



Acesse pelo
QR Code



Faróis Full LED Digital Matrix dividem a luz em pequenos pixels, aumentando a precisão da iluminação e orientando melhor o motorista na estrada

Foto: Divulgação Audi

GUIA DO PRIMEIRO
CARRO ELÉTRICO
OU HÍBRIDO

CORREALIZAÇÃO



APOIO



BOSCH



7 tecnologias avançadas presentes nos eletrificados

Dispositivos e eletrônica embarcada aumentam interatividade e segurança dos automóveis com propulsão elétrica e híbrida

Por Mário Sérgio Venditti

Retrovisores que agora são câmeras, centrais multimídia cinematográficas, baterias com maior autonomia... A cada lançamento, os automóveis eletrificados trazem sistemas avançados que os tornam cada vez mais tecnológicos, seguros e interativos.

“O carro elétrico tem um papel de inovação industrial”, afirma Adalberto Maluf, presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE). “Ele será o centro da tecnologia do futuro e vai substituir o telefone celular. Tudo estará dentro dele.” Maluf destaca que a maior parte do valor do veículo eletrificado é composta por eletrônica embarcada, e não mais por aço e metal. “A indústria automotiva brasileira ainda é baseada em aço, plástico e outros componentes. Lá fora, é diferente. É a tecnologia que dita o ritmo da produção”, revela.

O resultado são automóveis importados para o mercado brasileiro altamente equipados com sistemas que facilitam a vida do motorista. Confira, a seguir, sete tecnologias presentes em alguns modelos, a maioria vendida no País.

1 Faróis Full LED Digital Matrix Uma das mais avançadas tecnologias de iluminação é a de faróis Full LED Digital Matrix, presentes no Audi e-tron Sportback (veja foto acima). O conjunto inova com funções que permitem dividir a luz em pequenos pixels, oferecendo extrema precisão. Ao ligar e desligar o automóvel, os faróis projetam na parede ou no chão uma assinatura animada e personalizada, que contém a palavra “e-tron”.

Na estrada, os faróis destacam e se ajustam à largura da faixa e projetam pequenas setas no piso logo à frente do veículo, melhorando a referência do motorista. Uma das características do Digital Matrix é identificar a presença de pedestres na beira da via, jogando o foco de luz na área onde ele está para melhorar sua visibilidade em ambientes mais escuros.

Mais uma vantagem dos faróis é acompanhar os próximos metros da estrada, a fim de iluminá-los de forma antecipada e dinâmica, aumentando a segurança dos ocupantes do carro.

CONTINUA NA PÁG. 2

ASSISTA AGORA!

Programa
mobilidade
ESTADÃO

APONTE SEU CELULAR
PARA O QR CODE:



O MOBILIDADE TAMBÉM ESTÁ NO YOUTUBE E EM SEU SERVIÇO DE STREAMING DE MÚSICA E PODCAST FAVORITO. DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA, A PARTIR DAS 19H, CONTEÚDOS TRANSMITIDOS DE FORMA MODERNA E INOVADORA.



GIRO DE NOTÍCIAS
SEGUNDA, NO YOUTUBE



MUNDO MOBILIDADE
TERÇA, NO YOUTUBE



PAPO DE GARAGEM
QUARTA, NO YOUTUBE



PAPO DE GARAGEM
QUINTA, PODCAST



GIRO DE NOTÍCIAS
SEXTA, NO YOUTUBE

REALIZAÇÃO: ESTADÃO

ESTADÃO
BLUE STUDIO



APOIO:





Dois retrovisores virtuais, tração integral elétrica e tela gigantesca

Inovações vão desde inexistência dos espelinhos até monitores da central multimídia

Esses veículos trazem muita tecnologia embarcada, que, aliada a outras novidades, proporcionará ao usuário uma experiência ao dirigir totalmente diferente da qual ele está acostumado atualmente. Conheça, a seguir, mais inovações dos veículos eletrificados.

2 Retrovisores virtuais Outra tecnologia do modelo elétrico da Audi são os retrovisores externos virtuais, que substituem os tradicionais espelhos. O equipamento trabalha com câmeras, nas quais as imagens externas são processadas digitalmente e exibidas nos monitores internos laterais de 7 polegadas, com tecnologia Oled de 1.280 por 800 pixels. Quando o motorista passa o dedo sobre a tela sensível ao toque, símbolos são ativados para mover a imagem e ajustar o ângulo desejado. Os retrovisores virtuais oferecem qualidade superior em várias situações, como reflexo direto da luz solar, nitidez para visão noturna e não embaçamento em dias chuvosos. Esses dispositivos ajudam na eficiência aerodinâmica, levando ao aumento de autonomia da bateria.

3 Dois motores elétricos Nova tecnologia de controle de tração integral com dois motores elétricos, chamada de e-4orce, equipa o Nissan Ariya. Ela proporciona torque instantâneo para as quatro rodas, entregando uma potência mais equilibrada. “A tecnologia e-4orce de controle da tração integral com dois motores elétricos dá mais estabilidade e dirigibilidade precisa”, assinala Pedro Bentancourt. “Ela refina a performance nas curvas e em superfícies escorregadias. Como o torque é instantâneo, o carro vai subir até parede.” A e-4orce nasceu com base no de-

Foto: Divulgação Audi



Câmeras substituem os tradicionais retrovisores. Elas captam as imagens externas, que são exibidas nos monitores internos de alta resolução

Para ler e compartilhar no digital, acesse:



envolvimento da distribuição de torque Attesa E-TS, do esportivo Nissan GT-R, e do sistema 4x4 inteligente, do SUV Patrol. Os engenheiros da fabricante japonesa criaram a e-4orce para gerenciar especificamente a potência entregue pelo veículo elétrico e o desempenho nas frenagens. A tecnologia minimiza a inclinação e a guinada do veículo, graças à frenagem regenerativa dos motores elétricos dianteiro e traseiro. Quando o carro acelera ou anda em pista esburacada, o controle do motor elétrico de altíssima precisão é otimizado para manter o conforto da condução, absorvendo os movimentos irregulares.

