

FROTA DE ÔNIBUS ELÉTRICOS NO TRANSPORTE PÚBLICO AVANÇA NO BRASIL

**Marcopolo desenvolve modelo
elétrico com tecnologia nacional**



**Mais de 60 ônibus elétricos BYD
operam em sistemas urbanos do país**



**Mercedes-Benz inicia
testes do seu primeiro
ônibus elétrico**



**Chinesa Higer Bus traz ônibus
elétrico para o mercado brasileiro**

**Modelos 7900
Electric da Volvo
circulam em capitais
latino-americanas**



**Transwolff conta com 18 veículos
elétricos e quer ampliar a frota**

**Cummins Brasil cria divisão
focada na tecnologia do futuro**

**ZF anuncia projeto para produzir
células de combustível**

**Evento Fretamento 2021 discute digitalização,
sustentabilidade e eficiência**

As premiadas de Maiores do Transporte e Melhores do Transporte 2021



Investir

no potencial da mobilidade urbana é garantir a dignidade e o direito de ir e vir de todos os cidadãos brasileiros.



Caruana: A instituição financeira parceira da mobilidade urbana.

A **Caruana** é uma instituição financeira que há mais de 10 anos é orientada para a mobilidade urbana e oferece soluções tecnológicas inovadoras para as empresas e usuários do transporte coletivo, agregando valor ao negócio e promovendo a inclusão social.

Caruana S/A S.C.F.I.

Telefone: +55 (11) 5504 7850

Ouvidoria: 0800 772 7210

faleconosco@caruanafinanceira.com.br



CARUANA
FIDES - HONOR - LABOR

caruanafinanceira.com.br

A lenta transição para a eletromobilidade

Enquanto na Europa a transição para o transporte urbano eletrificado avança a passos largos, com a incorporação de ônibus 100% elétricos em suas frotas nas maiores cidades, no Brasil a eletromobilidade começa a ganhar espaço, mas lentamente. As autoridades ainda não definiram uma agenda para essa evolução e os esforços feitos até agora nessa direção são isolados e espontâneos.

A eletromobilidade está em curso em diversas regiões do mundo. É um caminho já iniciado e sem volta, levando em conta a importância da diminuição das emissões de gases poluentes nos centros urbanos. A abordagem para implementar o transporte público eletrificado difere muito nas diversas partes do mundo. Na China, que conta com cerca de 90% dos ônibus elétricos em operação no mundo e necessita melhorar a qualidade do ar, o governo oferece amplos subsídios aos fabricantes e aos operadores. Nos Estados Unidos e Canadá, onde a eletrificação está decolando, normalmente existe uma grande parcela de fundos federais para financiamento da aquisição de ônibus novos. Na Europa embora haja poucos subsídios estatais para a compra de ônibus elétricos, muitas cidades caminham firmemente para o transporte eletrificado e a diretriz da adoção de veículos limpos da União Europeia deve acelerar a transição.

Na América Latina, recentemente, a mesma tendência de eletromobilidade se instalou na região, principalmente nas capitais Santiago, no Chile, Bogotá, na Colômbia, e Cidade do México, que vêm ampliando suas frotas de ônibus elétricos. Na capital de São Paulo, espera-se a utilização de pelos menos 2.600 veículos elétricos no transporte urbano até 2024, de acordo com o governo municipal.

Para que o Brasil siga mais rapidamente essa tendência mundial em busca de um transporte mais limpo, na opinião dos especialistas, é preciso superar os obstáculos principais: poucas políticas de incentivo, como redução de impostos, falta de financiamento da produção nacional, inexistência de apoio financeiro ao comprador final, com prazos e taxas atrativos, e compra de modelos elétricos para as frotas públicas.

Eduardo Chau Ribeiro

TRANSPORTE ELETRIFICADO

Frota de ônibus elétricos avança no Brasil, ainda em ritmo lento

6

ELÉTRICOS

Marcopolo desenvolve ônibus elétrico com tecnologia 100% nacional

12

TESTES

Volvo começa a testar modelo de ônibus elétrico em Santiago, no Chile

14

MERCEDES

Mercedes-Benz apresenta primeiro ônibus elétrico da marca no Brasil

20

NOVA MARCA

Empresa chinesa Higer Bus traz ônibus elétrico para o mercado brasileiro

22

SÃO PAULO

A Transwolff já conta com 18 modelos elétricos e quer ampliar a frota

24

INDÚSTRIA

BYD entrega 12 ônibus elétricos em São José dos Campos, no interior paulista

26

TECNOLOGIA

ZF anuncia projeto para produzir células de combustível para ônibus

32

PROPULSORES

Cummins cria divisão para tecnologias como eletrificação e célula de combustível

36

PREMIAÇÃO

Conheça as premiadas de Maiores do Transporte e Melhores do Transporte 2021

40

TECNOLOGIA

Transdata desenvolve nova plataforma para o mercado de fretamento

46

ENCONTRO ANUAL

Evento Fretamento 2021 discute digitalização, sustentabilidade e eficiência

48

MEIOS DE PAGAMENTO

Cartão TOP irá gradualmente substituir cartão BOM em São Paulo

50

MERCADO

Vendas de ônibus se mantêm estáveis até novembro, segundo a Anfavea

52

NEGÓCIOS

FlixBus inicia as atividades no Brasil, em parceria com o Grupo Adamantina

54

EXPORTAÇÕES

Marcopolo embarca 472 ônibus para a Costa do Marfim, na África

64

SEÇÕES

Editorial **3** Artigo **28** Panorama **58**



Nov | Dez 2021 - R\$ 22,00

REDAÇÃO

DIRETOR
Marcelo Ricardo Fontana
marcelofontana@otmeditora.com

EDITOR

Eduardo Alberto Chau Ribeiro
ecribeiro@otmeditora.com

COLABORADORES

Sonia Moraes,
Márcia Pinna Raspanti

EXECUTIVOS DE CONTAS

Tânia Nascimento
tanianascimento@otmeditora.com

Raul Urrutia
raulurrutia@otmeditora.com

FINANCEIRO

Vidal Rodrigues
vidalrodrigues@otmeditora.com

EVENTOS CORPORATIVOS/MARKETING

Barbara Ghelen
barbaraghelen@otmeditora.com

PUBLICIDADE

Karoline Jones | karolinejones@otmeditora.com

Representante região Sul (PR/RS/SC)

Gilberto A. Paulin / João Batista A. Silva
Tel.: (41) 3029-0563 - joao@spalamkt.com.br



Redação, Administração,
Publicidade e Correspondência:
Av. Vereador José Diniz, 3.300
7º andar, cj. 707 - Campo Belo - CEP
04604-006 - São Paulo, SP
Tel./Fax: (11) 5096-8104 (sequencial)

otmeditora@otmeditora.com

Renove seus conceitos de transporte coletivo.

Attivi seu lado sustentável.

Pensando no futuro do transporte coletivo e do nosso planeta, a Marcopolo apresenta o modelo Attivi com o primeiro chassi elétrico desenvolvido pela companhia. Com tecnologia nacional e importada, é projetado para atender às diferentes possibilidades do setor de transporte de passageiros.

ezoom.com.br



Imagens meramente ilustrativas. Consulte o representante de sua região para saber mais sobre os modelos e suas configurações.



marcopolo.com.br
@onibusmarcopolo



Frota de ônibus elétricos avança no Brasil

A eletrificação no transporte público no país tem aumentado em ritmo lento, em comparação com alguns países da América Latina, mas os principais centros urbanos brasileiros já estão dando os primeiros passos para a transição

MÁRCIA PINNA RASPANTI

Os veículos elétricos e híbridos estão no centro das discussões sobre a evolução da mobilidade, que busca um transporte mais limpo, eficiente e menos nocivo para o meio ambiente. Para a maioria

dos especialistas, o transporte público por ônibus é apontado como porta de entrada para o processo de eletrificação do transporte no país. Em expansão nos países europeus, a tendência ainda

caminha lentamente no Brasil, apesar de alguns avanços.

Em uma comparação com países da América Latina, o Brasil fica em quarto lugar com 350 ônibus elétricos, sendo a maior parte trólebus (102). O Chile é o primeiro colocado, com 819 ônibus elétricos, seguido por Colômbia (588) e México (409). Os dados são da plataforma colaborativa E-Bus Radar, que monitora as frotas de ônibus em operação na América Latina e Caribe, quantificando até as emissões de CO₂ evitadas por meio da operação desses veículos de emissão zero. No mercado de automóveis e comerciais leves eletrificados, o Brasil chegou a cerca de 73 mil unidades em circulação no mês de novembro, segundo a Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE).

Os fabricantes de veículos pesados questionam se haveria outras tecnologias não poluentes mais acessíveis que a eletromobilidade, como o biodiesel e o metanol. Os operadores de transporte coletivo argumentam que os gastos para a aquisição de modelos movidos a eletricidade são muito altos. A infraestrutura para abastecimento desses veículos é outro obstáculo para a ampliação da frota de elétricos. A principal fornecedora de ônibus elétricos na América Latina é a BYD, com 1.188



Adalberto Maluf, presidente da ABVE e diretor da BYD, diz que o Brasil precisa investir em eletromobilidade e em diversas tecnologias para combustíveis limpos

veículos, segundo o E-Radar.

Adalberto Maluf, presidente da ABVE e diretor de marketing e sustentabilidade da BYD, acredita que o Brasil precisa investir em eletromobilidade e em diversas tecnologias para combustíveis limpos. "Houve um grande aumento nas vendas de veículos elétricos em nível mundial e também um salto em termos de autonomia desses veículos, em virtude do desenvolvimento da indústria de baterias. O Brasil não pode perder esse momento. A China é que está vendendo esses veículos elétricos aos países vizinhos, como o Chile. A indústria brasileira está



Lêda de Oliveira, diretora executiva da Eletra: “O Brasil teve uma perda muito grande na indústria devido à lentidão na criação de políticas públicas para incentivar a eletromobilidade”

lentidão na criação de políticas públicas para incentivar a eletromobilidade”, avalia.

“Na cidade de São Paulo, já existe uma lei que prevê zerar as emissões nos ônibus urbanos. O prazo é um corte de 50% até 2027 e de 100% até 2037 (de CO₂). As dificuldades passam por falta de políticas de incentivo e financiamento. Não basta dar prazos, tem que dar as condições para a mudança. O Brasil tem dificuldade em planejar, estabelecer um cronograma de ações e monitorar. Desta forma, as ações pontuais do tipo ‘vamos fazer’, por mais bem intencionadas que sejam, não avançam, pois é necessário pensar em como fazer. Os obstáculos principais são os seguintes: poucas políticas de incentivo, como redução de tributos, compras de frotas públicas, mapeamento da cadeia produtiva; falta de financiamento da produção nacional; e falta de apoio financeiro ao possível cliente final, com prazos e taxas atrativos, por exemplo”, assinala Lêda de Oliveira.

O sistema de transporte coletivo da cidade de São Paulo conta com 18 ônibus

perdendo mercados. O Brasil tem condições de desenvolver muitas tecnologias e conta com muitas fontes disponíveis. Espero que o país não fique para trás”, comenta.

Lêda de Oliveira, diretora executiva da Eletra e coordenadora do grupo de veículos pesados da ABVE, lembra que o Brasil possui tecnologia para avançar na eletrificação e disponibilidade de fontes de energia limpa. “Entretanto, a frota de elétricos – principalmente no segmento de pesados – é insignificante, inclusive na comparação com os nossos países vizinhos. O Brasil teve uma perda muito grande na indústria devido a essa

100% elétricos da BYD (modelo BYD D9W), no modelo padron, e Campinas tem 14 ônibus elétricos, também no mesmo modelo. No Brasil, já são mais de 60 ônibus elétricos da marca movidos a bateria em operação regular.

As principais montadoras estabelecidas no Brasil estão atentas à tendência da eletrificação no Brasil. A Volvo Buses assinou recentemente um compromisso com aliança Zebra (Zero Emission Bus Rapid-Deployment Accelerator), uma colaboração de grande escala lançada em 2019 para incentivar a adoção de ônibus de emissões zero nas principais cidades latino-americanas. Em setembro, a empresa havia lançado, na Europa, o chassi elétrico Volvo BZL Electric. O acordo exigirá que a montadora implemente uma série de atividades, incluindo fornecer ônibus elétricos para a Cidade do México e Santiago nos próximos 18 meses, além de promover demonstração de ônibus com zero emissões em cidades selecionadas pela aliança.

