais disponível no configurador da marca, mas há cores especiais, como Azul Tubarão, por R\$ 17.931 adicionais

O Porsche 911 GT3 RS acaba de estrear no Brasil como um ícone ao qual quase nada pode – ou deve? – ser comparado. Mas isso não significa que seu irmão mais novo, este 718 Cayman – principalmente nas versões GT4 e GT4 RS recentemente avaliadas aqui na MOTOR SHOW – não possa proporcionar uma condução igualmente insana, com precisão também cirúrgica (além de uma dinâmica que, em alguns pontos, é até mais equilibrada, por uma questão construtiva). Não é preciso, porém, ir tão “alto” assim na gama da Porsche para ter um esportivo maravilhoso: por menos da metade do valor dele, este 718 Cayman GTS 4.0 tem uma dirigibilidade magistral e ainda consegue ser mais agradável no uso cotidiano – como costumam ser as versões GTS, ou Gran Turismo Sport, nascidas no 904 Carrera GTS, ainda da década de 1960. Pensando com uma pequena dose de racionalidade, considerando custo e benefício, muitas vezes elegemos a configuração GTS como a melhor compra da gama.

Porsche 718 Cayman GTS 4.0

Motor: central-traseiro, seis cilindros contrapostos (boxer) 4.0, 24V, injeção direta, duplo comando com variação na admissão e no escape **Combustível:** gasolina **Potência:** 400 cv a 7.800 rpm **Torque:** 430 Nm a 5.000 rpm **Câmbio:** automatizado sequencial, sete marchas, dupla embreagem **Direção:** elétrica **Suspensões:** MacPherson (d/t) **Freios:** discos ventilados (d/t) **Tração:** traseira **Dimensões:** 4,405 m (c), 1,801 m (l), 1,276 m (a) **Entre-eixos:** 2,475 m **Pneus:** 235/35 R20 (d) e 265/35 R20 (t) **Porta-malas:** 150 litros (dianteiro) + 182 litros (na cabine, atrás dos bancos) **Peso:** 1.435 kg **Tanque:** 64 litros **0-100 km/h:** 4s **Velocidade máxima:** 288 km/h **Consumo cidade:** 7,1 km/l **Consumo estrada:** 8,9 km/l **Nota do Inmetro:** D **Classificação na categoria:** C (Esportivo)



O quadro de instrumentos ainda é o clássico, com três elementos circulares (o grande conta-giros analógico ao centro) e uma tela com informações ajustáveis à direita (bom que ele tenha ganhado menos telas que outros modelos da marca; o resultado não foi bom). No centro do painel, o tradicional cronômetro. Na página ao lado, o seletor de modo de condução no volante e as rodas de 20 polegadas (com pneus mais largos atrás, onde fica a tração). As pinças de freio em preto brilhante custam R\$ 6.280 adicionais

No caso do 718 Cayman 2024, o maior atrativo é o motor 4.0 boxer (seis cilindros contrapostos) naturalmente aspirado – haveria uma melhor despedida para um esportivo que vai se tornar 100% elétrico em 2025? Colocado na posição central-traseira, colado no motorista, é o mesmo do 718 Cayman GT4 e do 718 Spyder (além de ter um grau de parentesco com o usado no absurdo 911 GT3). Ele vem associado à tradicional caixa automatizada com dupla embreagem (PDK) e sete velocidades. São 400 cv de potência e 430 Nm de torque, o que pode não impressionar a princípio. Porém, indo além dos números, é a experiência de condução, como sempre, que torna este esportivo tão viciante.

Logo ao dar a partida, obrigatoriamente encaixando a chave presencial – que fica localizada à esquerda do painel, uma herança

das disputas nas 24 Horas de Le Mans –, em vez do silêncio absoluto dos novos carros elétricos, aparece o clássico estrondo sonoro, que passa de grave a uma sinfonia “borbulhante” à medida que a rotação desce e se estabiliza na marcha lenta.

A carroceria é curta, com 4,405 metros de comprimento e 2,475 de entre-eixos (no 911 Carrera GTS, são 4,533 e 2,450 metros), e a potência específica é de 100 cv/litro, fazendo do 718 Cayman GTS uma máquina única. Embora seja um carro baixo, ele não raspa tanto em lombadas e valetas graças às suspensões mais amigáveis para o uso urbano (enquanto as variantes GT4 e GT4 RS têm vocação para as pistas e sofrem em cenários comuns).