4 E-Pedal A Nissan inovou ao instalar, no Leaf, o conceito do e-Pedal. Na prática, o sistema é bem simples: basta o motorista tirar o

pé do acelerador para que o carro comece a perder velocidade aos poucos até parar completamente, sem a necessidade de pisar no pedal do freio. Trata-se de um recurso muito útil quando o condutor observa, lá na frente, a lentidão do trânsito por causa de um semáforo vermelho, por exemplo.

Com o e-Pedal, o motorista consegue fazer até 90% das ações comuns durante uma condução. Ao enfrentar percursos mais longos ou trânsito congestionado, ele reduz consideravelmente a necessidade de acionar mais de um pedal.

“Além disso, a ação de tirar o pé do acelerador ajuda a regenerar a carga da bateria”, afirma Pedro Bentancourt, diretor de assuntos externos e relações governamentais da Nissan. Segundo o executivo, quem dirige o Leaf pela primeira vez não leva mais do que cin-

co minutos para se familiarizar com o funcionamento do e-Pedal. “Quando se acostuma, o motorista praticamente deixa de usar o freio”, garante.

Se o e-Pedal for insuficiente para uma parada repentina, entra em ação o sistema anticolisão, que opera por meio de radares e câmeras. Se o automóvel da frente diminuir a velocidade, o Leaf também reduzirá sozinho. Se o motorista der a seta e mudar de faixa, o carro da Nissan retomará a velocidade anterior instantaneamente, desde que não haja nenhum obstáculo adiante.

5 MBUX Hyperscreen Se a tecnologia MBUX (Mercedes-Benz User Experience) já é uma evolução no tocante às centrais multimídia, o que dizer, então, do MBUX Hyperscreen? Destaque do recém-lançado Mercedes EQS, ele transporta o cinema para dentro do carro. A unidade é formada pela grande tela curva de 141 centímetros de largura com iluminação Oled, que ocupa toda a extensão do painel entre as colunas A do modelo.

Além do tamanho impressionante, a alta resolução e o design high-tech não passam despercebidos. Dotado de inteligência artificial com software capaz de guardar informações, o display se adapta completamente ao usuário, oferecendo sugestões personalizadas a funções de entretenimento e conforto e do funcionamento do veículo.

Esqueça dos comandos de voz e pesquisas em menus. No MBUX Hyperscreen, as aplicações mais importantes são feitas de maneira proativa, de acordo com a situação vivida pelo consumidor. O sistema conhece o cliente continuamente e disponibiliza oferta personalizada de entretenimento e operações, antes que ele precise clicar ou pesquisar em qualquer lugar. “O MBUX Hyperscreen é, a um só tempo, o cérebro e o sistema nervoso do carro”, define Sajjad Khan, diretor técnico da Mercedes-Benz AG.

O passageiro dianteiro tem seu próprio display, deixando as viagens mais agradáveis e divertidas. Mas as funções de entretenimento só entram em ação se atenderem à legislação de trânsito de cada país. Se o banco do passageiro não estiver ocupado, a tela torna-se uma peça digital meramente decorativa.

As mais de 20 funções – como programa de massagem ativa, alertas de aniversários e lista de sugestões – são

entregues automaticamente com a ajuda da inteligência artificial. O usuário pode aceitar ou rejeitar qualquer sugestão com apenas um clique. Quer um exemplo? Se, no inverno, o motorista usa regularmente a função de massagem, o sistema memoriza esse comportamento e sugere automaticamente a função de conforto em baixas temperaturas.

6 Bateria com mais autonomia Muito se fala que as futuras baterias dos veículos elétricos serão menores e com maior poder de armazenar energia. A Mercedes-Benz já trilha nesse caminho. O sistema de bateria de íon-lítio do EQS pode ser equipado de forma flexível com células em bolsa ou caixa rígida. Isso permite a execução de diferentes variações de alcance e desempenho, sendo possível obter autonomia de 770 quilômetros com a carga completa.

A nova geração de baterias com maior densidade energética tem 107,8 kWh, ou seja, 26% mais do que o Mercedes EQC 400 4Matic. Os dez ou 12 módulos são instalados com diferentes tipos de células – essencial em termos de sustentabilidade da química celular. Material ativo possui níquel, cobalto e manganês, em uma proporção que reduz o uso de cobalto a menos de 10%.

A Mercedes também criou um sistema de segurança destinado à operação diária. Ele inclui o monitoramento contínuo de temperatura, tensão ou isolamento. Em caso de risco iminente, a bateria é automaticamente desligada.

7 Pilot Assist O Pilot Assist, aliado ao controle de cruzeiro adaptativo (ACC), mantém a velocidade e uma distância predefinida do veículo da frente, corrigindo a direção para deixá-lo sempre na faixa de rodagem. O sistema, que equipa o híbrido Volvo XC60, interage com o motorista, mas não a ponto de fazer manobras. Quando o ícone do volante surge no painel, é porque o Pilot Assist está prestado assistência de direção. O símbolo cinza significa que ela foi interrompida. O sistema não é capaz de interpretar todas as situações de trânsito e a função pode alternar entre inativa e ativa, sem aviso prévio. Caso detecte que o motorista não está com as mãos no volante, uma advertência soar e uma mensagem de texto será exibida no visor.