A Mercedes-Benz também apresentou, em agosto, o seu primeiro chassi de ônibus elétrico no Brasil, o modelo eO500U. O veículo urbano desenvolvido pela equipe de engenharia brasileira com foco na realidade da mobilidade e do transporte de passageiros deve chegar ao mercado em 2022. A montadora



O primeiro ônibus elétrico Mercedes-Benz no Brasil: o modelo eO500U

já está realizando testes do eO500U em rotas urbanas com a sua equipe de engenharia. Os testes com os clientes devem iniciar no meio do ano que vem. A produção em série do modelo elétrico está prevista para o segundo semestre de 2022.

Diante dessa tendência de transição para o transporte urbano eletrificado, outras fabricantes também apresentaram seus modelos elétricos ao mercado. A Marcopolo lançou seu primeiro ônibus 100% elétrico, o Marcopolo Attivi, desenvolvido no Brasil em parceria com fornecedores nacionais, inclusive de baterias e componentes eletroeletrônicos, com 250 quilômetros de autonomia. A infraestrutura de recarga será suprida como solução completa para a operação do cliente.

Sua operação segue no
melhor caminho com

BusPlus

F R E T A M E N T O



Saiba mais
itstransdata.com/busplusfretamento

O BusPlus Fretamento é uma plataforma completa e inovadora para o transporte corporativo ser mais inteligente.



O fretamento fica moderno, com mais qualidade e conveniência aos passageiros.



E a operação fica mais eficiente e lucrativa, com soluções inteligentes para sua gestão.



Uso intuitivo para quem opera, seus clientes e passageiros



Gestão e planejamento de frotas e itinerários



Controle de ocupação



Cadastro individual ou em massa de colaboradores



App: informação em tempo real aos passageiros



Check-in por voucher com QR Code



Marcopolo desenvolve ônibus elétrico com tecnologia brasileira

Com autonomia de 250 quilômetros, o Marcopolo Attivi possui motor WEG de 395 kW de potência e 2.800 Nm de torque, e conjunto de baterias fornecido pela chinesa CATL, com apoio da Baterias Moura para assistência local

MÁRCIA PINNA RASPANTI

A Marcopolo apresentou o seu primeiro ônibus 100% elétrico, o Marcopolo Attivi, desenvolvido no Brasil em parceria com fornecedores nacionais, inclusive de baterias e componentes eletroeletrônicos.

De acordo com o CEO da Marcopolo, James Bellini, a eletromobilidade é

um dos pilares da estratégia da companhia. "O desenvolvimento do novo ônibus 100% elétrico amplia as possibilidades da companhia e sua atuação no desenvolvimento de modos de transporte com foco na sustentabilidade, a fim de ampliar as alternativas à

mobilidade urbana do país”, afirma.

O primeiro ônibus elétrico produzido pela Marcopolo tem 13,25 metros de comprimento, capacidade total para 89 passageiros e autonomia de cerca de 250 quilômetros. Possui motor central síncrono trifásico de ímã permanente WEG de 395 kW de potência e 2.800 Nm de torque, e conjunto de baterias fornecido pela chinesa CATL e apoio da brasileira Baterias Moura para assistência local, que pode ser recarregado em até quatro horas.

Segundo Luciano Resner, diretor de operações industriais, o novo ônibus elétrico é resultado do empenho da empresa em oferecer soluções e produtos com ênfase na mobilidade sustentável e na preservação ambiental. “Aplicamos no Attivi toda a experiência adquirida na produção de veículos com tecnologias sustentáveis para garantir um veículo de emissão zero e que atende às normas globais de segurança”, informa.

Entre os parceiros nacionais destacam-se a Dana, Meritor, Metalsa, Suspensys e fornecedores dos componentes de chassi e powertrain, além de sistemas eletrônicos da WEG e Baterias Moura. A infraestrutura de recarga será fornecida como solução completa para a operação do cliente.

“É importante para os nossos potenciais



Os potenciais clientes da Marcopolo poderão contar com o pacote completo de serviços assim como a infraestrutura de recarregamento

clientes poder contar com o pacote completo de serviço, desde o veículo e sua manutenção, assim como a infraestrutura de recarregamento, incluindo a possibilidade de ter consultoria especializada da Marcopolo para projetos de mobilidade, até a implantação da operação. pois ainda não é uma realidade no Brasil e em diversos outros mercados”, explica Luciano Resner.

De acordo com a Marcopolo, o sistema de recarga para veículos comerciais elétricos está em pleno desenvolvimento no Brasil, mas ainda deverá levar até dois anos para que a infraestrutura permita que um operador de transporte possa adotar uma frota totalmente elétrica. 

Volvo começa a testar ônibus elétrico no Chile em janeiro



O modelo 7900 Electric vai circular nas rotas da Red Metropolitana de Movilidad, sistema de transporte público da capital chilena, por quatro meses

SONIA MORAES

A Volvo dá sequência aos testes com o ônibus 100% elétrico no mercado latino-americano. Depois da Cidade do México, após as simulações de operação no Metrobus, o BRT da capital mexicana, o veículo será testado na cidade de Santiago, no Chile, a partir de janeiro. O modelo 7900 Electric vai circular nas rotas da Red Metropolitana de Movilidad, sistema de transporte público da capital chilena. "O veículo ficará naquele país por quatro meses, rodando nas linhas regulares onde circulam os demais veículos

do sistema. Ao término desta primeira fase, levaremos para Bogotá, na Colômbia, onde será feito um teste semelhante no Transmilenio, sistema de transporte público da capital, quando se prevê o mesmo tipo de trabalho e observação", detalha para a revista Technibus André Trombini, diretor de estratégia de negócios de ônibus Volvo na América Latina.

Durante os testes em Santiago, a Volvo vai monitorar dados como autonomia do ônibus (kW/km), desempenho, direção, conforto para o passageiro, níveis

de ruído, conectividade e performance em zonas com controle remoto de velocidade. “O objetivo dos testes é mostrar o ônibus 100% elétrico Volvo aos passageiros, operadores e autoridades de transporte e estudar o cenário para introdução futura dessa tecnologia no Chile”, explica Trombini. “O Volvo 7900 Electric é movido exclusivamente por um motor elétrico de 200 kW, com torque máximo de 19.000 Nm nas rodas. Não emite ruído e nenhum poluente. As baterias são de íons lítio com capacidade para até 330 kWh, garantindo a autonomia ao longo da jornada diária.”

O modelo a ser testado em Santiago tem 12 metros de comprimento e transporta até 95 pessoas. O veículo tem piso rebaixado, o que permite fácil acesso aos passageiros, com conforto e segurança nos embarques e desembarques. “O ônibus elétrico rodará ao longo do dia, no mesmo horário dos ônibus diesel, e a recarga será feita após o fim da jornada diária, durante o período da noite, quando estará recolhido na garagem”, esclarece Trombini.

Além das inovações no sistema de propulsão, o ônibus mantém toda tecnologia de segurança Volvo, com sistema de detecção de pedestres e ciclistas, freios eletrônicos a disco de última geração (EBS5), sistema de frenagem que evita



Fabiano Todeschini: “Em pouco tempo, percebemos um aumento significativo na demanda por soluções elétricas em transporte público no continente”

o bloqueio das rodas (ABS), controle de tração (ASR), assistência de partida em rampa, luzes em Led, controle eletrônico de estabilidade (ESP), entre outros recursos.

Na América do Sul, o Chile é o primeiro local de teste de veículo 100% elétrico da Volvo. “É apenas um veículo importado da Europa, com o objetivo de validação desta tecnologia para as condições mais severas e específicas de rodagem da América Latina. Neste momento ainda não estamos tratando de custos e valores porque os testes agora são unicamente técnicos”, esclarece Trombini. Para o Brasil a empresa ainda não tem data definida para testar o modelo elétrico.

Considerando os volumes de ônibus híbridos (diesel mais motor elétrico), a Volvo tem mais de 300 veículos rodando no Brasil e na Colômbia, segundo



Trombini. "A empresa tem diversas parcerias globais com fornecedores, tanto para baterias quanto para os sistemas de recarga. Mas, nestes casos específicos de Santiago e de Bogotá, tratam-se de testes para a validação local da tecnologia elétrica do veículo e não da estrutura de recarga", afirma o executivo.

O diretor da Volvo esclarece que os testes do ônibus Volvo 7900 elétrico seguirão uma agenda já previamente definida para os mercados onde o tema da eletromobilidade está ligeiramente mais avançado. "Apesar do grande potencial para este tipo de produto, ainda não temos datas definidas para o teste do ônibus elétrico no Brasil", informa Trombini.

Fabiano Todeschini, presidente da Volvo Buses Latin America, destaca que a Volvo foi pioneira em ônibus híbridos no continente, com veículos em operação regular desde 2012, no Brasil e Colômbia. "E agora estamos dando mais um passo em nossa jornada de eletromobilidade, trazendo da Europa um ônibus 100% elétrico para testes aqui."

Trombini comenta que a eletromobilidade está em curso em diversas regiões do planeta. "É um caminho já iniciado e sem volta, levando-se em conta a importância



André Trombini:
"Apesar do grande potencial para este tipo de produto, ainda não temos datas definidas para o teste do ônibus elétrico no Brasil"

de diminuirmos as emissões de gases poluentes

e da chamada descarbonização."

O diretor da Volvo destaca que na Europa esse tema já está bem maduro, inclusive com uma infraestrutura mais avançada em alguns países. "Na América Latina também há esse nível de maturidade, com avanços bem significativos, em países como Chile e Colômbia. A nossa parceria com a aliança Zebra, somada às demonstrações do ônibus elétrico Volvo 7900 e do recente lançamento global do nosso chassi elétrico Volvo BZL, são iniciativas que demonstram e reforçam o nosso compromisso para essa transição", afirma Trombini.

Com relação ao Brasil, a eletromobilidade começa a ganhar espaço, segundo Trombini. "Mas ainda não é possível definir uma agenda e darmos uma data mais precisa para essa expansão. O que temos certeza é de que a eletromobilidade gradativamente ganhará peso no mercado local e essa aliança certamente contribuirá para esse cenário."

VOLVO ASSINA COMPROMISSO PARA ACELERAR O USO DE ÔNIBUS ELÉTRICO NA AMÉRICA LATINA

Para acelerar a implantação de ônibus cada vez mais limpos nas principais cidades latino-americanas, a Volvo Buses assinou compromisso com a aliança Zebra (Zero Emission Bus Rapid-Deployment Accelerator, ou aceleração para uso de ônibus zero emissões), lançada em 2019.

Neste acordo o compromisso da Volvo Buses é voluntário e exigirá que a montadora implemente uma série de atividades, incluindo fornecer ônibus elétricos para a Cidade do México e Santiago nos próximos 18 meses, além de promover demonstração de ônibus com zero emissões em cidades selecionadas pela aliança. No Brasil, ainda não há uma data definida.

“Parcerias são vitais para o sucesso da transição para o transporte público de zero emissões. Como membro da aliança Zebra, agora podemos compartilhar nossa competência e longa experiência em soluções de eletromobilidade na Europa para apoiar a transição para ‘cidades zero’ (emissões, ruído e acidentes) também na América Latina”, diz Dan Pettersson, vice-presidente da Volvo Bus Corporation.

“Em pouco tempo, percebemos um



Dan Pettersson, vice-presidente da Volvo Bus Corporation

aumento significativo na demanda por soluções elétricas em transporte público no continente. A parceria com a aliança Zebra, somada ao recente lançamento do nosso chassi elétrico Volvo BZL, garantirá que conseguiremos atender à demanda e assegurar uma transição mais rápida e segura para ônibus zero emissões em nossas maiores cidades”, comenta Fabiano Todeschini, presidente da Volvo Buses Latin America.

