



ESPECIAL TECHNIBUS | MARCOPOLO - G8



MARCOPOLO LANÇA GERAÇÃO 8



Marcopolo lança Geração 8

A nova linha tem como destaques mais espaço interno e o uso de materiais leves e sustentáveis. Os primeiros veículos começam a ser entregues em agosto

A Marcopolo apresenta a Geração 8 (G8) para o mercado latino-americano. A nova família é composta pelos modelos das linhas Viaggio e Paradiso, e sua produção será concentrada na linha de montagem da unidade Ana Rech, em Caxias do Sul (RS). A Viação Águia Branca é a primeira empresa a adquirir modelos da nova linha, que irão circular em São Paulo, Rio de Janeiro e Vitória.

“A Marcopolo busca sempre criar

soluções de transporte inovadoras e realmente de valor para clientes, passageiros, colaboradores e parceiros de negócio. A Geração 8 é a representação deste propósito. Um conceito concebido para tornar os ônibus mais seguros, confortáveis, eficientes e rentáveis. O nosso objetivo foi conceber um veículo capaz de transformar a experiência de viagem”, destaca James Bellini, CEO da Marcopolo.

A Geração 8 pode contar com itens da



Magui Studio

plataforma Biosafe, composta por soluções focadas em biossegurança. Todos os modelos atendem à norma internacional R66.02 para tombamento, inclusive o Paradiso 1800 Double Decker, superando as exigências da legislação brasileira. Na construção da carroceria, foi desenvolvido um novo conceito de anéis passantes de segurança em todas as colunas da estrutura, para oferecer mais resistência do conjunto a impactos e ao capotamento.

A Marcopolo aumentou em 25% a largura da seção das colunas laterais e elevou o peitoril lateral dos veículos em 70 mm, o que garante maior proteção em caso de acidentes e tombamento. A cabine do motorista conta com estrutura de coluna "B" tripla e que proporciona deformação 78% inferior ao exigido pelas normas brasileiras. A engenharia consumiu mais de 2,6 mil horas de testes ao longo de dois anos para desenvolver o novo sistema de proteção.

A coluna "A" também foi reposicionada 50 mm para trás para melhorar a visibilidade dos espelhos. A parte inferior da porta de acesso é envidraçada para auxiliar na visualização de objetos na pista, pedestres e plataformas de embarque.

Os espelhos retrovisores, com nova configuração e aumento de 6% na largura reflexiva da lente, também garantem maior campo de visão. O sistema ERV, oferecido como opcional, com câmeras que substituem os espelhos, eliminam os pontos cegos e conferem mais segurança na direção, com tecnologia infravermelho para visão noturna.

MELHORIAS

Segundo a fabricante, a concepção do veículo foi construída a partir de



Foi desenvolvido um conceito de anéis passantes de segurança em toda a estrutura

Miagui Studio

um trabalho integrado entre as áreas de design, engenharia e de operações industriais da Marcopolo. “Procuramos aproximar o ônibus o máximo possível do conceito automotivo na padronização dos processos de fabricação e montagem. O resultado é um ônibus focado em qualidade e rentabilidade para o operador, conforto e conectividade para passageiros, assim como na facilidade de manutenção e reparação”, enfatiza Luciano Resner, diretor de operações industriais da Marcopolo.

O executivo acrescenta que a atual linha de rodoviários, a New G7, continuará em produção e vendas, recebendo

atualizações e inovações. “Com forte trabalho de otimização dos processos industriais, será possível manter a produção das duas linhas simultaneamente. Assim, estaremos prontos para elevar a participação da Marcopolo nos mercados onde já estamos presentes, além de gerar oportunidades em novos mercados”, pontua.

De acordo com Luciano Resner, a nova família de veículos apresenta uma melhoria de 11% no coeficiente aerodinâmico, o que representa economia no consumo de combustível. “É um coeficiente aerodinâmico muito semelhante a vans e automóveis”, comenta.