Trata-se de um cupê esportivo com uma condução totalmente sensorial – seja pelo ruído do ar sendo admitido próximo ao ouvido do motorista, seja pelo inconfundível urro do “flat-six” invadindo a cabine das 4.500 às quase 9.000 rpm. Sem turbocompressores, a potência é entregue sem atrasos, sem vacilo. É quase um motor de corrida, com as reações brutais levadas apenas ao eixo traseiro por trocas e reduções ultrarrápidas da transmissão (para quem prefere, há a opção de trocas sequenciais por aletas ou pela própria alavanca, mas raramente são necessárias).

MOTOR SHOW NOSSO VEREDICTO	
Motor	★★★★★
Câmbio	★★★★★
Desempenho	★★★★★
Consumo	★★★☆☆
Segurança	★★★★★
Equipamentos	★★★☆☆
Multimídia	★★★★☆
Porta-malas	★★☆☆☆
Conforto	★★★★☆
Prazer ao dirigir	★★★★★
Média 3,8 ★★★★☆	
Um ronco contagiante e uma dinâmica espetacular que talvez o 718 nunca mais tenha.	

* ruim ** regular *** bom **** ótimo ***** perfeito





A máxima é de 288 km/h e o 718 leva só quatro segundos para atingir os 100 km/h (a relação peso-potência é de 3,51 kg/cv). Por meio do seletor giratório no volante – posicionado a 90°, como num carro de corrida – pode-se optar entre os modos de direção, que alteram parâmetros como atuação do motor/câmbio, das suspensões e da direção, além de trazer no centro o botão “Sport Response”, que ajusta o carro para seu máximo desempenho durante 20 segundos (um cronômetro aparece no painel). Além disso, independentemente do programa escolhido, é possível ajustar eletronicamente, por meio de botões no console central, as aberturas da válvula de escape e da asa traseira, além da rigidez dos amortecedores (*Porsche Active Suspension Management*). São comandos sempre simples e diretos, por

botões – diferentemente do que se vê no sistema multimídia, muito complicado de usar.

A exatidão germânica ainda aparece na forma como ele serpenteia nas curvas. A caixa de direção é direta, e não há absolutamente nenhuma inclinação da carroceria nem transferências de cargas entre os eixos nas frenagens – essas muito bem moduladas pelos discos ventilados e perfurados de 350 mm na dianteira, com pinças de seis pistões, e de 330 mm na traseira, com quatro pistões. Já as rodas de 20" vestem pneus de alta aderência com medidas 235/35 no eixo frontal e de 265/35 atrás.

Como já dissemos, a próxima geração do 718 chega em 2025 e entra com tudo na era da eletrificação. Obviamente, será um carro muito rápido, considerando que terá entrega de torque instantânea, como todos os elétricos. Mas certamente não terá o ronco mágico desse motor seis cilindros cultuado entre os admiradores da Porsche. É algo a se lamentar? Sim e não, afinal são os sinais dos novos tempos. Agora, se você quiser guardar na sua garagem um pouco da nostalgia dos motores a combustão para apreciar nos próximos anos, aqui está uma bela oportunidade. Um carro como este deve se tornar um item raro, de colecionador, se os elétricos de fato dominarem o planeta. ☺

O velocímetro do 718 indica até 330 km/h; o problema é que o marcador analógico tem intervalos de 50 km/h, o que o torna difícil de ler: foi preciso colocar outro, digital e redundante, abaixo do conta-giros. A soleira é para lembrar, a cada vez que você entra e sai, que está em um GTS. O câmbio manual de sete marchas (na foto abaixo) não está disponível no Brasil, infelizmente. O motor, com sonoridade espetacular, fica colado nos bancos esportivos (muito eficazes, porém nada confortáveis)



Carro Usado

TEXTO RAFAEL POCI DÉA



NISSAN LEAF ZE 2020
R\$ 148.245



Um novo mercado

Quer um carro elétrico barato? O pioneiro **Nissan Leaf ZE** é uma boa opção de usado com emissão zero e espaço interno amplo – e ainda tem preço de SUV zero-quilômetro

Onissan Leaf ZE é pioneiro entre os elétricos de larga escala: estreou nos EUA e no Japão em 2010, quando mal se falava em carros elétricos para uso amplo, e na segunda geração, lançada em 2017, ele chegou a ser o elétrico mais vendido do mundo. Por servir também a motoristas de aplicativo, e por causa da desvalorização acima da média ocorrendo com os carros elétricos, ele pode ser encontrado hoje por valores abaixo de R\$ 150 mil. É tentador, claro, mas vale a pena?