Segundo a Volvo Buses, em novembro de 2021, uma coalisão de investidores internacionais assinou um compromisso com a aliança Zebra para investir mais de US\$ 1 bilhão em frotas públicas de ônibus zero emissões na América Latina.

VOCÊ FAZ PARTE DA NOSSA HISTÓRIA NO BRASIL





prodatamobility.com.br

Uma jornada de desafios e soluções
que consolida nossa liderança no
Setor de Transporte no Brasil,
através de inovações constantes.

PRODATA  **30** anos
mobility Brasil

Mercedes-Benz inicia os testes do seu ônibus elétrico

O chassi eO500U, com piso baixo e autonomia de 250 quilômetros, começará a ser produzido em série no segundo semestre de 2022

SONIA MORAES



A Mercedes-Benz dará início à produção em série do seu primeiro chassi de ônibus elétrico, o modelo eO500U, no segundo semestre de 2022 na fábrica de São Bernardo do Campo (SP). O modelo urbano apresentado este ano na LatBus Transpúblico foi desenvolvido pela equipe de engenharia brasileira com foco na realidade da mobilidade e do transporte de passageiros. “Já estamos realizando testes do eO500U em rotas urbanas com

a nossa equipe de engenharia. Os testes com os clientes devem iniciar no meio do ano que vem”, informou Walter Barbosa, diretor de vendas e marketing ônibus da Mercedes-Benz do Brasil.

O chassi eO500U é um modelo padron 4x2 da linha O500. Com piso baixo, poderá receber carrocerias de até 13,2 metros de comprimento. Sua autonomia chegará a 250 quilômetros, a maior entre ônibus elétricos no Brasil, além da maior capacidade de transporte de passageiros deste segmento.

Com motor elétrico integrado ao eixo traseiro, o eO500U virá equipado com freio eletrônico EBS e sistema de regeneração de energia. O trem-de-força trará para o motorista uma experiência nova de condução, ainda mais suave, confortável, além de totalmente silenciosa.

O sistema de recarga das baterias é do tipo plug-in, no mesmo padrão tecnológico utilizado pela Daimler em seus ônibus elétricos, levando três horas de duração para a recarga completa. O painel de

instrumentos é totalmente novo para se adequar às novas necessidades de controle e traz informações específicas do motor elétrico, das baterias e dos demais sistemas eletrônicos.

Barbosa não deu detalhes sobre a parceria para o fornecimento das baterias, mas destacou que a Mercedes-Benz vai oferecer serviços exclusivos e dedicados à aplicação da tecnologia elétrica, dando todo suporte e consultoria aos clientes para ingressar nessa jornada da eletromobilidade e durante o ciclo de utilização do veículo. “Esse apoio abrange tanto a implantação da nova solução nas empresas de ônibus como a orientação para a utilização mais adequada e eficiente da tecnologia”, afirmou o diretor.

Com o modelo eO500U, que será comercializado nos mercados brasileiros e latino-americanos, a Mercedes-Benz marca a sua entrada na era da eletromobilidade em veículos comerciais no Brasil.

“Estamos trazendo uma alternativa sustentável para os sistemas de transporte das nossas cidades. Por coexistirem no mesmo espaço com automóveis, vans, pessoas, bicicletas e outras formas de locomoção, os ônibus necessitam de novos olhares para a mobilidade urbana, resultando em uma melhor qualidade de vida para todos”, disse Barbosa.

“Tratando-se do eO500U, o nosso

propósito é oferecer uma mobilidade sustentável e eficiente, envolvendo soluções completas ao cliente. Desde o desenvolvimento do chassi à oferta e gestão da energia que abastecerá esses veículos, além de consultoria para apoiar nossos clientes na transição para os veículos elétricos.”

Barbosa revelou que a Mercedes-Benz está trabalhando em todas as frentes desse novo negócio, capacitando suas equipes, parceiros fornecedores e a rede de concessionários, a fim de preparar o segmento de transporte por ônibus para as mudanças que estão por vir. “Este é apenas o primeiro passo da Mercedes-Benz do Brasil rumo ao mundo da eletromobilidade. Os ônibus elétricos, nesse primeiro momento, serão veículos para aplicação urbana, inclusive para corredor, com pontos de rotas e recargas pré-definidas e vão carregar um número grande de passageiros. Adicionalmente, e muito importante, a lei de emissões da cidade de São Paulo vai contribuir para o desenvolvimento da infraestrutura do elétrico em grandes cidades.”

“Ao lançarmos o eO500U para o mercado no ano que vem, estamos construindo um grande legado para a eletromobilidade no Brasil, junto com o nosso entendimento da realidade das cidades brasileiras”, acrescentou Barbosa.



Higer Bus apresenta ônibus elétrico urbano para mercado brasileiro

O próximo passo da fabricante chinesa e da importadora brasileira Tevx Motors Group será trazer um ônibus para fretamento em janeiro de 2022 e, em seguida, vans de passageiros e de carga

MÁRCIA PINNA RASPANTI



O Azure A12BR tem capacidade para 70 passageiros e autonomia de 270 km e começa a circular na capital paulista no primeiro semestre de 2022

A Higer Bus, fabricante chinesa de ônibus elétricos, chega ao mercado brasileiro em parceria com a Tevx Motors Group, empresa especializada em oferecer soluções de transporte limpo, criada para importar os ônibus e prestar serviços de pós-venda e de peças de reposição.

O primeiro modelo a ser apresentado aos

operadores brasileiros é Azure A12BR, um urbano elétrico (tipo básico da SPTrans) de 12 metros. "O ônibus é integral, ou seja, não é uma carroceria montada sobre o chassi, como costuma ser feito no Brasil. Isso torna o modelo mais leve cerca de 1,5 tonelada. O ônibus foi totalmente adaptado às normas brasileiras e adequado para as demandas das empresas daqui", explica Marcelo Barella, diretor geral da Higer Bus para América do Sul.

Barella destaca que o modelo faz parte da linha mais moderna produzida pela Higer, com tecnologia de última geração. "O Azure oferece uma autonomia maior, que chega a 270 quilômetros, o que é importante em um país continental como o nosso, com grandes cidades e longas distâncias. Outra vantagem é a acessibilidade, pois o modelo é de piso baixo, sem degraus", informa.

Com capacidade para 70 passageiros, o Azure deverá começar a circular pelas ruas da capital paulista ainda no primeiro

semestre de 2022. “Todos os equipamentos possuem ar-condicionado, maior espaço entre as poltronas e sistemas de segurança avançados, além de ter suas baterias recarregadas completamente em apenas três horas”, acrescenta Barella.

PLANO DE NEGÓCIOS — Os veículos da Higer Bus serão oferecidos às concessionárias operadoras de transporte urbano por meio de contratos de locação, com duração de 15 anos. “Trata-se de importante incentivo para a renovação da frota, pois no pacote mensal já estão incluídas peças, manutenção, energia e estrutura de abastecimento, e a troca de bateria a cada oito anos. É o melhor pacote do mercado”, afirma Celso Antonio Barreto, sócio diretor da Tevx Motors Group.

Segundo Barella, a Higer Bus planeja a nacionalização da oferta de peças em cerca de dois anos. “Nossos fornecedores têm fábricas instaladas no Brasil, como ZF, Dana, Valeo, Bosch, Siemens. Isso vai facilitar o acesso às peças para manutenção e baratear os custos. E até 2023 queremos utilizar os componentes fabricados aqui para terminar de montar o ônibus. Isso garante uma transferência de tecnologia importante para o país”, conta.

O próximo passo será trazer para o mercado brasileiro, em janeiro de 2022, um modelo Azure para fretamento, com a mesma

autonomia do ônibus urbano. E em seguida, ainda no primeiro semestre do próximo ano, trazer vans de carga e de passageiros. “O fretamento contínuo é um segmento importante. Muitas empresas que buscam redução na emissão de carbono poderão fazê-lo no transporte de funcionários, com ônibus elétricos”, comenta o executivo.

A Higer Bus foi fundada em 1998 e já produziu 316 mil veículos, sendo mais de 30 mil modelos elétricos. “Há aproximadamente dois anos pesquisamos fábricas que tenham capacidade de produzir veículos elétricos adequados às necessidades do mercado nacional. A Higer Bus se mostrou um player que além de ter alta capacidade de produção pode adequar seu produto para que as peças de reposição sejam de marcas presentes no Brasil, o que facilita a manutenção dos carros e reduz os custos, trazendo ainda mais benefícios para os operadores de transporte que irão renovar a frota”, diz Barreto.

Com uma receita anual de US\$ 1,5 bilhão, a Higer Bus exporta cerca de 30% da sua produção para mais de 120 países. “A Higer Bus se comprometeu a fazer inicialmente investimentos da ordem US\$ 10 milhões junto ao C40, no Projeto Zebra, para a criação de infraestruturas de produção de modo a atender ao grande potencial deste mercado em nosso país”, observa Barella.



Transwolff quer ampliar frota de elétricos

A empresa, que já conta com 18 modelos elétricos, irá testar um ônibus da chinesa Higer Bus ainda em dezembro, e outro da Eletra em janeiro de 2022

MÁRCIA PINNA RASPANTI



A Transwolff, operadora de transporte urbano de São Paulo, adquiriu em novembro de 2019, 15 ônibus totalmente elétricos, movidos a bateria, fabricados pela BYD. No ano passado, em dezembro, foram incorporados à frota mais três modelos elétricos, também com chassis BYD. Ao todo, são 18 veículos movidos a eletricidade, sendo 12 com carrocerias da Caio e seis da Marcopolo.

“Estamos satisfeitos com o desempenho

dos elétricos, está tudo de acordo com o esperado. Apesar do valor inicial do veículo ser mais alto que um modelo a diesel, a manutenção e o abastecimento geram uma economia considerável”, destaca Paulo Lima, diretor de novas tecnologias da Transwolff.

Em um mês, um ônibus convencional consome R\$ 12 mil em combustível, enquanto um elétrico gasta R\$ 3,2 mil com o abastecimento, de acordo com Lima. “O maior problema para as operadoras de transporte público é o investimento inicial. Os governos federal, estaduais e municipais não dão nenhum tipo de incentivo ou subsídio para a aquisição de um ônibus elétrico. Isso seria muito importante para as empresas conseguirem adotar essa tecnologia”, acredita.

Os ganhos ambientais são inegáveis, na avaliação da empresa. Em dois anos e um mês de operação, mais de 2,45 milhões de gás carbônico (CO₂); 6,69 mil quilos de óxidos de nitrogênio (NOx); e

67,2 quilos de material particulado (MP) deixaram de ser emitidos. “Como se trata de uma energia limpa, o desgaste dos veículos é bem menor. Temos intenção de ampliar a nossa frota de elétricos, mas ainda não temos um cronograma definido”, diz Lima.

A Transwolff pretende iniciar os testes do modelo recém-lançado no mercado brasileiro da Higer Bus em cerca de 15 dias, e um veículo da Eletra em janeiro do próximo ano. “A tendência é que novas marcas cheguem ao país e pretendemos conhecer todas as opções que existirem, para avaliar aqueles que melhor se adaptarem às nossas operações e os pontos positivos de cada fabricante. A Mercedes-Benz também deve trazer seus modelos elétricos em breve”, explica Lima.

VANTAGENS – O diretor de novas tecnologias da Transwolff lembra que os motoristas precisam de um treinamento especial para dirigir os ônibus elétricos. “Se o motorista estiver bem treinado, ele consegue uma economia de 2% a 3% de energia, com a condução adequada, devido ao uso do freio regenerativo. Então, a operadora precisa investir também na capacitação dos motoristas. E temos os custos das baterias e do abastecimento”, sublinha Lopes.

No período de operação, a frota elétrica

da Transwolff já percorreu um total de 1,54 milhão de quilômetros e transportou mais de 3,74 milhões de passageiros. Cada ônibus faz seis viagens diárias, percorrendo uma média de 202,1 quilômetros por dia.

Com autonomia entre 250 e 300 quilômetros, os ônibus elétricos circulam na região sul de São Paulo e contam com sistema de telemetria, rede wi-fi, tomadas USB para carregamento de celulares, letreiros eletrônicos, validação da passagem com o cartão de crédito ou por meio do celular.