As poltronas ganharam uma nova estrutura e desenho ergonômico, com mais espaço

Julio Soares

Para ampliar o espaço interno e acomodar melhor os passageiros e as bagagens, as poltronas ganharam uma nova estrutura e desenho ergonômico, com mais espaço para as pernas. Também foi adotada uma nova forma de distribuição das composições das espumas do assento e do encosto.

Um dos pontos de destaque é o projeto elétrico, pensado e simulado em 3D para apoiar a instalação, com arquitetura descentralizada, que permite o monitoramento remoto por meio de telemática de ponta, para facilitar a manutenção e aumentar a disponibilidade do veículo.

SUSTENTABILIDADE

O conceito de sustentabilidade também esteve presente em diversas etapas do processo de criação da Geração 8. Uma das prioridades da companhia foi a redução da utilização da fibra de vidro em 80%, substituindo-a por matérias-primas de polímeros especiais aplicados na fabricação de para-choques, grade dianteira e tampa traseira, entre outros componentes, resultando em peças mais leves e resistentes.

A carroceria é 1,25% mais leve, aumentando a vida útil de componentes do chassi. A Marcopolo priorizou ações



Os novos ônibus contam com telas de alta definição sensíveis ao toque

sustentáveis, como o uso de máquinas de solda com inversora e a utilização de gás com menor impacto ao operador e meio ambiente, o que proporciona uma redução no consumo de energia.

Para levar o nível de padronização e qualidade da indústria automobilística para a fabricação de ônibus, a Marcopolo aprimorou os processos produtivos da unidade de Ana Rech, onde são fabricados os novos veículos.

A concepção da nova geração resultou em mais de 60 patentes que geram ganhos em conforto, confiabilidade e custo operacional. Como exemplos, a empresa cita a tubulação externa do ar-condicionado que simplifica e

facilita a manutenção, aumentando a disponibilidade do veículo para a operação. Já a montagem do assento de poltrona, permite a regulagem da profundidade de assento e adequação do ônibus a diferentes serviços e aplicações de acordo com a necessidade do operador, propiciando o acesso à manutenção de todos os sistemas da poltrona sem necessidade de remoção.

CONJUNTO ÓTICO

Na Geração 8, a Marcopolo focou no desenvolvimento de um inédito conjunto ótico. Os faróis, disponíveis em versões full led e híbrido, são

produzidos pela alemã Hella, fabricante de sistemas de iluminação para veículos automotores, e oferecem eficiência até 3,5 vezes maior em relação aos demais modelos atualmente em mercado. O conjunto conta com um sistema de articulação do farol para proporcionar fácil acesso no momento da manutenção e rapidez na troca de lâmpadas.

Os modelos têm lentes em policarbonato altamente resistentes e suportam impactos de objetos de até 100 gramas em uma velocidade de 80 km/h. Em razão da sua concepção de parábola em cinco partes, geram ofuscamento até 80% menor nos veículos em sentido contrário. Como opcional, é oferecido também um novo farol de neblina em led com luz de manobra integrada.

As lanternas traseiras em LED também contam com lentes em policarbonato e novo desenho, criado para facilitar a visualização em diversos ângulos e proporcionar mais segurança.

Os novos brake-light em led oferecem área iluminada 176% maior e a luz de neblina, também em LED, possui retrorrefletor integrado. Segundo a fabricante, as mudanças trazem maior eficiência luminosa e garantem um aumento

da segurança, pois permitem que sejam vistos a uma distância maior.

VISUAL

A Marcopolo informa que todos os detalhes da Geração 8 foram pensados para melhorar a experiência do passageiro e dos condutores, e por isso, o design dos veículos passou por mudanças para garantir mais conforto e segurança. Entre as inovações está a grade dianteira e o para-choques que ganharam novo desenho, com mais volume. A utilização de matérias-primas na fabricação dos componentes de acabamento externo também proporciona uma redução do risco de quebra em pequenas colisões em até 50%.