Maior que o BYD Dolphin e o Peugeot e-2008, alguns dos elétricos novos mais atraentes e que custam quase o mesmo valor, este Leaf usado (folha, em inglês) “tem muitas conveniências a bordo e atende, inclusive, à categoria Black do app” – como explica Danillo Viana, proprietário de um Leaf e motorista de aplicativo há cinco anos. Feito sobre a base Nissan EV, o Leaf tem 4,48 m de comprimento, 2,70 de entre-eixos e ótimos 435 litros de porta-malas: “Um dos principais motivos da compra foi o espaço interno”, diz Anderson de Oliveira, outro proprietário consultado.

Entre as tecnologias do carro, se destacam o e-Pedal, que permite guiar apenas com o pedal do acelerador, a função B, que aumenta a regeneração de energia, o controlador de cruzeiro adaptativo e o alerta de mudança de faixa. Mas faltam sensores de estacionamento e ajuste de

profundidade da coluna de direção, e o freio de estacionamento é ativado por um ultrapassado pedal. Além disso, o plugue tipo CHAdeMO precisa de adaptador para estações Tipo 2. “E a autonomia dele é baixa: fiz uma viagem de 500 quilômetros e precisei de paciência”, diz Oliveira. “Ainda não tenho wallbox, então carrego o Leaf só com o carregador portátil. Faço duas cargas: uma à noite, quando chego em casa, e outra na hora do almoço”, relata Viana.

Nenhum carro está livre de problemas, mas os elétricos, apesar da baixa manutenção básica, têm peculiaridades: “No Leaf, pode ocorrer o vazamento do líquido que passa pelas baterias, causando um curto no sistema. A troca do pacote custa de R\$ 22 mil a R\$ 28 mil, e gasta-se mais uns R\$ 12 mil de mão-de-obra. Depois, é essencial fazer o balanceamento para evitar estressar a bateria. Manutenções preventivas como troca das pastilhas e de pneus e reaperto da suspensão traseira também são necessários, devido à grande força do motor elétrico”, explica Rodrigo Salviato, proprietário da oficina Infinity Tecnologia em Autos.

“Conheço as dificuldades de possuir um carro elétrico, principalmente os problemas relacionados ao abastecimento. No entanto, após minha experiência com esse tipo de veículo, incluindo o Nissan Leaf ZE, dificilmente eu optaria por voltar a ter um carro a combustão”, diz Danillo. ⊕

Preço das peças

	Original	Paralelo	Mão de obra
Filtro de ar	não usa	-	-
Filtro de óleo	não usa	-	-
Filtro de combustível	não usa	-	-
Disco de freio dianteiro (par)	R\$ 3.268	-	R\$ 425
Lanterna traseira (completa lado dir.)	R\$ 4.946	-	R\$ 425
Para-choque (dianteiro s/pintura)	R\$ 9.400	-	R\$ 1.500

SEGUR

MELHOR PERFIL	R\$ 4.970,12	(3,35%)
PIOR PERFIL	R\$ 11.889,00	(8,01%)
FRANQUIA	R\$ 24.565,00	(16,5%)

Cotação na Minuto Seguros



O acabamento não é luxoso, mas a montagem é boa. No alto, o cluster parcialmente digital e a alavanca de câmbio inusitada. O espaço equivale ao de um sedã médio



Pelo mesmo preço

TOYOTA COROLLA ALTIS PREM. 2021

R\$ 142.032

Melhor ao volante e com um rodar mais refinado do que o do SUV Corolla Cross, o sedã híbrido flex oferece uma potência combinada de 122 cv, que decepciona na estrada, mas faz marcas de 20 km/l ou mais na cidade, seu habitat natural.

MERCEDES-BENZ CLA 250 SPORT 2016

R\$ 152.186

O cupê de quatro portas alemão pode até ser apertado por dentro, mas o motor 2.0 litros turbinado produz 211 cv e 350 Nm e é acoplado à uma rápida transmissão automatizada de sete velocidades. A tração é integral sob demanda e há vetorização de torque.