A empresa que fornece a energia é a Enel, mesma companhia que fornece energia para a cidade de São Paulo. A recarga dos ônibus é feita em quatro horas ou no tempo proporcional ao que houver de energia nas baterias. Os veículos elétricos são totalmente silenciosos e contribuem para reduzir o aquecimento global, e têm agradado os usuários, de acordo com a avaliação da companhia.

A Transwolff informa que “está direcionada para inovação e aprimoramento de seus serviços, desde as boas práticas de gestão, assim como demonstrar a preocupação com o meio ambiente. Acertadamente a nossa empresa está focada em ter a frota sustentável de operacionalização do transporte público, sem emissão de gases de efeito estufa, e de gases nocivos à saúde de todo ser vivo, em especial ao ser humano.”



BYD entrega 12 ônibus elétricos em São José dos Campos

O modelo tem 22 metros de comprimento, baterias de fosfato ferro-lítio, com autonomia de até 250 quilômetros com uma carga completa de três horas

MÁRCIA PINNA RASPANTI



São José dos Campos, no interior de São Paulo, recebeu em novembro 12 ônibus articulados movidos a bateria fabricados pela BYD. A fabricante venceu a licitação para a produção dos veículos elétricos, que irão circular pelo sistema de VLP (Veículo Leve sobre Pneus) no corredor Linha Verde em São José. De acordo com a BYD, são os primeiros ônibus 100% elétricos com 22 metros de comprimento fabricados no Brasil, com capacidade para

transportar 170 passageiros por viagem.

Os 12 ônibus articulados elétricos da BYD não têm retrovisor e são equipados com câmeras e sensores. As portas pantográficas seguem rigorosos padrões de segurança e possuem sistema que evita que se fechem quando é identificado qualquer movimento próximo. Os veículos são equipados com sistema de biossegurança, por meio da tecnologia BioSafe, contra disseminação de vírus e bactérias. O ar-condicionado segue o conceito aeronáutico, ou seja, há renovação completa de ar a cada três minutos. O sistema de desinfecção do ar é o UV-C.

“O modelo é indicado para os BRT já em funcionamento nas cidades. Ele foi totalmente adaptado para atender às necessidades dos corredores expressos que possuem plataforma de embarque. Desta forma, com o chassi D11B, a BYD consegue atender tanto novos projetos de corredores expressos, quanto BRT já existentes. O ônibus se adapta a terminais, estações e

viários já existentes”, afirma Marcello Von Schneider, diretor institucional e head da divisão de ônibus da BYD Brasil.

Os ônibus têm dois monitores de 15,6 instalados no teto, rádio e autofalantes internos para entretenimento e geolocalização, sistema de monitoramento com quatro câmeras internas e preparação para wi-fi. As poltronas são estofadas, com encosto de cabeça e entrada USB. Cada veículo está equipado com seis câmeras de alta definição, duas delas com infravermelho, em substituição aos retrovisores externos e internos.

Os ônibus articulados elétricos foram desenvolvidos pela engenharia da BYD no Brasil e, segundo a empresa, são totalmente adaptados para o mercado nacional. O modelo BYD D11B piso baixo possui 22 metros de comprimento, baterias de fosfato ferro-lítio (LifePO4) fabricadas em Manaus, com autonomia para rodar até 250 quilômetros com uma carga completa. O tempo de recarga média é de até três horas. Cada veículo tem capacidade para 170 passageiros por viagem, além dos espaços para cadeirantes.

Para se ter uma ideia, o sistema de transporte coletivo da cidade de São Paulo conta com 18 ônibus 100% elétricos da BYD (modelo BYD D9W), no modelo padron, com 13 metros e capacidade para transportar 80 passageiros por

viagem. Campinas tem 14 ônibus elétricos, também no modelo padron. No Brasil, já são mais de 60 ônibus elétricos da marca movidos a bateria em operação regular.

Segundo a BYD, com a alta do combustível, os ônibus elétricos a bateria da BYD se tornam ainda mais vantajosos para os operadores de transporte público, que carregam os ônibus durante a madrugada, quando a demanda e o preço da energia são baixos. O operador ainda tem a possibilidade de gerar a própria energia para alimentação dos ônibus e veículos elétricos (seja por meio de energia fotovoltaica ou eólica), totalmente livre da dependência de energia elétrica. O custo mensal para abastecer um ônibus elétrico com energia pode chegar até seis vezes menos do que um ônibus a diesel.

“São José dos Campos se torna a primeira cidade do Brasil a criar um viário 100% não poluente, pois entendeu a importância de adotar ônibus elétricos como um aliado no combate às emissões de gases poluentes em larga escala”, afirma Von Schneider.

O BYD D11B usa bateria de ferro-lítio, que pode ser utilizada por 15 anos. A vida útil dos ônibus elétricos chega a 15 anos, enquanto os ônibus a diesel chegam a dez anos, com média de cinco anos.



Impacto dos ônibus para a sustentabilidade

Danilo Tamelini (*)

O transporte coletivo é um dos principais meios de deslocamento sustentáveis em grandes cidades. Um levantamento realizado pelo Instituto Clima e Sociedade (iCS), aponta que

53% dos moradores de regiões metropolitanas utilizam ônibus cotidianamente. Ao mesmo tempo em que transportam mais pessoas, os ônibus ocupam um espaço 21 vezes menor nas vias, se comparados aos carros. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), basta um ônibus para que 40 carros deixem de sair às ruas.

Devido a essa praticidade, os ônibus são considerados parte fundamental para as soluções em busca de uma mobilidade urbana sustentável. Cidades em todo o mundo enfrentam os impactos negativos que o excesso de carros provoca, que correspondem a 72% de toda a poluição do setor, e transportam apenas 30% das pessoas. Segundo levantamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) realizado em 2011, os ônibus são oito vezes menos poluentes que os carros e quatro vezes menos poluentes que as motocicletas.

O estudo faz uma análise dos poluentes atmosféricos veiculares locais e globais e, sobretudo, descreve como a ênfase em sistemas de transporte coletivo pode contribuir não somente para a melhoria da mobilidade em geral, mas também para a redução da emissão de poluentes, permitindo, assim, melhor qualidade de vida.

Todos esses dados indicam que os

EMBARQUE HOJE NO FUTURO DA MOBILIDADE COM A AUTOPASS.

PELA 9ª VEZ CONSECUTIVA

fomos eleitos pela Maiores & Maiores
do Transporte como a Melhor Operadora
de Sistema de Bilhetagem.

SIMPLIFICAR A EXPERIÊNCIA DA MOBILIDADE HUMANA:

esse é o propósito que nos move a buscar novas soluções
que tornem a experiência do passageiro mais ágil e acessível.
Em 2021, reforçamos o nosso propósito com a ampliação do
TOP. Além do **Bilhete Digital QR Code** que já facilita o
embarque nos trilhos de SP, o passageiro conta agora com o
Cartão TOP e o diferencial de ter, em um único cartão, as
funcionalidades de conta digital, cartão de débito e crédito,
tudo integrado ao **aplicativo TOP**. Receber esse prêmio mais
uma vez é um importante reconhecimento que nos dá a
convicção de que estamos no caminho certo.

Acesse nosso site e conheça mais

 autopass.com.br  Autopass



Maiores &
do Transporte
Melhores
do Transporte



AUTOPASS

coletivos são menos poluentes que outros veículos usados para transporte de passageiros, como carros e motocicletas. Entre as principais vantagens: redução de poluentes, diminuição dos acidentes de trânsito, segurança e redução do ruído nas cidades, sem contar que é possível reduzir gastos e poupar dinheiro.

Nas regiões metropolitanas e nos centros urbanos de grande e médio porte, é importante que os investimentos públicos priorizem a ampliação da rede estrutural de transporte coletivo, utilizando a infraestrutura e a tecnologia de menor impacto ambiental mais adequadas para cada caso. Empresas também podem beneficiar os seus colaboradores no uso do fretamento coletivo, incentivando e melhorando a qualidade de vida dos funcionários.

Das diversas tecnologias utilizadas para beneficiar o meio ambiente por meio do transporte coletivo, atualmente existem sistemas que realizam de forma detalhada a roteirização em pontos estratégicos. Esse recurso diminui o tempo de rota e beneficia a empresa, os colaboradores e a qualidade de vida do motorista. É importante, ainda, considerar os benefícios que a tecnologia oferece para utilização de veículos com menor impacto poluidor como elétricos, híbridos, a gás natural ou a diesel, ou que sejam equipados

com sistemas de controle de emissões.

Na cidade de São Paulo 1,6% da frota de ônibus são elétricos, a expectativa é que chegue a 18,7%. Dos 219 ônibus elétricos que compõem a frota da capital, 18 são de modelos modernos, alimentados por baterias recarregáveis. Os demais são trólebus, que se utilizam de linhas aéreas para obter energia.

Ações significativas como essas mudam todo o cenário de mobilidade urbana. A meta da gestão municipal para ampliar a frota de transporte elétrico é adicionar mais 2,6 mil ônibus até 2024. Recentemente, a SPTrans informou que um novo ônibus elétrico fará parte de sua frota. Produzidos em parceria pela empresa chinesa Higer Bus e pela TEVX Motors, os ônibus são do modelo Azure A12 BR, 100% movidos a bateria, e começarão a ser testados pela SPTrans em 2022.

Parcerias e iniciativas como essas demonstram a efetividade do uso do transporte coletivo e também dos diversos estudos e tecnologias que promovem uma mobilidade urbana sustentável, confortável e segura.

() Danilo Tamelini é co-fundador e presidente Latam da Bus-Up, empresa tecnológica de gestão de fretamento de ônibus para empresas. Formado em administração pela Trevisan Escola de Negócios, pós-graduado pela USP em administração de serviços e certificado em PDD (Programa de Desenvolvimento de Dirigentes) pela Fundação Dom Cabral, Tamelini tem mais de 15 anos de experiência no segmento de transporte.*



**PARA SER A MELHOR,
TEM QUE TER OS MELHORES**

Movidos por desafios e apaixonados pelo que fazem, este é o retrato do melhor time de 2020.



Univale Transportes

1º lugar do Prêmio Maiores e Melhores do Transporte
na categoria Fretamento e Turismo.



Maiores & Melhores
DO TRANSPORTE DO TRANSPORTE



*ZF, Freudenberg, Flixbus e Atmosfair
criam projeto para desenvolver
uma célula de combustível para ônibus*

ZF anuncia projeto para produzir células de combustível para ônibus

O projeto HyFleet tem prazo de três anos e visa desenhar e testar uma célula de combustível para ônibus totalmente movidos a eletricidade

MÁRCIA PINNA RASPANTI

Em cooperação com a Freudenberg, Flixbus e a ONG do clima Atmosfair, a ZF está participando de um projeto de tecnologia de célula de combustível. O objetivo do projeto HyFleet é desenvolver e testar um ônibus movido

exclusivamente a eletricidade. Com prazo previsto de três anos, a iniciativa busca construir o design ideal de células de combustível em ônibus.

"O amplo portfólio de tecnologia da ZF e o conhecimento da linha de

transmissões eletrificadas, bem como os sistemas associados, já estão facilitando a transição dos fabricantes de veículos para a e-mobilidade. No futuro, a célula de combustível terá um papel importante na mobilidade elétrica de veículos comerciais pesados devido ao seu alcance e tempos de reabastecimento rápidos,” afirma Wilhelm Rehm, membro do Board Mundial da ZF, responsável por tecnologia de veículos comerciais e sistemas de controle.

“Sempre buscamos a eletrificação com uma abordagem de mente aberta para a tecnologia – a célula de combustível também desempenhou um papel importante como uma solução na direção para nós desde o início”, observa.

“A Freudenberg contribuirá para o projeto com suas décadas de experiência em células de combustível em nível de componente e sistema”, explica Claus Möhlenkamp, CEO da Freudenberg Sealing Technologies. “Queremos aumentar significativamente a durabilidade e a eficiência da tecnologia e, assim, definir padrões para o custo total de propriedade.”