Na parte traseira do veículo, onde a marca foi reposicionada para ficar em evidência, os ônibus Geração 8 ganharam ainda um novo desenho do vigia e portinhola mais leve, desenvolvida com estrutura totalmente plana e trinco embutido no revestimento e ampla área de manutenção. O modelo conta ainda com uma entrada de ar da tampa traseira, para aumentar a refrigeração. Os vidros laterais passam a ser curvos, o que proporciona menor vibração, e a manutenção facilitada, com novo sistema de encaixe.



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

O futuro chegou

Apresentamos a Geração 8. Altos índices de confiabilidade para conforto e segurança de motoristas e passageiros.

Design, inovação e tecnologia embarcada que entregam desempenho e rentabilidade.

Manutenção e serviços pensados em todos os detalhes para gerar máxima performance.

Sustentabilidade para a sua empresa e as próximas gerações irem cada vez mais longe.

Conheça mais em :

marcopolog8.com



 **Marcopolo** *GB*

Leva você ao futuro.

Mais segurança e qualidade com foco na operação

Luciano Resner, diretor de operações industriais da Marcopolo, destaca os diferenciais da Geração 8, no que se refere a aspectos como segurança, sustentabilidade e produtividade. “Foram quatro anos de desenvolvimento e pesquisas para dar um salto tecnológico e levar o mercado do transporte rodoviário a um novo patamar. Nossa equipe de mais de 100 engenheiros e profissionais foi a campo e percorreu mais de 44 mil quilômetros em viagens, conversaram com gerentes das garagens, passageiros e motoristas para determinar as características mais relevantes para cada um.”

Qual a expectativa da Marcopolo em relação à Geração 8?

Luciano Resner - Oferecer ao mercado um produto premium, diferenciado e com novo patamar de qualidade, segurança, conforto e custo de manutenção, focado na operação. Também reforçar a posição da marca como líder no segmento de rodoviários no mercado brasileiro e demais nos quais atua.

Como foi o trabalho de desenvolvimento da nova Geração?

Luciano Resner - Quisemos fazer uma geração totalmente nova, levando em consideração as questões sobre a segurança, o conforto, o resultado da

operação e a conectividade. Foram quatro anos de desenvolvimento e pesquisas para dar um salto tecnológico e levar o mercado do transporte rodoviário a um novo patamar. Nossa equipe de mais de 100 engenheiros e profissionais foi a campo e percorreu mais de 44 mil quilômetros em viagens, conversaram com gerentes das garagens, passageiros e motoristas para determinar as características mais relevantes para cada um. O resultado de todo este trabalho pode ser comprovado ao se embarcar nos novos ônibus. Desde a escada de acesso, cada detalhe favorece o acolhimento e “convida” o passageiro a entrar e desfrutar de uma nova experiência de viagem. Você poderá andar de ônibus ou poderá andar de G8.

Em termos de segurança, qual o diferencial da nova geração em relação à anterior? E aos produtos existentes no mercado?

Luciano Resner - Os diferenciais em termos de segurança são muitos. A Geração 8 coloca a Marcopolo em um inédito patamar de segurança. Todos os modelos atendem à exigente norma internacional R66.02 para tombamento, inclusive o Paradiso 1800 Double Decker, o que não é exigido no Brasil. Na construção da carroceria, foi desenvolvido um novo conceito de anéis passantes de segurança em todas as colunas da estrutura, que conferem muito mais resistência do conjunto a impactos e ao capotamento.

Focada na segurança dos passageiros, a Marcopolo aumentou em 25% a largura da seção das colunas laterais e elevou o peitoril lateral dos veículos em 70mm, o que garante maior proteção em caso de acidentes e tombamento.