Foto: Divulgação Volvo



Foto: Divulgação Mercedes



Foto: Divulgação Nissan

A Pilot Assist mantém velocidade e distância predefinida do veículo da frente. Se necessário, faz a correção de direção para deixá-lo sempre na faixa de rodagem

B BUX Hyperscreen é uma grande tela curva de 141 cm de largura que ocupa todo o painel

C A e-4orce entrega potência mais equilibrada e aprimora a performance em curvas e pisos molhados

FALE CONOSCO ▶ Se você quer comentar, sugerir reportagens ou anunciar produtos ou serviços na área de mobilidade, envie uma mensagem para mobilidade@estadao.com

Foto: Getty Images



Ações preventivas e obras nas vias públicas **reduzem mortalidade**

Campanhas educativas, mapeamento constante e reformas nas ruas estão entre algumas iniciativas do Poder Público para desenvolver sistemas de mobilidade mais seguros

Patrícia Rodrigues

Em todo o mundo, o trânsito põe fim a 1,25 milhão de vidas a cada ano, sendo a décima a principal causa de mortes no mundo, 90% delas em países de baixa e média rendas. Esses são apenas alguns dos dados contundentes da pesquisa de 2018 do WRI Ross Center for Sustainable Cities e do Global Road Safety Facility, do Banco Mundial.

Embora as falhas humanas (por falta de atenção ou por assumir riscos) sejam apontadas como as maiores causas de óbito, informações de 53 países levaram a outra conclusão: a de que “vias seguras salvam vidas”. Essa é uma das premissas do documento que propõe uma abordagem sistêmica para reduzir esses sinistros, transferindo a responsabilidade dos motoristas e pedestres aos planejadores urbanos e gestores públicos.

Países que criaram sistemas de mobilidade seguros – aumento das opções de transporte público, planejamento do uso do solo, desenho de vias, entre outras ações – diminuíram as mortes e os feridos graves no trânsito a níveis mais baixos e taxas mais

rápidas do que aqueles que não adotam tais medidas.

DE EDUCAÇÃO A OBRAS

Desde 2019, o programa Respeito à Vida – São Paulo Dirigindo com Responsabilidade, do governo de São Paulo, atua com medidas preventivas, educativas e obras em rodovias e convênios para melhorias em vias municipais – incluindo incentivo à realização de pequenos ajustes em 100 pontos críticos de estradas administradas pelo Departamento de Estradas de Rodagem.

Além disso, o Respeito à Vida possui convênios com municípios para realizar intervenções de engenharia e ações de educação e fiscalização. Atualmente, são 304 cidades paulistas parceiras do programa, e R\$ 200 milhões em recursos provenientes de multas do Detran.SP beneficiam 96% da população.

O programa, junto com o Detran.SP, responde pela gestão do Infosiga SP, sistema de dados com informações mensais sobre ocorrências de trânsito nos 645 municípios. Desde o início da série histórica, em 2015, o Estado registrou o menor número

Cerca de 1,25 milhão de pessoas morrem, a cada ano, vítimas do trânsito ¹

É a 10ª principal causa de mortes no mundo ¹

90% delas ocorrem em países de baixa e média rendas ¹

304 cidades paulistas recebem R\$ 200 milhões em recursos provenientes de multas do Detran.SP ²

Fontes:
1. WRI Ross Center for Sustainable Cities e Global Road Safety Facility, do Banco Mundial
2. Governo do Estado de São Paulo

de fatalidades: 5.023 óbitos causados por acidentes, em 2020, índice 7,6% menor em relação a 2019 (5.439) e 22,3% menor do que há cinco anos. Pedestres formam o grupo com maior redução desde 2015 (-36,3%).

A ORDEM É SALVAR VIDAS

A Prefeitura de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT), tem uma programação online voltada para educação e discussão de temas relevantes à mobilidade e segurança viária. A série de webinars “Ruas mais seguras e acessíveis: os novos rumos da mobilidade” aborda desde impactos da pandemia nos transportes e redução de velocidades até questões de gênero, raça e segurança na mobilidade.

No digital, peças com mensagens alusivas ao cuidado com o próximo e à preservação da segurança são publicadas nos perfis oficiais da SMT, da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) e da São Paulo Transporte (SP-Trans). As ruas receberam painéis e faixas em vias com maior número de óbitos da cidade.

Desde 1980, o Centro de Treinamento e Educação de

Trânsito da CET (Cetet) promove cursos gratuitos de capacitação e atua na formação de agentes multiplicadores com atividades e programas para escolas, empresas, entidades e profissionais que atuam nas áreas de educação, transporte e trânsito.

A SPTrans fez reuniões com operadoras de ônibus para engajamento dos motoristas do sistema de transporte público municipal – as que já aderiram ao movimento, adesivaram seus veículos e produziram informações nas garagens para orientação aos funcionários. Nos terminais de ônibus, a SP-Trans fixou banners, cartazes sobre o Maio Amarelo e veiculará uma edição exclusiva do *Jornal do Ônibus*.

Parceria da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo com o Serviço Social do Transporte e o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte promove eventos em terminais metropolitanos: em uma van itinerante, especialistas dão palestras e exibem vídeos reforçando os cuidados necessários no trânsito.

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.

O CARRO MAIS VALORIZADO DO MERCADO TAMBÉM VALORIZA SUA SEGURANÇA.



- Visão 360°
- Detector de perigo
- Airbag total
- Freios a disco nas 4 rodas
- Sistema de auxílio para freadas de emergência
- Auto Hold

Elétricos: o futuro vai nessa direção

Fã de esportivos e possantes, cineasta Roberto Santucci elenca principais vantagens da tecnologia, economia e segurança desse modal, além de apostar em sua expansão dentro de poucos anos