De acordo com a companhia, o estudo da viabilidade tornará mais fácil no futuro projetar uma célula de combustível adequada para veículos comerciais, o que envolve o dimensionamento da



Silvio Furtado: "O ponto mais importante seria um incentivo para substituir a frota atual circulante por veículos mais limpos"

bateria e da célula de combustível, o conceito de refrigeração do sistema e os picos de carga a serem considerados na operação do sistema de acionamento.

Para Frank Discher, responsável por Fleet Management Solutions and Electric Mobility Communications ZF, a tecnologia será importante para o processo de eletrificação do transporte. “Veremos um mix de soluções de acionamento em diferentes graus, o hidrogênio deve ser como o elétrico à bateria, com boa presença no mercado”, pondera.

Neste contexto, a ZF informa que está contribuindo com sua experiência para



a condução de veículos comerciais puramente elétricos – incluindo potência eletrônica e controle baseado em software de todos os consumidores de energia. A parceria também se beneficia do conhecimento do Grupo ZF em vários projetos de mobilidade eletrônica em série para veículos comerciais. O ministério federal dos transportes e infraestrutura digital da Alemanha já forneceu uma carta de intenção não vinculativa para financiar o projeto.

O consórcio é gerenciado pela Freudenberg Fuel Cell e-Power Systems GmbH, uma subsidiária da Freudenberg Sealing Technologies; outros parceiros são provedores da mobilidade Flixbus e a Atmosfair. Além da eficiência da energia da célula de combustível, o projeto também irá incluir características de direção e manuseio, por exemplo, em reabastecimento de hidrogênio.

“Esta é uma tecnologia que está sendo discutida mundialmente como uma solução inteligente para substituir as baterias, além de terem melhor performance em autonomia de rodagem. Incentivos fiscais poderiam acelerar os desenvolvimentos, seja nas indústrias de autopeças, como nas montadoras; legislações mais restritivas quanto à emissão de CO₂ e descarte dos

resíduos, forçariam o mercado a caminhar, em passos largos, para esta tecnologia. Porém, o ponto mais importante seria um incentivo para substituir a frota atual circulante por veículos mais limpos, gerando uma demanda interessante para agilizar a produção e implementação desta tecnologia”, comenta Sílvio Furtado, diretor executivo de negócios, vendas e inteligência de mercado para veículos comerciais e tecnologia Industrial da ZF América do Sul.

Furtado ressalta que a ZF está trabalhando constantemente para aprimorar a eletrificação de veículos e desenvolveu um portfólio variado de soluções de sistemas integrados. “A ZF oferece uma ampla gama de soluções de acionamento totalmente elétrico para o segmento de ônibus. Como um dos pioneiros da e-mobilidade, a ZF sabe o que é preciso para converter eletricidade em propulsão veicular eficiente e dinâmica. Exemplos são o eixo elétrico AxTrax AVE para ônibus urbanos e o acionamento central elétrico CeTrax para ônibus de piso baixo e alto”, lembra.

Em complemento ao projeto HyFleet, a ZF e Freudenberg estão investigando outras aplicações para o desenvolvimento da solução de célula de combustível para a mobilidade e para uso industrial.

#vá de ônibus vá seguro



As empresas
de ônibus estão
agindo para que
a sua viagem
seja segura
como sempre foi.



Veja o que a empresa que você
costuma utilizar em suas viagens
está fazendo no combate
ao coronavírus.

vadeonibusvaseguro.com.br



No trânsito, sua responsabilidade salva vidas.

Mercedes-Benz
Referência em ônibus.



Cummins Brasil cria divisão para comandar a tecnologia do futuro



A nova unidade New Power – a quinta no portfólio global da companhia – terá como foco principal a tecnologia do futuro, que engloba a eletrificação e células de combustível

SONIA MORAES

A Cummins, que completou 50 anos de atuação no Brasil no dia 22 de novembro, criou uma nova unidade de negócios, a New Power, que terá como foco principal a tecnologia do futuro, englobando a eletrificação e células de combustível a hidrogênio. Esta divisão se juntará a outras quatro que a companhia mantém no país: de motores, componentes (filtros, turbos, pós-tratamento), geração de energia e distribuição.

Para Adriano Rishi, presidente da Cummins Brasil, nessa estratégia, a diversificação energética, incluindo portfolio inicial

de energia, com motores elétricos, propulsores a diesel e a gás mais limpos, as células de combustível e, principalmente, o hidrogênio, será essencial para zerar a emissão de carbono no Brasil.

A estimativa da Cummins é de que a descarbonização será gradual, com o diesel predominando ao longo desta década, mas com tecnologia para ser cada vez mais limpo. A empresa está se preparando para as mudanças e pronta para atender às normas do Proconve P8 (Euro 6), que estabelece redução de cerca de 77% de NOx e de aproximadamente 66% de material particulado

em relação ao Proconve P7 (Euro V, com os investimentos de R\$ 170 milhões aplicados na fábrica de Guarulhos (SP).

Para Maurício Rossi, diretor de vendas que comandará a nova divisão New Power, os elétricos e motores a gás ganharão espaço gradativo a partir de maior demanda em nichos específicos, como o de coleta de lixo e sucroalcooleiro. “As montadoras caminham para ter variadas opções de motorização em seus portfólios aqui no Brasil e nós já estamos oferecendo soluções de propulsão elétrica para caminhões e ônibus entres seis e 26 toneladas. O pacote de eletrificação da Cummins inclui conjunto de baterias, sistemas de controle e motores de tração que podem ser combinados, de acordo com o projeto do cliente”, destacou.

Entre diesel, elétrico, célula de combustível e gás, algumas tendências começam a se delinear no país, segundo Rossi. “Nas entregas noturnas de e-commerce, os veículos elétricos, movidos a célula de combustível ou a hidrogênio, serão cada vez mais comuns. Primeiro porque são equipamentos mais silenciosos ou mesmo com zero decibéis. Segundo porque, sem trânsito, é possível estender a autonomia e ir mais longe”, afirma o diretor.

Na avaliação de Rossi essa é uma tendência muito forte e realidade para algumas empresas que já buscam soluções

alternativas aos veículos a diesel para maior rentabilidade nos negócios. “No caso da coleta de lixo, devem predominar os caminhões a gás, com empresas que já produzem seu próprio combustível baseado em biomassa”, disse o diretor da New Power. “Atualmente, o biometano é extremamente puro dentro do aterro sanitário, mais vantajoso que o gás natural, atingindo perto de 96% de gás metano. No caso dos motores Cummins, quanto maior o número de metano, melhor é a equação e a produtividade.”

As opções de motores a gás Euro 6, de 12 e 15 litros, também entram no pacote de soluções da companhia para uso em caminhão porta a porta de 48 a 50 toneladas. Nesse caso, o público em vista é o grupo sucroalcooleiro, que a partir da cana de açúcar gera biomassa que, por sua vez, gera biogás. Ou seja, as usinas podem usar esse combustível oriundo do processo de produção do álcool, que além de mais econômico, traz a vantagem de ter alto poder calorífico.

A Cummins prevê que muitos segmentos dependentes do transporte tendem a produzir seus próprios combustíveis, com a matriz energética deixando de ser 100% adquirida de fontes existentes. “Vai passar a ser conjugada. Quem precisar de diesel vai comprar, mas quem tiver acesso à biomassa poderá fazer seu



próprio gás e quem puder ter um eletrolisador para fazer eletrólise vai produzir seu próprio hidrogênio.”

HIDROGÊNIO – Sobre as alternativas ao diesel, os veículos elétricos, carregados por bateria, já são uma realidade. Mas o futuro está na célula de combustível, segundo Rossi. Nas pesquisas mais recentes da Cummins, os veículos a bateria serão uma ponte para os que utilizam células de combustível e hidrogênio.

“Esses veículos são os que vão permitir 100% de redução dos particulados e de toda a contaminação que temos hoje. O futuro está no hidrogênio. Se pensarmos em cinco a sete anos, é possível que o grau de competitividade do veículo movido à célula de combustível passe a ser maior do que o elétrico, invertendo o quadro atual”, afirmou Rossi.

A Cummins comprou a Hydrogenics, no Canadá, e aposta no avanço do hidrogênio, como combustível de propulsão para os veículos que utilizem célula de combustível. Para o mercado brasileiro, a empresa está oferecendo nova linha de módulos de células de combustível com múltiplas possibilidades que podem ser combinadas para a perfeita adequação ao projeto do cliente. Na perspectiva da Cummins, o cenário mais econômico é de que o transportador tenha um eletrolisador produzindo

seu próprio combustível e o utilize em sua frota de veículos. “A célula de hidrogênio é parte da eletrificação, mas não requer uma tomada, como acontece com o veículo elétrico”, informou o diretor de New Power.

“Vale acrescentar que por meio de um painel solar ou um conversor eólico é possível gerar a energia para a produção do seu próprio hidrogênio com a nova gama de eletrolisadores da Cummins. Os novos equipamentos de geração de hidrogênio podem ser usados em diversas aplicações, como veicular, indústria petroquímica e fertilizantes.”

Recentemente a Cummins anunciou a compra da Nprox, empresa que fabrica tanques para armazenamento de hidrogênio. A estratégia da empresa é trazer um pacote completo de solução para o hidrogênio verde: módulos de célula de combustível, eletrolisadores e tanque para armazenamento.

A estimativa de Rishi para este ano é de que a produção de motores fique em torno de 45 mil a 47 mil unidades, o que significará um crescimento de 50% sobre 2020 e de aproximadamente 37% sobre 2019, quando foram fabricados 33 mil motores. “Hoje enfrentamos desafios de desabastecimento e aumento de custos, mas estamos confiantes que continuaremos crescendo em 2022, em torno de 5% a 10%”, disse o executivo.

Da nossa família para a sua,
desejamos que o próximo ano
traga grandes realizações.

COMIL 35 anos



Paixão por fazer, inovar e crescer.

Acompanhe nossas novidades!

f @comilonibusoficial

COMIL ASSIST 0800 643 0534



Maiores do Transporte e Melhores do Transporte 2021

A premiação das empresas que mais se sobressaíram em seus segmentos, com base na análise dos balanços financeiros de 2020, contou com ampla participação de empresários ligados ao transporte rodoviário e ferroviário de passageiros e à mobilidade urbana

MÁRCIA PINNA RASPANTI

Em um evento realizado no Transamérica Expo Center, em São Paulo, a 34ª edição de Maiores do Transporte e Melhores do Transporte premiou as empresas que se destacaram nos diversos segmentos de transporte de cargas

e passageiros e de logística. O setor de transporte de passageiros por ônibus e trilhos foi um dos destaques, incluindo indústrias, operadores e fornecedores de tecnologia e sistemas. Mais de 750 convidados participaram da solenidade



**Marco Antônio Gontijo (à direita),
diretor da Empresa Gontijo de
Transportes**



**Ricardo Rodrigues Canton (à
esquerda) diretor da Viação
Piracicabana**



**Luiz Peixoto (à esquerda) diretor
executivo da Univale Transportes**



**James Bellini (à esquerda), CEO da
Marcopolo**

de premiação.

Entre os operadores do sistema de bi-
lihetagem, a Autopass foi a primeira co-
locada. A empresa foi bem avaliada em
todos os itens do balanço de 2020 ana-
lisados. “Mesmo diante dos impactos

da pandemia sobre o nosso setor de
atuação, a Autopass não parou e man-
teve as operações em pleno funciona-
mento, adaptando formatos de traba-
lho e investindo em novas maneiras de
atuar”, comenta Rodney Freitas, CEO



**Luiz Eduardo Argenton (ao centro),
diretor de operações e manutenção
da CPTM**



**João Ronco Jr. (à esq.) diretor
presidente, e Leonardo Ceragioli (à
dir.) diretor comercial da Prodata
Mobility Brasil**



**José Efraim Neves da Silva, diretor da
BR Mobilidade Baixada Santista**

da companhia.

No segmento de sistemas de bilheta-
gem, a Prodata Mobility Brasil ficou em
primeiro lugar. "A estratégia aplicada

em 2020 em adequação de custos e
racionalização de gastos foi muito as-
sertiva. Mantivemos o quadro de fun-
cionários e garantimos que a empresa
estivesse preparada para a retomada
dos negócios que, esperava-se, acon-
teceria em 2021", sublinha João Ronco
Júnior, diretor presidente da empresa.