Um destaque especial é o novo conceito de proteção da cabine do motorista, com estrutura de coluna "B" tripla e que proporciona deformação 78% inferior ao exigido pelas normas brasileiras. A engenharia consumiu mais de 2.600 horas de testes ao longo de dois anos para desenvolver o novo sistema de proteção.

Em testes práticos de impacto frontal



Luciano Resner, diretor de operações industriais da Marcopolo

a velocidade de 40 km/h, realizados em campo de provas e com supervisão de uma empresa de auditoria externa, o sistema foi capaz de absorver a energia, com deformação controlada, aumentando significativamente a proteção ao condutor.

Em relação à segurança e visibilidade do condutor, foram eliminados pontos cegos e feito um rebaixamento da altura do painel em 70 mm para facilitar a visualização da via. A coluna "A" também foi reposicionada 50mm para trás para melhorar a visibilidade dos espelhos. A parte inferior da porta de acesso é envidraçada para auxiliar na visualização de objetos na pista, pedestres e plataformas de embarque.

Os espelhos retrovisores, com novo design e aumento de 6% na largura reflexiva

da lente, também garantem maior campo de visão. Com número menor de componentes, facilita a manutenção, diminui vibrações e confere mais estabilidade e segurança para o motorista em terrenos mais severos e esburacados.

Outro diferencial é o sistema ERV, oferecido como opcional, com câmeras que substituem os espelhos, eliminam os pontos cegos e conferem mais segurança na direção, com tecnologia infravermelho para visão noturna. Além disso, também os novos faróis, com opção de Full LED, até 3,5 vezes mais eficientes que os existentes no mercado.

Como funciona a célula de sobrevivência do motorista?

Luciano Resner - A célula de sobrevivência foi desenvolvida com o novo conceito de proteção da cabine do motorista, com estrutura de coluna "B" tripla e que proporciona deformação 78% inferior ao exigido pelas normas brasileiras. Essa estrutura tripla que envolve toda a cabine é capaz de absorver a energia, com deformação controlada, aumentando significativamente a proteção ao condutor, comprovado por testes práticos de impacto frontal a velocidade de 40 km/h, realizados em campo de provas e com supervisão de uma empresa de auditoria externa.

A engenharia da Marcopolo consumiu mais de 2.600 horas de testes ao longo de dois anos para desenvolver o novo sistema de proteção.

O conjunto ótico é outra novidade inédita no mercado brasileiro?

Luciano Resner - Sim. Na Geração 8, a Marcopolo focou no desenvolvimento de um inédito conjunto ótico. Disponível em versões full LED e híbrido, com eficiência até 3,5 vezes maior do que a dos demais modelos encontrados no Brasil, proporciona maior segurança e dirigibilidade noturna, com a ampliação da área de visão noturna, diminuição da fadiga do motorista e redução do ofuscamento nos veículos em sentido contrário em cerca de 80%. Outro detalhe são as lentes em policarbonato ultra resistentes, que suportam impactos de objetos de até 100 gramas à velocidade de 80 km/h.

A Marcopolo dedicou especial atenção à eficiência e rentabilidade. Quais os destaques?

Luciano Resner - A Marcopolo focou o desenvolvimento da Geração 8 no resultado da operação. A concepção dos ônibus teve, como premissa, a rentabilidade para o operador, assim como a facilidade

e velocidade de manutenção e reparação. Procuramos aproximar o ônibus o máximo possível do conceito automotivo na padronização dos processos de fabricação e montagem, assim como na qualidade e na funcionalidade.

A concepção da nova geração resultou em mais de 60 patentes que geram ganhos em conforto, confiabilidade e custo operacional. Como exemplos podemos citar a tubulação externa do ar-condicionado que simplifica e facilita a manutenção, aumentando a disponibilidade do veículo para a operação e a montagem do assento de poltrona, que permite a regulagem da profundidade de assento e fácil adequação do ônibus a diferentes serviços e aplicações de acordo com a necessidade do operador, facilitando o acesso a manutenção de todos os sistemas da poltrona sem necessidade de remoção dela da sua posição no veículo.