Por Patrícia Rodrigues

O cinema é responsável por muitos sucessos na vida do cineasta Roberto Santucci (que dirigiu, entre vários, *Tudo bem no Natal que vem*, a primeira dramédia brasileira da Netflix em 2020 e top do streaming em vários países) e também transformou o modo como ele passou a se locomover. Em 2010, depois de assistir ao documentário *Quem matou o carro elétrico?* (2006), dirigido por Chris Pine, que conta a história do GM EV1, carro 100% elétrico lançado pela GM em 1996 de modo experimental, Santucci diz ter aberto os olhos para essa questão, tornando-se um entusiasta da causa. “Até minha mãe já está pensando em adquirir um para fazer sua parte em melhorar a qualidade ambiental”, conta o também cofundador da Associação Brasileira dos Proprietários de Veículos Elétricos Inovadores (Abravei). Poucos anos depois, Santucci teve a oportunidade de conhecer um dos primeiros BMW i3. “Fiquei encantado com o projeto, não só por ser 100% elétrico mas pela proposta, pelo design e por uma série de tecnologias envolvida. Mas, nessa época, me choquei com o preço: cerca de R\$ 240 mil”, lembra. Santucci, que também é fã de automó-

veis esportivos e possantes, namorou o carro até que, no final de 2015, ao saber da redução no preço, investiu no modelo. “É o carro do futuro, muito distante de tudo que a gente já dirigiu. [O inventor e engenheiro] Nikola Tesla já mostrava os benefícios do primeiro motor de indução movido por corrente alternada, em 1888, mas, ainda hoje, andamos com veículos de tecnologia há muitos anos ultrapassada, utilizando gasolina, de manutenção caríssima e outras desvantagens.”

SEGURANÇA E ECONOMIA

Como admirador de carros, ele prefere que os modelos a combustão sejam destinados ao divertimento, para dirigir esportivamente, trocar de marchas, andar rápido, mas sem arriscar a vida dos outros. Coisas não possíveis nas cidades. “Das locomoções, 99% são nos centros urbanos e, neles, o carro elétrico permite muito mais qualidade, segurança, performance e economia”, explica Santucci, que calcula ter poupado cerca de R\$ 40 mil com a troca. “Daqui a dez anos, as pessoas enxergarão a superioridade desse tipo de veículo, que deve ficar mais barato, ter mais autonomia. Mesmo agora, já é imbatível, não tem como comparar. Seria como um smartphone versus um telefone com fio.”

Para ler e
compartilhar no
digital, acesse:

Admirador dos
esportivos,
cineasta se rendeu
à tecnologia dos
elétricos para
mobilidade,
especialmente nos
centros urbanos



Foto: Arquivo Pessoal

Ele tem bons argumentos para quem contesta a autonomia dos elétricos: um carro não anda 24 horas e, em muitas delas, ele fica parado em casa, que é seu “posto de gasolina”. “Dá para carregar à noite e, se for necessário, no trabalho se for muito longe. A autonomia média das pessoas é de 20 a 30 quilômetros por dia, e a maioria nem a utiliza por completo. Por isso, mesmo quem quer carro para viajar deve avaliar qual é essa distância e, em casos de longas jornadas, existem modelos com extensores. É

uma questão de organização também.” Preços altos à parte – ele acredita que devam baixar com a chegada de novos modelos –, o que ainda pega é a questão das peças, todas importadas. “Os pneus não suportam as condições das nossas ruas, cheias de crateras. Se furar, por estar lidando com uma marca cara, além do preço, não há estoque e a espera é problemática.” De acordo com ele, graças à Abravei, foi possível, junto com outros proprietários, abrir uma importação com “pre-

ços dentro da normalidade” para que todos pudessem ter um jogo de pneus em casa, driblando, assim, a falta do item nas concessionárias. “A associação é muito valiosa porque dá um suporte inigualável, concentrando um conhecimento nada parecido no Brasil”, avalia. “São vários donos, mecânicos e apaixonados que trazem informações diárias de todos os lugares do mundo, que respondem a dúvidas e dão todos os esclarecimentos para que o usuário do elétrico não tome sustos por aí.”

Este material é produzido pelo Estádio Blue Studio.

ESTADÃO

Ouçá os assuntos mais
relevantes do dia
sempre que quiser

NOTÍCIA NO SEU TEMPO

O podcast que
conta para você o
que acontece no
Brasil e no mundo

OFERECIMENTO:

MITSUBISHI
MOTORS

Drive your Ambition

APOIO:

PEUGEOT

Acesse
pelo
QR Code

Importância dos dados para mobilidade no pós-pandemia

/// A covid-19 nos afastou das questões cotidianas, como o trânsito, para navegarmos em um mundo de insegurança. Mais de um ano depois, a expectativa sobre os rumos do País paira sobre a gestão pública. Será possível retomar as atividades em 2021?

Nos meses de março e abril deste ano, com a alta de casos de coronavírus no Brasil, os índices de quilômetros percorridos por dia pelos motoristas do Waze caíram, consideravelmente, em relação aos meses anteriores. Em 3 de abril, a navegação no País chegou a ficar até 48% abaixo da média do período pré-pandemia (fevereiro de 2020), efeito direto das medidas de isolamento decretadas nas grandes cidades. Em São Paulo, o tráfego seguiu o mesmo comportamento, com fluxo até 54% abaixo da linha-base. Até o começo de maio, os índices de quilômetros dirigidos se mantiveram abaixo dos patamares pré-pandêmicos. Desde o relaxamento das medidas de restrição da circulação, no entanto, os índices nacionais voltaram a subir e ultrapassaram a média do período pré-pandemia em 3%, no dia 3 de maio.

Diante do que estamos vivendo, é essencial que o processo de tomada de decisões dos governos se baseie em uma extensa base de dados. Pensar a mobilidade é refletir sobre a dinâmica social

e também sobre as formas de endereçar carências, o que seria quase como navegar a esmo sem os dados como 'bússola'.

Precisamos partir do conhecimento da realidade para trazer respostas eficientes às novas demandas sociais. A discussão sobre o trânsito nas grandes cidades é complexa e está em constante evolução. Dados atualizados se tornam uma necessidade para entender com o que estamos lidando. Como a demanda inédita pelo aluguel de veículos particulares, que fez as principais locadoras de carros do País atingirem taxas de ocupação recordes, em 2020, e acima de 84%, no fim do ano. Sem esse reconhecimento, estamos sempre lançando mão das mesmas medidas que parecem só arranhar a superfície da questão. As soluções em transporte devem ser pensadas para envolver todo o ecossistema de mobilidade.