Na categoria transporte rodoviário
de passageiros, a Empresa Gontijo de
Transportes foi a mais bem avaliada
pelo ranking de Maiores do Transpor-
te e Melhores do Transporte 2021. "O
principal é o reconhecimento do bom
trabalho executado por nossa equipe",
acredita o diretor presidente da com-
panhia, Abílio Gontijo Junior.

A Univale Transportes é a primeira

colocada no segmento de fretamento e turismo. “Ser premiada por uma publicação especializada no setor de transportes e logística nos leva a ter certeza que estamos no caminho certo. E a nossa visão de ‘ser reconhecida e admirada pela excelência operacional’ sendo estampada para todo o Brasil”, comemora Luiz Peixoto, diretor executivo da Univale.

A BR Mobilidade Baixada Santista foi a empresa que mais se destacou na categoria de transporte ferroviário de passageiros. No transporte metropolitano de passageiros, a premiada foi a Via Sudeste Transportes

A Marcopolo conquistou o prêmio como a melhor da indústria na categoria carrocerias para ônibus. “O resultado foi impactado pela pandemia do novo coronavírus, que resultou em

uma significativa queda de demanda dos segmentos rodoviário e urbano. O trabalho que a empresa vem realizando nos últimos anos com foco na eficiência, competitividade, produtividade, segurança e qualidade, permitiu minimizar essa queda nos pedidos, assim como o crescimento nos fornecimentos para os segmentos de veículos escolares (programa Caminho da Escola) e de fretamento”, avalia a Marcopolo.

No transporte ferroviário de passageiros, a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) registrou a maior receita operacional. No fretamento e turismo, a Univale Transportes foi a maior. No transporte metropolitano de passageiros, a maior receita foi da Viação Metrôpole Paulista, e no rodoviário de passageiros, da Viação Piracicabana.

EXPOSIÇÃO FOI A GRANDE NOVIDADE DESTA EDIÇÃO DE MAIORES DO TRANSPORTE E MELHORES DO TRANSPORTE

Além da premiação, o evento ainda apresentou uma área para exposição de veículos, produtos e serviços. As empresas que participaram do Evento Fretamento 2021 também puderam exibir seus destaques no mesmo espaço.

A Busscar apresentou o El Buss FT,

lançado em junho de 2021. O modelo é voltado para fretamento e viagens de curtas e médias distâncias. “Esses eventos são importantes para nos atualizarmos sobre as novidades do mercado, além de ser uma ótima oportunidade de networking”, comenta Luís



Na área de exposição, fabricantes e operadores de transporte puderam exibir seus veículos ao público

Roberto Ribeiro, gerente nacional de vendas da Busscar.

A Marcopolo expôs o Paradiso 1800 Double Decker (DD), enquanto a Volare



Ônibus elétrico BYD D9A, com carroceria Invictus da Comil, e o modelo 10-190 da Iveco

participou com o New Attack. “A edição deste ano do prêmio Maiores do Transporte e Melhores do Transporte, além de toda a tradição e relevância que tem para o setor, representou um importante momento para o transporte coletivo brasileiro que luta e se prepara para uma retomada consistente. A oportunidade de expor os veículos ampliou o alcance das ações de relacionamento, aproximando o produto dos participantes”, acredita James Bellini, CEO da Marcopolo.

A BYD apresentou o chassi elétrico BYD D9A, com carroceria Campione Invictus da Comil. A encarroçadora também mostrou o Campione Invictus DD. A Volkswagen Caminhões e Ônibus exibiu o micro-ônibus 10.160 OD com carroceria F2400 da Caio. A Iveco Bus destacou o micro-ônibus 10-190, lançado em setembro de 2021, voltado a aplicações urbanas, de fretamento e turismo.

A atração da Mercedes-Benz foi o chassi OF 1621 desenvolvido especialmente para o fretamento contínuo, que foi lançado em novembro de 2020. Outra atração foi a Sprinter do modelo 516 CDI, na configuração 19+1, que tem como diferencial a facilidade para o embarque e desembarque dos passageiros.

Um prêmio para encher nossos ônibus e corações de orgulho.

Marcopolo. Eleita a melhor na categoria Encarroçadora de Ônibus e melhor das melhores na categoria Indústria.

Obrigado pelo reconhecimento. É uma satisfação saber que continuamos no caminho certo.



Imagens meramente ilustrativas. Consulte o representante de sua região para saber mais sobre os modelos e suas configurações.

 **Marcopolo**

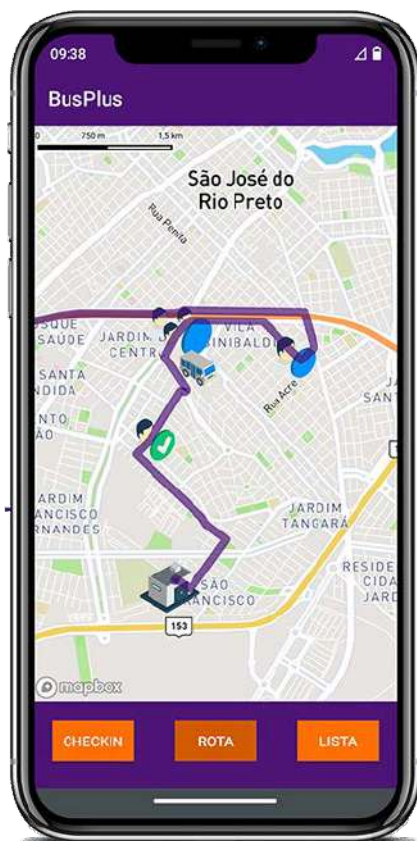
Transdata lança plataforma para mercado de fretamento

O novo software foi apresentado no Evento Fretamento 2021, promovido pelas entidades do setor e organizado pela OTM Editora

MÁRCIA PINNA RASPANTI

A Transdata traz para o mercado a solução BusPlus Fretamento, com objetivo de aprimorar a operação para o transporte corporativo, por meio de recursos intuitivos e modernos. A solução inclui planejamento de rotas, sugestões para melhoria ou adequação de modal ao aplicativo de informação em tempo real aos passageiros, dados sobre taxa de ocupação, inserção simplificada de múltiplos cadastros de colaboradores e paradas, check-in por voucher com QR Code.

“A personalização do transporte dos colaboradores de uma companhia vai muito além do que escolher o modelo do veículo, seu tempo de vida ou serviços ofertados pela empresa operadora.



A experiência do colaborador tem que ser levada em consideração. Pensamos em meios de otimizar essa experiência do colaborador através de aplicativo que informa qual veículo, quem é o condutor, onde se encontra, informa ajustes de rota motivadas pelo trânsito, e claro, tudo isso em tempo real”, comenta Cristiano Silva, gerente de produtos da Transdata.

O BusPlus Fretamento também promete deixar a operação mais eficiente e lucrativa, além de integrar com qualquer ERP e permitir a exportação de relatórios. “Para a companhia contratante, disponibilizamos recursos de fácil análise e manutenção. Sabe aquele dia que por algum motivo o colaborador não pode trabalhar? Podemos realizar uma

rota, ao final de expediente, mais curta ou mais rápida. Também é possível medir o quão eficiente foi esse trajeto. Cada ator dessa cadeia terá uma experiência eficaz no manuseio da solução e resultados operacionais positivos”, informa Silva.

O gerente de produtos da Transdata destaca que a tecnologia é um agente facilitador em todas as áreas. “A experiência da Transdata a capacita para desenvolver uma solução pensada em todos os processos, desde o planejamento das rotas, modais usados e seus custos, até o desembarque do colaborador após um dia produtivo de trabalho”, complementa.

Com as restrições sanitárias advindas da pandemia da Covid-19, o fretamento contínuo apresentou um crescimento significativo no período. De acordo com Rafael Teles, diretor de produto da Transdata, a empresa desenvolveu a nova plataforma devido à grande procura das empresas do setor. “Pouco antes da pandemia, havíamos lançado um produto para o transporte rodoviário de passageiros, o BusPlus. Mas havia uma demanda específica das empresas de fretamento, por isso, trouxemos o BusPlus Fretamento, especialmente voltado para este segmento”, conta.



GELADEIRA COM CONSOLE RVC 51

COMPROMISSO EM TRANSPORTAR QUALIDADE DE VIDA

Mais de 30 anos na estrada com equipamentos de bordo, em 12/24VCC, para aplicação em ônibus, vans e veículos especiais.



Geladeiras



Aquecedores
de alimentos



Bebedouros



Aquecedores
de líquidos

47 3542-3000
www.elber.ind.br

ELBER
GELADEIRAS



Evento Fretamento 2021: digitalização, sustentabilidade e eficiência

Empresários, especialistas em mobilidade, representantes da indústria e dos provedores de tecnologia discutiram as mudanças sofridas pelo segmento em um cenário de recuperação

MÁRCIA PINNA RASPANTI

A 22ª edição do Encontro das Empresas de Fretamento e Turismo, promovido pela Federação das Empresas de Transportes de Passageiros por Fretamento do Estado de São Paulo (Fresp) e pela Associação Nacional dos Transportadores de Turismo e Fretamento (Anttur), com organização da OTM Editora, foi realizada no dia 30 de novembro, em São Paulo.

Com a pandemia da Covid-19, o setor

enfrentou por quase dois anos muitas dificuldades, e agora as empresas se planejam para iniciar uma fase de recuperação e para se adaptarem às mudanças decorrentes da crise sanitária e às novas demandas dos clientes. "São muitos desafios, mas não devemos desanimar", comentou Jaime José da Silva, presidente da Anttur. Milton Zanca, presidente da Fresp agradeceu a presença dos empresários e

Milton Zanca: apesar das dificuldades, as empresas continuaram atuantes

destacou que apesar das adversidades, as empresas permanecem atuantes.

O tema desta edição do evento foi a nova era que se apresenta aos operadores. O primeiro painel discutiu como tornar o fretamento mais digital e diversificado. Os debatedores levantaram as transformações que impactaram os negócios neste período e como elas se refletiram na relação com os clientes, órgãos gestores e a sociedade. Empresários de diferentes regiões do Brasil trocaram experiências vivenciadas neste dois anos de muitas incertezas.

Aldo Oliveira, da Tema Transportes, do Amazonas, destacou que a crise sanitária e econômica mostrou a fragilidade dos contratos no setor. "Houve uma queda



brusca no número de passageiros, e as empresas não tinham nenhuma garantia ou apoio. Buscamos soluções conjuntas com nossos funcionários e este foi o lado positivo, a maior união da equipe. Acredito que a digitalização também foi, e continua a ser, outro grande desafio e um aprendizado", declarou.

Carlos Calheiros, da Sol e Mar, de Alagoas, contou que a maior parte das atividades da empresa são ligadas ao turismo, que foi muito prejudicado com a pandemia. "Infelizmente, chegamos ao 'fundo do poço' com as medidas de isolamento decretadas. Agora, o turismo começa a se aquecer, os navios de cruzeiros voltaram a atrair passageiros. E começamos a nos recuperar", observou.

Emerson Imbronizio, da Rimatur, do

Jaime José da Silva: "São muitos desafios, mas não devemos desanimar"





James Bellini *"A tendência é o transporte eletrificado para as médias distâncias"*

Paraná, acredita que apenas em 2022, a empresa voltará a utilizar 100% de sua frota. "Estamos voltando à normalidade. A pandemia também trouxe novos clientes, que ficaram receosos de que seus funcionários continuassem a usar o transporte público. Por outro lado, as novas exigências trouxeram mais custos. E ainda houve um aumento de 70% no combustível", comentou.

Fernando Carneiro, da Top Rio, do Rio de Janeiro, também notou que muitas empresas começaram a utilizar o fretamento devido à pandemia, para proporcionar maior segurança aos funcionários. "A maior parte delas deve continuar com o fretamento. Fizemos todos os ajustes necessários para seguir os protocolos de sanitização. Também usamos a tecnologia para aprimorar

os serviços com soluções de telemetria e sensores de fadiga", informou.