Com a nova arquitetura elétrica, a Marcopolo obteve diminuição na quantidade de chicotes e cabeamentos. Outra tecnologia importante adotada foi a utilização de vidros laterais curvos, que por serem menores e de menor espessura, contribuem para a redução de peso do veículo.

A utilização de matérias-primas de polímeros especiais na fabricação dos para-choques, grade dianteira e tampa traseira, entre outras, proporciona peças

mais leves, de extrema resistência, com ótimas propriedades mecânicas e apresentam superfície ideal para aplicação de pintura, o que garante padrão superior de qualidade e acabamento. Além disso, oferecem maior flexibilidade e absorção de impactos, e podem ser reparados nas garagens.

Quais os aspectos mais importantes no G8 com relação à sustentabilidade?

Luciano Resner - A sustentabilidade foi muito trabalhada na Geração 8, tanto no produto quanto nos processos produtivos da fábrica de Ana Rech. Para levar o nível de padronização e qualidade da indústria automobilística para a fabricação de ônibus, otimizamos os processos produtivos. Com relação ao produto, adotamos novos materiais especiais, como o DCPD (plástico de engenharia - dicitopentadieno) que proporciona redução de peso e de até 50% no risco de quebra em pequenas colisões. Com isso, conseguimos alcançar a substituição de 80% da fibra de vidro, fator muito importante, já que o DCPD é reciclável e oferece outras importantes vantagens. Também o novo teto é totalmente produzido em alumínio, com redução de peso, maior durabilidade e resistência.

Inovar para manter a liderança

Ricardo Portolan, diretor de operações comerciais MI e marketing, comenta a situação do mercado de ônibus, ainda influenciado negativamente pelas restrições sociais causadas pela pandemia. “O segmento de rodoviários, que caiu quase 30% no ano passado, segue neste ritmo bem inferior ao histórico, e a expectativa é que no último trimestre tenha início a retomada nas vendas”, ressalta. O executivo também destaca que a

Marcopolo está sempre em sintonia com as principais tendências da indústria, tanto em produtos quanto no próprio processo de produção. “Ao longo dos últimos anos, a empresa tem apresentado diversas novidades, como o lançamento de novos modelos e a adoção de novos processos produtivos, mais eficientes e com elevado padrão de qualidade, que tem contribuído para a evolução da indústria brasileira de ônibus”.

O transporte continua bastante afetado pela pandemia e as medidas de isolamento social. O senhor acredita em uma recuperação – mesmo que parcial – desse setor ainda em 2021? Como o lançamento da Geração 8 pode colaborar com essa retomada?

Ricardo Portolan - Sim. Acredito na recuperação do setor a partir do último trimestre deste ano e a nova geração pode ser um motivador para isso. Primeiro

porque o lançamento da G8 tem como um dos seus objetivos, ajudar na retomada da indústria brasileira do ônibus, com a oferta de um produto totalmente novo, moderno e que pode estimular tanto o operador a renovar a sua frota e oferecer um padrão ainda mais elevado de serviço, quanto o passageiro que terá uma opção de viagem com ainda mais segurança, conforto e comodidade.

Segundo, pela receptividade do mercado. Desde maio, realizamos de forma inédita, em Ana Rech, um programa de visitas

e apresentação do G8 para alguns dos principais operadores brasileiros. O programa alcançou total sucesso e esses empresários demonstraram grande empolgação com os atributos do produto e as vantagens que oferece em termos de eficiência, redução de custo e foco na operação.

A partir de agosto, para os que ainda não tiveram a oportunidade de conhecer os novos modelos, vamos realizar um roadshow pelos principais mercados brasileiros para demonstrar todos esses benefícios. Nossa expectativa é que, a partir do último trimestre deste ano, a Geração 8 alcance um volume significativo de pedidos, tanto no mercado brasileiro quanto internacional.