Troca de conhecimento, combinação da infraestrutura e potencial de ação conquistados por meio das parcerias estabelecidas entre os setores público e privado fortalecem essa rede e abrem caminhos para desenvolver a agenda da mobilidade. No Waze, vimos que a pandemia rompeu hábitos de direção, provocando queda dos trajetos rotineiros e impulsionando as viagens de longa distância. Mais uma vez, precisamos entender que os dados só são úteis se

contextualizados para orientar a criação de políticas sólidas.

O programa Waze for Cities trabalha com mais de 1.800 parceiros no mundo todo para garantir acesso gratuito a dados de trânsito, em tempo real, à gestão pública. Com isso, gestores conseguem planejar desde o melhor horário para a coleta de lixo até se preparar para eventos extraordinários (como terremotos ou tempestades).

Durante a pandemia, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por exemplo, criou um Painel Coronavírus para rastrear casos em diversos países e nas principais áreas metropolitanas da América Latina e traçar comparação com outras medidas. Os dados do Waze foram usados

para estimar o impacto no trânsito. Esse painel permitiu que os legisladores fizessem a relação entre as medidas de restrição de circulação com casos de covid-19 e com a qualidade do ar, comparando esse quadro com o que outros governos da região haviam implementado.

Governos também passaram a usar essas informações como guia para definir medidas mais assertivas para proteger a população. As respostas a muitas dessas questões passam pelo estímulo à micromobilidade e pelo incentivo a meios alternativos de deslocamento para percursos longos, como a carona corporativa. A combinação dessas soluções deve ajudar a enfrentar os desafios de deslocamento durante a pandemia. //

Para ler e compartilhar no digital, acesse:



CONFIRA A PROGRAMAÇÃO DE HOJE DO SUMMIT MOBILIDADE URBANA 2021!



/// AS SOLUÇÕES EM TRANSPORTE DEVEM SER PENSADAS PARA ENVOLVER TODO O ECOSSISTEMA DE MOBILIDADE. //

Douglas Tokuno, head de parcerias do Waze Carpool para a América Latina



Foto: Divulgação Waze

Este texto não reflete, necessariamente, a opinião do Estadão.

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.

Procurando um carro novo para chamar de seu?

Tudo sobre o seu próximo zero você encontra no **Zerão**.

Mais de 170 automóveis do mercado: fichas técnicas, resenhas, fotos e preços de modelos de todas as marcas.

ZERÃO



REALIZAÇÃO: **Jornal do Carro**

Esclareça 5 dúvidas sobre bikes elétricas



Foto: Getty Images

Por questão de segurança, uso de capacete é obrigatório para quem utiliza bikes elétricas

Mesmo com mercado de e-bikes crescendo no Brasil, ainda há desconhecimento sobre o modal

Para ler e compartilhar no digital, acesse:



Presença cada vez mais frequente nas vias do País, as bicicletas elétricas ainda despertam curiosidade sobre seu funcionamento e demais regras para deslocamento nas cidades. Grande parte das dúvidas foi esclarecida com a Resolução 465, do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), de dezembro de 2013, que substituiu o Artigo 1º, da Resolução nº 315, de 8 de maio de 2009, que, de forma geral, equiparava veículos cicloelétricos, como as e-bikes, aos ciclomotores e gerava muita confusão ao exigir habilitação dos condutores de bicicletas elétricas, entre outras exigências.

A resolução também foi importante para definir as especificações das e-bikes, além de seus equipamentos obrigatórios e normas para circulação. “Em 2020, foram vendidas, no Brasil, 32.110 unidades, um aumento de 28,4%, em relação a 2019, indicando que esse mercado está em expansão. Mesmo assim, ainda há muita desinformação sobre as bicicletas elétricas”, diz Daniel Guth, diretor executivo da Aliança Bike. Confira, a seguir, as respostas a algumas das dúvidas mais comuns, além de curiosidades sobre esse modal.

1. Precisa de habilitação?

Não é necessário Carteira Nacional de Habilitação (CNH) para pilotar uma bike elétrica. A Resolução 465, do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), de 2013, regulamentou o uso do modal, definindo-o como um veículo com potência de até 350 watts, sem acelerador manual, com motor elétrico funcionando exclusivamente pelos pedais – também chamado de pedal assistido – e velocidade máxima de 25 km/h. Dessa forma, condutores de equipamentos que se encaixam nessas configurações não precisam de CNH.

2. Pode circular em ciclovias e ciclofaixas?

A mesma regulamentação equipara as bicicletas elétricas às tradicionais nesse quesito, permitindo que o ciclista circule normalmente pelas ciclovias e ciclofaixas ou mesmo pelas vias. Mas, em áreas de circulação de pedestre, a velocidade máxima desses equipamentos não pode ultrapassar 6 km/h.

3. Tem que usar capacete?

O uso de capacete é obrigatório para e-bikes, diferentemente das bicicletas convencionais, em que o uso é recomendável por questão de segurança, mas não é obrigatório pelas normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). A e-bike deve ter, também, outros itens de segurança como indicador de velocidade, campainha, sinalização noturna dianteira, traseira e lateral, espelhos retrovisores nos dois lados, além de pneus em condições mínimas de segurança.

4. Qual é o preço máximo?

No Brasil, a média de preço de uma bicicleta elétrica é de R\$ 5.900, de acordo com o Boletim do Mercado de Bicicletas Elétricas 2021, publicado em abril. De acordo com a Aliança Bike, responsável pelo estudo, os chamados modelos de entrada custam a partir de R\$ 4 mil. Mas existem equipamentos supersofisticados disponíveis que podem até mesmo ultrapassar os R\$ 100 mil e contam com recursos iguais aos de automóveis, como freios ABS, entre outros.