AUDI A4 AMBITION 2.0 2018

R\$ 148.436

Construído sobre a base MLB EVO, ele transmite uma boa habitabilidade e, ao volante, entrega 252 cv e 370 Nm, com aceleração de 0-100 km/h em apenas 5,8 segundos.

Nissan Leaf ZE

Motor: dianteiro, elétrico, síncrono, imãs permanentes

Combustível: eletricidade **Potência:** 150 cv **Torque:** 320 Nm

Câmbio: automático, caixa reduutora com relação fixa

Direção: elétrica **Suspensões:** MacPherson (d) e eixo de torção (t)

Freios: discos ventilados (d/t)

Tração: dianteira **Dimensões:** 4.479 m (c), 1.790 m

(l), 1.555 m (a) **Entre-eixos:** 2.700 m **Pneus:** 215/60 R17

Porta-malas: 435 litros **Peso:** 1.582 kg

Bateria: íons de lítio, 40 kWh **0-100 km/h:** 7,99

Velocidade máxima: 144 km/h **Consumo cidade:** 6 km/kWh

Consumo estrada: 5,4 km/kWh **Autonomia:** 192 km

Recarga máxima: 6,6 kWh (AC) e 50 kWh (DC)

Nota do Inmetro: A Classif. na categoria: A (Elétrico)

O QUE DIZEM OS PROPRIETÁRIOS



“Dificilmente optaria por voltar a ter um carro a combustão”

Danillo Viana

“A autonomia é baixa: fiz uma viagem de 500 quilômetros e precisei de paciência”

Anderson de Oliveira

MERCADO

A desvalorização dos elétricos, globalmente, tem se mostrado alta por causa dos temores com a bateria (por enquanto, infundado). E muitos têm problema com seguro, com a franquia cara por causa do custo alto em caso de colisão.

TOP 7: ELÉTRICOS DE ENTRADA

AS OPÇÕES MAIS BARATAS PARA SUA ESTREIA NO MUNDO DOS CARROS A BATERIA

A sensação de torque instantâneo, junto da ausência de ruídos e de poluição (local), são algumas das características mais atraentes dos carros elétricos. Mas eles também têm sido buscados por quem procura, acima de tudo, um veículo para uso cotidiano com baixo custo de rodagem. Para estes consumidores, muitos deles em busca de seu primeiro elétrico, é claro que o custo de aquisição pesa muito. Então, listamos aqui os modelos a bateria mais em conta do mercado (no fim de janeiro): de subcompactos a SUVs, eles têm em comum a autonomia (ainda mais) baixa, que os qualifica, basicamente, como modelos para uso urbano. Todos os dados de alcance são dos testes do PBEV-Inmetro 2023.

RENAULT KWID E-TECH

Por R\$ 139.990, apesar das dimensões compactas, tem porta-malas de 290 litros e uma bateria de 26 kWh, que permite rodar até 186 quilômetros.



GWM ORA 03 SKIN

Com apelo emocional e acabamento bom, tem 171 cv e 250 Nm, mas roda só 232 quilômetros. O preço é igual ao do BYD Dolphin, maior alvo.



JAC E-JS1

Feito em parceria com a Volks, pode ser dirigido só com o pedal do acelerador e custa R\$ 126.900. Com 62 cv e 150 Nm, tem alcance de apenas 161 quilômetros.



CAOA CHERY ICAR EQ1

Custa R\$ 119.990 e tem 3,2 metros de comprimento. Leva quatro ocupantes e tem parcórsos 197 quilômetros de autonomia.



BYD DOLPHIN EV

Com ótimo acabamento e design atraente, é a Compra do Ano 2024 e uma das melhores alternativas do mercado. Por R\$ 149.800, tem 95 cv e roda até 291 quilômetros.

HYUNDAI KONA EV

Já em nova geração no exterior, mas o Brasil tem a versão fora de linha (dáí o preço baixo, de R\$ 169.990). Alcance de 252 quilômetros.



SERES 3

Por R\$ 199.990, é de uma marca desconhecida, mas tem qualidades. São 163 cv e 300 Nm, com 0-100 km/h em 8s9 e porta-malas de 526 litros. Mas a autonomia é de apenas 206 quilômetros.