A tecnologia, por sinal, foi apontada como uma grande aliada das empresas, desde que bem utilizada. Para Fernando Ruas Piccolo, da Piccolotur, de São Paulo, a tecnologia é uma ferramenta que ajuda a aumentar a eficiência das empresas de fretamento, proporcionando um serviço melhor ao cliente. "A tecnologia deve estar a serviço do cliente e da empresa", salientou.

MAIS INTEGRAÇÃO — No segundo painel, foi discutido como tornar o fretamento mais integrado e sustentável, pois outros setores de transporte coletivo também foram afetados por essas transformações. James Bellini, CEO da Marcopolo, acredita que o tema da sustentabilidade está mais forte no mercado. "A tendência é o transporte eletrificado para as médias distâncias. Já para o transporte rodoviário, é a célula de combustível. Há outras opções para reduzir as emissões, lembrando que a chegada do Euro 6 já terá efeito muito positivo", avaliou.

Letícia Pineschi Kitagawa, conselheira da Associação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros (Abrati), abordou a questão do transporte clandestino, que cresceu significativamente durante a pandemia. "O transporte

rodoviário tem apresentado uma retomada lenta. Com o reaquecimento do turismo nacional, é importante que as empresas exerçam um papel mais ativo nesse mercado também”, observou.

Vander Francisco Costa, presidente da Confederação Nacional do Transporte (CNT), enfatizou que a entidade defende a legalidade. “A principal preocupação é a segurança do passageiro. E não podemos esquecer que o empresário investe em treinamento, frota, manutenção e tudo que é necessário para estar de acordo com a legislação. Muitos aplicativos chegam ao mercado oferecendo preços mais baixos porque não precisam arcar com todas essas despesas. A CNT sempre defenderá as empresas que trabalham de forma legal”, afirmou.

Também participaram do segundo painel representantes de fornecedoras de tecnologia para transporte de passageiros e mobilidade. Rafael Teles, diretor de produto da Transdata, destacou que as empresas estão buscando usar a tecnologia para melhorar seu modelo de negócios e trazer mais eficiência às operações. “As empresas de fretamento nos pediram uma solução especificamente voltada para suas necessidades, e desenvolvemos uma ferramenta de acordo com a demanda do segmento”, anunciou.

Valmir Colodrão, CEO da Praxio, afirmou



Regina Rocha: “Já usamos a tecnologia, mas é necessário modernizar a legislação que regula o nosso negócio”

que a tecnologia pode contribuir com os empresários para que as empresas se adaptem mais facilmente às novas exigências do mercado. “A pandemia acelerou o processo de digitalização do setor, que já havia sido iniciado. Entretanto, deve-se ter em mente que apenas a tecnologia não basta para promover essas mudanças que estão se apresentando no mercado”, disse.

A diretora executiva da Fresp, Regina Rocha, encerrou o painel, comentando que as empresas de fretamento precisam ser mais rápidas e mais digitais no cenário de pós-pandemia. “Já usamos a tecnologia, mas é necessário modernizar a legislação que regula o nosso negócio. Muitas vezes não podemos extrair tudo o que a tecnologia oferece porque as agências reguladoras não se modernizaram. É urgente reduzir esse fardo burocrático que engessa o nossa atuação”, alertou.



Vendas de ônibus se mantêm estáveis até novembro

Dos 1.043 veículos vendidos em novembro, 29% são urbanos, 27% micro-ônibus, 13% de fretamento, 12% rodoviários, 10% miniônibus e 9% escolares

SONIA MORAES

As vendas de ônibus apresentaram crescimento de 15,2% em novembro, com 1.043 veículos emplacados, ante os 905 veículos comercializados em outubro deste ano, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea). "Apesar de ser o melhor resultado desde agosto deste ano, foi o pior novembro desde 2016", disse Gustavo Bonini, vice-presidente da Anfavea,

responsável por veículos comerciais.

Do total de ônibus vendidos em novembro, 29% são modelos urbanos, 27% micro-ônibus, 13% de fretamento, 12% rodoviários, 10% miniônibus e 9% escolares.

No acumulado de janeiro a novembro as vendas de ônibus ficaram muito próximas às do ano passado, com 12.886 veículos comercializados no país, o que

representou um crescimento de 0,7% sobre o mesmo período de 2020, quando foram vendidos 12.795 veículos no mercado brasileiro. Mas é o melhor acumulado desde 2019, segundo Bonini.

O dirigente lembrou que o segmento de ônibus foi o mais afetado pela pandemia. “Por isso, é importante criar estímulos para este setor, pois estamos falando da mobilidade urbana, que é um tema muito importante para o país.”

PRODUÇÃO — A produção de ônibus manteve o bom ritmo e fechou novembro com 1.583 veículos, aumento de 21,4% sobre outubro deste ano. O principal destaque, segundo Bonini, foi o programa Caminho da Escola. “Em nossa análise esse número já se reflete em parte na produção de chassis que serão encarroçados e comercializados. Destaco a importância desse programa que está ajudando os números deste setor que foi o mais afetado pela pandemia”, disse o vice-presidente da Anfavea.

No acumulado de janeiro a novembro a produção de ônibus se destacou como o melhor desde 2019, com resultado muito próximo ao do ano passado, tendo 17.452 chassis fabricados pelas montadoras — 15.184 urbanos e 2.268 rodoviários —, 0,3% a mais que no mesmo período de

2020, quando foram produzidos 17.396 veículos.

As exportações apresentaram aumento de 55,9% em novembro com 485 ônibus vendidos no exterior, ante os 311 veículos embarcados em outubro deste ano. No acumulado do ano, o crescimento foi de 0,5%, com 3.646 veículos exportados, sendo 2.510 modelos urbanos e 1.136 rodoviários.

RANKING — No ranking de janeiro a novembro, a liderança ficou com a Mercedes-Benz com a comercialização de 5.293 ônibus, 13,1% a menos que mesmo período do ano passado (6.091 veículos). O segundo lugar ficou com a Volkswagen, que vendeu 3.483 ônibus até novembro de 2021, o que representa 10,1% a menos que no mesmo período do ano anterior (3.874 veículos). Em terceiro ficou a Agrale, que comercializou 2.531 ônibus, 75,6% a mais que onze meses de 2020 (1.441).

Na sequência, está posicionada a Iveco com 1.001 ônibus vendidos até novembro, 110,7% a mais que no mesmo período do ano anterior, quando vendeu 475 ônibus. A Volvo comercializou 337 ônibus, 14% a menos, e a Scania registrou a venda de 200 veículos, com redução de 45,1%.

FlixBus inicia atividades no Brasil

A operação dos ônibus é de responsabilidade do Grupo Adamantina, que passa a contar com a tecnologia da FlixBus em precificação, marketing e vendas, inteligência de rotas e gestão de qualidade

MÁRCIA PINNA RASPANTI



A FlixBus, operadora de rotas rodoviárias controlada pela empresa alemã FlixBus, iniciou suas atividades no Brasil em dezembro de 2021. A operação dos ônibus é de responsabilidade do Grupo Adamantina, que contará com a tecnologia da FlixBus em precificação, marketing e vendas, inteligência de rotas, gestão de qualidade e expansão contínua de produtos.

“O Brasil é um mercado estratégico

para nós por suas dimensões continentais. Como um player que está inovando a mobilidade no mundo, queremos oferecer mais opções de viagens acessíveis para consumidores em todo mundo. Por isso, estamos imensamente felizes em iniciar nossas operações no país”, afirma André Schwämmlein, fundador e CEO da FlixBus.

A empresa passa a gerenciar a venda e atendimento ao cliente para rotas do Grupo Adamantina. “Estamos desde o ano passado estruturando o início da nossa operação, considerando todos os aspectos jurídicos e a regulação local. Temos muito com o que contribuir no processo de abertura de mercado aqui. Estamos ansiosos por alcançar no Brasil, meu país, o mesmo sucesso que temos globalmente”, complementa Edson Lopes, diretor geral da FlixBus no Brasil.

Os ônibus têm a marca da FlixBus e seguem o padrão internacional da

companhia, que disponibiliza serviços como wi-fi gratuito. "Conhecemos o histórico de qualidade da FlixBus fora do Brasil. Ser o primeiro parceiro da empresa no país é um passo fundamental para consolidar a Adamantina em nível nacional, permitindo que possamos concorrer com qualquer outro grupo de transporte rodoviário", destaca Clóvis Nascimento Martins, proprietário da empresa de ônibus.

A operadora começa com duas rotas principais: São Paulo-Rio de Janeiro e São Paulo-Belo Horizonte, com paradas em cidades do interior ou ligações diretas. Nas três capitais, o embarque se dará pelos terminais rodoviários – na capital paulista, as linhas sairão do terminal rodoviário do Tietê.

A rota São Paulo-Rio de Janeiro tem oito embarques diários em ambos os sentidos. Já São Paulo-Belo Horizonte conta com quatro horários diários, também saindo das duas cidades. "Em breve, vamos anunciar novos destinos e parceiros. Queremos estabelecer aqui no Brasil uma rede sólida como a que temos na Europa e nos Estados Unidos, onde quase 500 operadores diferentes trabalham utilizando nossa plataforma", complementa Edson Lopes.



Edson Lopes: "Temos muito com o que contribuir no processo de abertura de mercado no Brasil"

A venda de tickets é realizada pelo site e aplicativo, e nos pontos de venda físico da FlixBus e da Adamantina, conforme determina

a legislação. De acordo com a empresa, a FlixBus, desde seu surgimento há oito anos, usa a tecnologia para facilitar a vida de operadores de ônibus, permitindo que empresas de diferentes portes possam competir no mercado de maneira igual. As operadoras parceiras ficam responsáveis pela gestão das linhas e motoristas, concentrando-se em seu core business.

"Nós operamos linhas regulares com nossos parceiros e temos o sistema de compartilhamento da receita com os operadores. A principal diferença da FlixBus para as outras empresas é a combinação de startup tecnológica, plataforma de e-commerce e empresa de transportes. Enquanto a FlixBus garante a otimização das vendas, marketing e atendimento ao cliente, as empresas de transporte podem se dedicar ao gerenciamento de escalas de motoristas e manutenção dos veículos, por exemplo. Na outra ponta, a queda nos custos reflete no preço das passagens, beneficiando o passageiro", diz Lopes.





Cartão TOP irá substituir o BOM em São Paulo

Benefícios do cartão BOM continuarão valendo para os passageiros da Grande São Paulo, como o desconto na integração entre ônibus e trilhos e outros serviços serão agregados

MÁRCIA PINNA RASPANTI

O cartão TOP irá substituir o cartão BOM, como meio de pagamento no Metrô, CPTM e nos ônibus da EMTU. Segundo o governo de São Paulo, a substituição será feita gradativamente, permitindo novas funcionalidades sem interferir nos benefícios já proporcionados aos passageiros que utilizam o cartão de transporte atual. O plano de modernização dos meios de pagamento foi

iniciado em setembro de 2019 com as atividades do sistema Top nos trilhos.

“Vamos iniciar uma nova era, mais moderna e mais funcional no sistema de ingresso nas estações do Metrô e CPTM e no transporte intermunicipal gerenciado pela EMTU”, comentou o governador João Dória. “Uma função que possibilita o acesso a todo sistema estadual de transporte com

um único cartão”, completou.

Com o novo cartão TOP, uma plataforma desenvolvida pela Autopass, agregará e integrará funções de pagamento de transporte, débito e crédito e, futuramente, diversos outros serviços. Desde o lançamento, são oferecidos serviços financeiros, como a conta digital e o cartão multifuncional que, além de cartão de transporte, também é cartão de débito e crédito aceito em mais de dois milhões de estabelecimentos comerciais. O cidadão poderá escolher a opção apenas para o transporte.

“Em novembro, lançamos o novo cartão TOP, que agora é híbrido, com a possibilidade de ser cartão de transporte, conta digital, cartão débito e crédito, tudo controlado por um único aplicativo, iniciativa pioneira e inédita no país e que está apto para ser usado por sistemas de transporte em todo o Brasil. Para 2022, temos prevista a ampliação dos serviços oferecidos à população por meio da plataforma do TOP, com novos produtos financeiros e a integração de serviços nas áreas de educação, saúde, cultura e entretenimento”, comenta Rodney Freitas, CEO da Autopass.