5. Menos impacto ambiental?

É fato que todos os produtos manufaturados impactam o meio ambiente, mas, se compararmos a outros meios de transporte convencionais, as e-bikes podem ser produzidas por uma fração de seus materiais, custos e gastos com energia. E há o inegável benefício ao ar, pois não liberam monóxido de carbono, já que seu motor é alimentado por uma bateria, que trabalha com energia elétrica e pode ser recarregada em qualquer lugar, pois é removível. (D.S.)

Sem esforço? Que nada!

A tecnologia do pedal assistido possibilita diferentes níveis de auxílio, de forma que o condutor pode decidir se quer diminuir a força do motor em trechos mais fáceis ou aumentar nos que exigem maior esforço. É importante lembrar que o motor apenas deixa o pedal mais leve, mas ainda é necessário pedalar, o que posiciona a prática como uma boa alternativa para melhorar o condicionamento físico.

Este material é produzido pelo Estádio Blue Studio.

ESTADÃO
BLUE STUDIO

As empresas já descobriram que os veículos comerciais com motorização elétrica são uma excelente alternativa para entregas nos centros urbanos. No Salão Internacional do Transporte Rodoviário de Cargas (Fenatran), de 2017, a Volkswagen Caminhões e Ônibus (VWCO) já mostrava interesse em fabricar um caminhão eletrificado. Começava a se desenhar ali a parceria com a Bosch para o desenvolvimento do e-Delivery, primeiro caminhão brasileiro 100% elétrico.

Com o crescimento no setor de delivery, a demanda por veículos de transporte rápido, incluindo furgões e caminhões de pequeno porte, tende a crescer. “Não é um projeto simples”, afirma Alexandre Uchimura, gerente de novos negócios de eletrificação da divisão Powertrain Solutions da Bosch. “Nosso trabalho foi fornecer a unidade de controle veicular, com maior poder de processamento e robustez. O veículo elétrico tem mais sistemas para controlar e, para isso, adaptamos o software base, vindo da matriz, na Alemanha, para a necessidade da VWCO. Nacionalizá-lo foi um desafio e tanto.”

Para Rodrigo Chaves, vice-presidente de Engenharia da VWCO, o projeto é um marco para a indústria automotiva brasileira. “O e-Delivery é o primeiro caminhão elétrico das Américas desenvolvido e produzido no Brasil. Ele está em conformidade com as tendências e demandas globais das soluções logísticas do



O e-Delivery é o primeiro caminhão elétrico das Américas

Divulgação: VWCO

APRESENTADO POR



da Ambev acumulou milhares de quilômetros na distribuição de bebidas na cidade de São Paulo. O veículo possui arquitetura modular, que permite diferentes arranjos e configurações de acordo com as demandas de peso, custo e autonomia conforme a aplicação, viabilizando um transporte de carga urbano eficiente e sustentável.

LONGA DURABILIDADE

“O veículo tem manutenção simples. O motor trabalha com alta eficiência energética e, sem peças de desgaste, terá mais durabilidade e disponibilidade nas operações. O sistema de freio regenerativo recupera a energia e prolonga de forma significativa a manutenção do sistema de freio”, explica Chaves.

O projeto do e-Delivery foi executado em dois anos, e a VWCO planeja iniciar a produção em série ainda no primeiro semestre. Uchimura acredita que esta tecnologia servirá também para o mercado de ônibus urbanos com propulsão elétrica.

As soluções tecnológicas da Bosch ajudam a melhorar a qualidade de vida das grandes cidades, contribuindo para o futuro da mobilidade livre de emissões e de acidentes. “Os diferenciais da Bosch são defender a neutralidade tecnológica e ter know-how e recursos para oferecer aos clientes amplo portfólio de sistemas inovadores de powertrain e atendê-los com eficiência, obedecendo as normas de segurança automotiva”, acrescenta.

Bosch apoia Volkswagen no desenvolvimento do primeiro caminhão brasileiro

100% elétrico

Projeto do e-Delivery levou dois anos para ser executado e pode alavancar setor de transporte de cargas

futuro, que serão eficientes, inteligentes e sustentáveis”, revela.

REDE DE PARCEIROS

Para levar adiante esse exemplo de eletromobilidade, a VWCO criou uma rede de parceiros, chamada e-Conσόrcio. Com este modelo de negócio, a empresa pretende prover desde a montagem do veículo até a infraestrutura de recarga e gerenciamento do ciclo de vida das baterias, trazendo grandes benefícios ambientais, sociais e econô-

micos, com geração de emprego e renda.

Um dos primeiros clientes do e-Delivery é a empresa de produção de bebidas Ambev. Alexandre Uchimura conta que os caminhões de entrega circulam 100 quilômetros por dia nas cidades levando até 11 toneladas de peso bruto total e com várias paradas. O e-Delivery reduzirá as emissões de CO₂ na atmosfera. “Até 2023, a Ambev terá 1.600 caminhões elétricos para substituir um terço de sua frota”, diz.

A fase de testes na operação

Vantagens da integração de sistemas nas cidades

Aplicativos direcionados à gestão do transporte estão provocando transformações significativas na forma como as pessoas se deslocam

Para ler e compartilhar no digital, acesse:



O TEMA ESTÁ NO CONTEXTO DO CONNECTED SMART CITIES & MOBILITY 2021



Com o desenvolvimento de novas tecnologias, a maneira como se entende a mobilidade urbana mudou: após o crescente aumento dos aplicativos voltados ao mapeamento e à gestão do transporte, a forma como se realiza o planejamento urbano está cada vez mais dependente da digitalização dos serviços.

A popularização de smartphones permitiu o surgimento de diversos serviços inovadores dentro da mobilidade urbana. Destacam-se, nesse setor, aplicativos de aluguel de bicicletas e patinetes, de transporte urbano privado (carros particulares e táxis) e, principalmente, apps para consulta de informações sobre ônibus e metrô, em tempo real.

No contexto de cidades, as smart cities são aquelas que conseguem incorporar a tecnologia como forma de melhorar serviços públicos, reduzir custos e facilitar o diálogo entre gestores públicos e cidadãos. Com

a chegada desses aplicativos, o passageiro passa a ser agente do próprio deslocamento, conseguindo realizar uma análise intermodal para decidir qual a maneira mais rápida e eficiente de chegar a seu destino.