Que modelos da nova geração devem ter mais procura no mercado?

Ricardo Portolan - Entendemos que todos os modelos serão muito procurados, pois cada um tem o seu nicho específico e os clientes poderão escolher o modelo de acordo com a aplicação e suas necessidades. O 1800 DD, pelas características deverá ter especial participação nas vendas.

Os novos modelos estarão disponíveis também para exportação?



Ricardo Portolan, diretor de operações comerciais MI e marketing

Ricardo Portolan - Sim. Nossa intenção é, ao longo deste segundo semestre, oferecer os ônibus da Geração 8 para nossos clientes do exterior. Inicialmente, os veículos serão fabricados apenas na unidade de Ana Rech e poderão ser exportados para todos os mercados nos quais atuamos, como países da América Latina, África e Oriente Médio. Também no mercado externo, a nossa previsão é



que o G8 seja reconhecido como um veículo premium e participe desses mercados nos quais o New G7 ainda faz muito sucesso e segue como líder de mercado. As exportações estão em ritmo inferior ao tradicional. Mesmo assim, temos conseguido fornecer nossos ônibus para os mercados dos países da América do Sul e África, principalmente.

No que se refere à inovação, quais os destaques da Marcopolo nos últimos anos? Como a empresa tem colaborado para modernizar e aprimorar o setor?

Ricardo Portolan - A Marcopolo tem se destacado como líder em inovação no mercado. O principal destaque foi o lançamento, no ano passado, da plataforma

Marcopolo BioSafe que colaborou fortemente para a retomada do transporte e a segurança dos usuários. Ao longo dos últimos anos a empresa tem apresentado diversas novidades, como o lançamento de novos modelos – Viaggio 800 e versões desenvolvidas para segmentos específicos – e a adoção de novos processos produtivos, mais eficientes e com elevado padrão de qualidade, que tem contribuído para a evolução da indústria brasileira de ônibus, que se aproxima, cada vez mais dos conceitos e padrões automobilísticos.

Com relação ao mercado em geral, como tem sido o ano de 2021 para a Marcopolo?

Ricardo Portolan - A pandemia e as restrições de distanciamento e viagens seguem impactando o transporte rodoviário e a indústria de ônibus brasileira. Segundo dados da Fabus, nos cinco primeiros meses deste ano, a produção caiu 4,8% em relação ao mesmo período de 2020, sendo que no ano passado, houve paralisação que quase um mês na produção de carrocerias. O segmento de rodoviários que caiu quase 30% no ano passado, segue neste ritmo bem inferior ao histórico e a expectativa é que no último trimestre tenha início a retomada nas vendas.

Que modelos têm se destacado no mercado brasileiro? Quais segmentos estão mais aquecidos?

Ricardo Portolan - Os modelos mais comercializados são os para o segmento de fretamento, como o Viaggio e o micro-ônibus Senior. No segmento de rodoviários, o Paradiso 1200. Os segmentos com maior demanda são os de fretamento e de escolares, muito em razão do fornecimento de veículos para os municípios, referente à licitação do início de 2020.

O programa Caminho na Escola deve continuar relevante para os fabricantes de ônibus?

Ricardo Portolan - Como mencionado, o programa Caminho da Escola colaborou muito para manter a produção brasileira de ônibus no segundo semestre do ano passado e no primeiro semestre deste ano. Mas a produção e entrega dos volumes referentes à licitação do ano passado devem encerrar no mês de agosto.

Estamos aguardando a definição da nova licitação que, se for concretizada, poderá contribuir para a manutenção da produção da indústria brasileira neste segundo semestre, mas provavelmente apenas a partir do último trimestre.





www.technibus.com.br



www.otmeditora.com

REDAÇÃO

DIRETOR

Marcelo Ricardo Fontana
marcelofontana@otmeditora.com

TEXTO

Márcia Pinna Raspanti

EXECUTIVOS DE CONTAS

Tania 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