Entre as outras novidades deste lançamento está a integração do cartão com o



Rodney Freitas: “Para 2022, temos prevista a ampliação dos serviços oferecidos à população por meio da plataforma do TOP”

aplicativo TOP. Este aplicativo permite a venda dos bilhetes digitais QR Code e também possibilita a gestão da conta digital e das funcionalidades de transporte, débito e crédito do cartão. Outro diferencial é o pagamento por aproxima-

ção, que já inicia período de teste na nova estação João Dias, da CPTM, por meio das bandeiras Mastercard, Visa e Elo. Os equipamentos estão sinalizados para facilitar o embarque do cidadão.

Assim como o BOM, o Cartão TOP poderá ser usado para embarque nas linhas da EMTU operadas na região metropolitana de São Paulo, além da CPTM e Metrô. O passageiro segue contando com o benefício do desconto de R\$ 1,50 na integração entre ônibus e trilhos.

A substituição do cartão BOM para TOP começa com os cartões BOM Vale-Transporte e, a partir de dezembro, será ampliada para os cartões BOM Comum. Os cartões BOM Escolar, Sênior e Especial serão trocados no início de 2022. O novo cartão Top poderá ser retirado gratuitamente em um dos postos presenciais ou entregue em domicílio com custo de envio.

Santa Maria estreia novos ônibus Marcopolo G8 na rota São Paulo-Belo Horizonte



A Transportes Santa Maria, tradicional operadora de transporte da Grande São Paulo estreou em dezembro os novos ônibus Marcopolo Paradiso da Geração 8, recentemente adquiridos. Dois dos novos veículos, do modelo 1800 DD, farão simultaneamente viagens na linha interestadual entre São Paulo e Belo Horizonte.

Segundo Alexandre Romano, gestor de negócios das filiais Sudeste-Nordeste da Marcopolo, o fornecimento demonstra a forte parceria entre as empresas e a excelente receptividade dos clientes com os novos modelos da marca.

Os Paradiso 1800 Double Decker G8 possuem configuração interna exclusiva, com 54 poltronas, sendo 46 semileito no piso superior, e oito poltronas leito-cama no piso inferior. Também possuem acabamentos internos em tecido e materiais antimicrobianos e todos os equipamentos eletrônicos disponíveis, como sistemas de ar-condicionado, áudio e vídeo com DVD e monitores.

Os novos veículos contam com design inédito, com DNA Marcopolo, coeficiente aerodinâmico de apenas 0,379 e faróis de Full Led, com eficiência até 3,5 vezes maior em relação aos modelos atualmente no mercado, ampliando a dirigibilidade noturna para o motorista e proporcionando mais segurança para os ocupantes. A utilização de matérias-primas recicláveis e sustentáveis na fabricação dos componentes de acabamento externo também proporciona uma redução do risco de quebra em pequenas colisões em até 50%.

Volare fornece 15 novos micro-ônibus para a Rimatur

A Rimatur, no Paraná, adquiriu 15 micro-ônibus do modelo Volare Fly 9 Executivo, para serviços de fretamento contínuo. Os veículos entregues têm 9.290 mm

de comprimento total e contam com 31 poltronas Executivas 940 mm Soft, além das do motorista e auxiliar, porta-copos e porta-pacotes. Possuem dispositivo de ►

Ônibus Elétrico Mercedes-Benz. A nossa energia vai mover a sua.

A Mercedes-Benz sempre está na frente em matéria de tecnologia e inovação. E, agora, chegou a vez da marca da estrela apresentar seu conceito de Ônibus Elétrico, futuro da mobilidade com sustentabilidade e eficiência. Isso é a excelência Mercedes-Benz, mais uma vez fazendo a diferença. É esta energia que vamos trazer para a sua vida, para você ir cada vez mais longe.

Mercedes-Benz
Referência em ônibus.



No trânsito, sua responsabilidade salva vidas.

Mercedes-Benz inicia exportações do chassi OF 1730 para a América Latina

A Mercedes-Benz do Brasil entregará, entre o final de 2021 e meados de 2022, os 30 primeiros chassis do novo modelo OF 1730 com entre-eixos alongado de 6.500 mm para o Peru. Assim, atende à regulamentação de alguns mercados latino-americanos que não permitem mudanças estruturais ou dimensionais durante o processo de encarroçamento do ônibus.

Com o entre-eixos mais longo, a Mercedes-Benz amplia seu portfólio de ônibus com uma solução de fábrica que pode receber carrocerias entre 12,8 e 13,2 metros de comprimento. Dessa forma, transporta o mesmo número de passageiros que um OF 1730 com entre-eixos de 5.950 mm, da configuração anterior, garantindo maior espaçamento entre os assentos. De acordo com a necessidade dos clientes, também é possível aumentar para até 49 o número de bancos, permitindo maior capacidade de passageiros e otimizando a operação das empresas. “Estamos mui-



to contentes com a venda e entrega do primeiro chassis do nosso OF 1730 com entre-eixos alongado para o Peru”, afirma Jens Burger, diretor geral do Centro Regional Daimler América Latina.

O veículo tem 17 toneladas de PBT, motor de 300 cv e traz itens de segurança como freio ABS, Top Brake, retardador, além de opcionais como tacógrafo, suspensão em molas semielípticas na traseira e dianteira do chassi, coluna de direção regulável, preparação para ar-condicionado e tanque de combustível com capacidade para 300 litros.

- acessibilidade DTA, ventarolas em todas as janelas, DRL (faróis de rodagem diurna), sistema de ar-condicionado de teto, itinerário eletrônico e bagageiro.

Com sede em Curitiba, a Rima-tur conta atualmente com cerca de mil

colaboradores entre diretos e indiretos, e possui garagens nas cidades de São José dos Pinhais e Fazenda Rio Grande. Além disso, desde 2014, a empresa tem utilizado os micro-ônibus Volare em sua frota, totalizando mais de 60 veículos.

SEMINÁRIO
NACIONAL
NTU 2022



LAT.BUS
TRANSPÚBLICO

Feira Latinoamericana
do Transporte



MARQUE
NA AGENDA



09 — 11 A G O

S ã O P A U L O E X P O

RODOVIA DOS IMIGRANTES, KM 1,5

S ã O P A U L O

S P — 2 0 2 2



Realização e organização

Apoio editorial



NTUrbano

Mineração aquece vendas da Marcopolo para fretamento

A Marcopolo vai entregar, até o final deste ano, 47 novos ônibus para a VCA Transportes e Locações, operadora de transporte com sede em São Luís, no Maranhão. Os veículos, dos modelos Marcopolo Ideale 800 e Volare New Attack 9, foram vendidos pelo representante All Bus Agramoto e serão utilizados para fretamento no transporte de funcionários de empresas de mineração.

Segundo Allan Siqueira Resende, diretor comercial da All Bus e Agramoto, a nova unidade inaugurada no final do ano passado em Paraupabas, Pará, permitiu a aproximação com o cliente e o atendimento mais rápido e eficiente de



suas necessidades.

Os 47 novos veículos têm chassi Mercedes-Benz e capacidade para transportar 48 passageiros (Marcopolo Ideale) e 27 passageiros (Volare New Attack) e são equipados, respectivamente, com poltronas Executiva 1025 e Executiva 940, sistema de ar-condicionado e dispositivo de acessibilidade.

Santa Luiza Transportes recebe o primeiro ônibus rodoviário Marcopolo Paradiso



A Santa Luiza Transportes, operadora de Carlos Barbosa, na Serra Gaúcha, é a primeira do sul do país a receber uma unidade do novo ônibus rodoviário Marcopolo Paradiso 1800 Double Decker. O veículo, com configuração leito nos dois pisos, será

utilizado em viagens de turismo e lazer no Rio Grande do Sul.

O veículo possui configuração interna exclusiva, com 43 poltronas leito-cama, sendo 31 no piso superior e 12 no piso inferior. Tem acabamentos internos em tecido e materiais antimicrobianos e todos os equipamentos eletrônicos disponíveis, como sistemas de ar-condicionado, áudio e vídeo com DVD e monitores. Também é equipado com dispositivo de acessibilidade DPM, parede de separação total, cortinas, itinerário, bagageiro, porta-copos e porta-pacotes.

Ônibus Seminovos com condições imperdíveis!

Urbanos e Rodoviários



**MERCEDES-BENZ
OF-1519**
Marcopolo Torino
Ano 2015

**MERCEDES-BENZ
OF-1519**
Marcopolo Ideale
Ano 2013-2014



**MERCEDES - BENZ
O-500 RSD**
Marcopolo G7 1200
Ano 2014

**MERCEDES-BENZ
O-500 M**
Marcopolo G7 1050
Ano 2011



**MERCEDES-BENZ
OF- 418/1722**
Marcopolo Torino
Ano 2010 - 2011

SCANIA KT-360
Marcopolo G7 1200
Ano 2013 e 2015



Consultem nossos preços!
www.qualitybus.com.br



Telefones: 11 4355.1599 | 1590 | 1521 | 1506
Whatsapp: 11 99254.1574 | vendas@qualitybus.com.br
Avenida Dom Jaime de Barros Câmara, 300 - Jd. Planalto - São Bernardo - SP



QUALITYBUS

Marcopolo exporta 472 ônibus para a África

Do total vendido para o sistema de transporte da Abidjan, na Costa do Marfim, 402 veículos são do modelo Viale BRS, 50 do Viale BRS articulado, e 20 micro-ônibus Volare Fly 10 Urbano

A Marcopolo embarcou o primeiro lote de 109 ônibus urbanos de um total de 472 veículos adquiridos pela Scania West Africa e que serão fornecidas para a operadora Société des Transports Abidjanais (Sotra) para utilização no sistema de transporte da Abidjan, na Costa do Marfim. Os veículos, dos modelos Viale BRS, Viale BRS Articulado e Volare, serão entregues em lotes mensais até julho de 2022.

“Este negócio demonstra todo o empenho da Marcopolo em desenvolver novos negócios e mercados e reforça a nossa expressiva e crescente presença no continente africano”, salienta Ângelo Luís Corsetti Oselame, coordenador comercial de mercado externo para a região do Oriente Médio e África da Marcopolo. De acordo com o executivo, apenas nos últimos seis anos a empresa já exportou cerca de cinco mil ônibus para mais de 20 países da África.

Para atender às necessidades da



operadora Sotra, a Marcopolo vai estabelecer suporte local e apoiar a Scania no serviço e manutenção dos veículos, com assistência técnica e centro de peças de reposição em Abidjan. Com esse negócio, são mais de 1.000 unidades do modelo Viale rodando nos países da África Ocidental (West Africa).

Do total de 472 ônibus vendidos, 402 veículos são do modelo Viale BRS, com chassi Scania K250 UB, de 13 metros de comprimento e capacidade para 29 passageiros sentados, 50 do modelo Viale BRS articulado, com chassi Scania K320UA Euro 6 GNV, e 20 micro-ônibus Volare Fly 10 Urbano, com chassi Volkswagen 10.150.

#credibilidade



www.dahuasecurity.com

Solução de Segurança Integrada para Ônibus e Frotas



- Mais segurança
- Mais eficiência
- Mais lucratividade



Prevenção de crimes e acidentes

- Sistema de alarme
- Sistema de detecção de colisão



Eficiência no gerenciamento

- Rastreamento de frota
- Cerca virtual



Aprimoramento de lucro

- Integração de impressoras tarifárias
- Upload automático via Wi-Fi



display

dahua
TECHNOLOGY

DAHUA
TECHNOLOGY

A vida é feita de escolhas, faça as melhores.

Sistema de segurança ativo para proteção do motorista e de seus passageiros. Economia de até **5%** de combustível para sua frota. Volvo Bus Connect. Dados à sua mão e uma frota mais rentável.



No trânsito, sua responsabilidade salva vidas.



NOVOS B420R+ E B450R+

Escolha certo. Escolha Volvo. A escolha segura.

Ônibus Volvo. Qualidade de vida no transporte.