ANÁLISE VELOZ DE DADOS

Exemplo de aplicativo que está facilitando o deslocamento nas cidades é o Moovit. A ferramenta da Intel foi vencedora na categoria Melhor App de Integração entre Modais, no Prêmio de Mobilidade **Estadão** 2020, em que foi avaliada por um júri de 100 especialistas. De acordo com Pedro Palhares, gerente-geral do Moovit Brasil, “a tendência da mobilidade urbana é ser cada vez mais multimodal, e a tecnologia e os dados são fundamentais para isso. Não só para colocar diferentes modais de transporte para ‘conversar’ mas para oferecer ao passageiro uma experiência integrada”.

Ainda, a presença de aplicativos permite uma análise mais ligeira de como esses deslocamentos se dão dentro do espaço urbano, permitindo que

gestores tomem decisões mais eficientes. Estudo realizado pelo Moovit, por exemplo, aponta redução de 36% dos passageiros no transporte público, desde o início da pandemia. O aplicativo permitiu uma análise ágil de milhões de viagens, realizadas em 2020, em 104 cidades de 28 países, sendo 10 em regiões metropolitanas brasileiras.

“O ideal é ter todas essas informações em uma mesma plataforma, inclusive com a possibilidade de pagar tudo de uma só vez. Isso já acontece em alguns países onde o Moovit está presente”, aponta Palhares.

Além disso, com a integração de diferentes modais, o passageiro passa a ter uma experiência mais integrada e inclusiva. Segundo Palhares, com o uso dos aplicativos, “uma pessoa com deficiência física pode escolher uma rota sem barreiras e, de fato, usufruir da mobilidade urbana”.

Segundo Paula Faria, CEO da Necta e idealizadora do Connected Smart Cities & Mobility, “uma cidade inteligente, ao contrário do que muitos pensam, não envolve apenas o investimento em



Imagem: Divulgação Moovit

tecnologia. Muito pelo contrário: a smart city é aquela que envolve recursos humanos, garantindo que os cidadãos serão os principais protagonistas de soluções inovadoras”.

O tema está no contexto do evento nacional Connected Smart Cities & Mobility 2021, que acontecerá em setembro deste ano. Tendo como principal objetivo discutir o desenvolvimento de cidades inteligentes e mobilidade urbana, a iniciativa contempla algumas ações que acontecerão antes do evento de setembro por meio de ações regionais em todas as capitais do País, além dos “Pontos de Conexão CSCM”, que serão transmitidos ao vivo.

Ideal é que todas as informações estejam concentradas no mesmo app, inclusive o pagamento pelo serviço

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.

Apresente a sua solução para as capitais do País

Participe dos Eventos Regionais e tenha acesso às Rodadas de Conexões & Negócios da maior plataforma de cidades inteligentes do Brasil

Parceiro Oficial de Mídia



Connected
**SMART
CITIES**

- 25/05

São Luis/MA
- 01/06

Goiânia/GO
- 08/06

Florianópolis/SC
- 15/06

João Pessoa/PB,
- 22/06

Belo Horizonte/MG
- 29/06

Macapá/AP
- 06/07

Aracaju/SE
- 13/07

Brasília/DF
- 20/07

Cuiabá/MT
- 27/07

Natal/RN
- 03/08

Porto Velho/RO
- 10/08

Teresina/PI
- 17/08

Boa Vista/RR
- 24/08

São Paulo/SP

Evento Nacional
01 a 03
de setembro
de 2021

Veja a programação completa em
evento.connectedsmartcities.com.br
ou fale conosco em **connectedsmartcities@nectainova.com.br**

Realização



Eventos Paralelos



DICA JORNAL DO CARRO: NOVO PEUGEOT 208 ACTIVE AT POR R\$ 74.990



OFERTA SELECIONADA
Jornal do Carro



Valor promocional a partir de R\$74.990,00 à vista para Novo 208 Active 1.6 AT 21/21 - Branco Banquise ou Preto Perla Nera ou financiado pelo Banco PSA com Entrada de R\$44.994,00 à vista + 12 parcelas mensais de R\$3.012,84. Com vencimento da 1ª parcela para 120 dias. Taxa de juros de 0,69% a.m e 8,60% a.a. Valor total a prazo de R\$81.148,11. O Custo Efetivo Total (CET) máximo para operação de 2,01% a.m e 26,98% a.a., com IOF de 1,50% a.a para Pessoa Jurídica e 3,00% a.a para Pessoa Física. IOF, Cadastro e despesa para constituição da garantia estão inclusos nos cálculos das prestações e CET. Sujeito à aprovação de crédito. Alguns itens podem ser opcionais. Estoque: 10 unid. 3 anos de garantia nos termos dos respectivos manuais. Prazo de entrega 90 dias. ** Consulte os preços das revisões**. Promoção para veículos faturados de 04/05/2021 a 01/06/2021 ou enquanto durarem os estoques. Não cumulativa para outras promoções. Atenção: O crédito deve ser usado de forma consciente, portanto antes de contratá-lo verifique se está adequado as suas necessidades financeiras. Banco PSA: Ouvidoria 0800-7719090, SAC Banco PSA - 0800 7715575 e Central de Atendimento ao deficiente auditivo ou de fala 0800 771 1772. *Validade das condições comerciais ou enquanto durarem os estoques. **A MONTADORA/CONCESSIONÁRIA será a única responsável por seus bens e/ou serviços, bem como pelo cumprimento das normas legais ou infralegais oriundas de qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, respondendo perante consumidores, órgãos públicos e terceiros pelo conteúdo dos anúncios das ofertas inseridos pelo ESTADÃO no portal 0km.jornaldocarro.com.br, inclusive, mas não se limitando a, o cumprimento da legislação pertinente, como, dentre outras, o Código de Defesa do Consumidor, Normas Padrão da Atividade Publicitária CENP e ao Código de Auto Regulamentação Publicitária do CONAR, comprometendo-se a indenizar e defender o ESTADÃO em qualquer ação, reclamação ou procedimento proposto em face deste, suportando integralmente eventuais ônus e despesas decorrentes dos danos e prejuízos a que der causa, tendo o ESTADÃO direito de regresso e de ressarcimento em face da MONTADORA/CONCESSIONÁRIA por eventuais valores pagos a este título. Sobre as imagens: meramente ilustrativas Sobre as ofertas: de acordo com a disponibilidade do estoque Sobre as condições comerciais: poderão ser alteradas a qualquer momento sem prévio aviso.

Vitória europeia inédita na Stock Car

Na etapa de Interlagos, que aconteceu no último final de semana, português vence, mas não pontua

Para ler e compartilhar no digital, acesse:



A PRÓXIMA ETAPA SERÁ EM 19 DE JUNHO, NO AUTÓDROMO VELOCITTA, EM MOGI GUAÇU, SP

Era para ser um dia de arquibancadas lotadas no Autódromo José Carlos Pace, em Interlagos, onde, no último final de semana, aconteceu a disputa da segunda etapa da temporada 2021 da Stock Car Pro Series. No domingo de sol e temperatura amena no circuito paulistano, convidados dos camarotes e visitação aos boxes deveriam lotar os espaços, como de praxe. Mas nada disso foi possível, em função da pandemia da covid-19 que ainda assola e assusta o mundo.

Portanto, as emoções são acompanhadas pela TV, pela internet e por jornais, canais que atestam a popularidade da Stock Car por meio da alta audiência registrada até aqui. E quem acompanhou a competição em casa, viu a estreia de uma novidade: o aumento da duração das provas.

A covid-19 alteraria, também de última hora, o mapa de competidores, quando o paulista Ricardo Maurício, atual campeão, testou positivo, impossibilitando assim sua participação. Vencedor em Goiânia, “Ricardinho” não teve a oportunidade de experimentar o novo formato das duas provas. Concebido para proporcionar disputas o tempo todo, a partir de agora, em vez de uma corrida de 25 minutos, seguida de outra, de 20, teremos duas corridas de

30 minutos, intercaladas por apenas duas voltas de alinhamento em movimento, ou seja, uma hora inteira de emoção.

Com a ausência do Ricardinho, a equipe RC Eurofarma convidou o português António Felix da Costa para acelerar o carro 13, uma semana depois de triunfar nas ruas de Mônaco, no Mundial de Fórmula E. Digamos que se trata de um quase velho conhecido da Stock Car, na qual já correu como convidado nos anos de 2015, 16, 17 e 18, com quatro pódios em cinco provas disputadas.

CORRIDA PRINCIPAL

A chamada corrida principal, pois dá mais pontos que a segunda, foi vencida pelo paranaense Gabriel Casagrande, uma das grandes revelações da nova geração, que, largando na pole position, se defendeu dos ataques dos paulistas Allan Khodair e Diego Nunes. Na disputa, Casagrande e Nunes chegaram a se tocar, resultando em penalização de 5 segundos acrescidos ao tempo do piloto de Pato Branco (PR). Nenhuma penalização foi imposta a Nunes, mas Khodair recebeu uma advertência pela condução agressiva. O episódio tornou-se decisivo na corrida, pois obrigou Casagrande a acelerar forte e cruzar a bandeirada a mais de 5 segundos de Khodair se quisesse vencer. Com vantagem de 569 milésimos de segundo, o paranaense faturou a primeira vitória da nova equipe A.



Foto: Duda Baires | Divulgação

Mattheis/Vogel, fusão de dois dos mais respeitados chefes de equipe da categoria: Andreas Mattheis e Mauro Vogel.

Largando apenas na 18ª colocação do grid, fruto de uma rodada na volta rápida do classificatório, Felix da Costa desenhrou, com sua equipe, uma estratégia que pouparia equipamento na primeira prova e deixaria o carro em condições de disputar a vitória na segunda. Deu certo. O português fez história ao tornar-se o primeiro piloto europeu a vencer na Stock Car. Porém, de acordo com o regulamento, o atual campeão da Fórmula E não levou os pontos da vitória. Por não ser filiado à Confederação Sul-Americana de Automobilismo (Coda-sur), não teve direito aos pontos. Todos os outros pilotos do grid são filiados ao órgão e não houve tempo para inscre-

vê-lo lá. Mas isso foi bom. Seus pontos foram herdados por Daniel Serra, seu companheiro de equipe, que saiu de Interlagos na liderança da tabela, com 68 pontos, três a mais que Bruno Baptista e cinco à frente de Átila Abreu.

Mas poderia ter sido diferente. A poucos metros da bandeirada, Gaetano di Mauro vinha com muito mais ação e a ultrapassagem sobre Serra e Guilherme Salas, que duelavam lado a lado pela segunda colocação, parecia certa, a não ser pela escolha da trajetória, entre os dois carros concorrentes, que resultou em um acidente de grandes proporções, com a decolagem do Cruze de Gaetano, que passou a noite em observação no hospital, tendo sido liberado na manhã seguinte, sem nenhuma consequência física grave.

O português António Felix da Costa (carro 13) foi o primeiro europeu a vencer uma etapa regular da Stock Car

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.



#83
Gabriel Casagrande

- Pole Position
- Qualcomm Snapdragon
- Vencedor da Corrida 1
- Volta Mais Rápida Motorola



#13
Antonio Felix da Costa

- Vencedor da Corrida 2
- Claro 5G Man of the Race



Essa dupla dominou o fim de semana em Interlagos!

A 3ª e 4ª etapas serão no Velocitta, nos dias 19 e 20 de junho. Até lá!

Saiba mais em www.stockproseries.com.br

Montadoras:



Patrocínios:



Media Partner:

