

ANUÁRIO DO **TRANSPORTE** **DE CARGA 2023**


Edição
Digital

OTM
REVISTAS

www.otmeditora.com - Ano 28 - 2023 - R\$ 65,00

FALTA DE INFRAESTRUTURA NÃO IMPEDE DESENVOLVIMENTO DO SETOR



INFRAESTRUTURA

Governo federal promete retomada de obras paralisadas em malhas viárias

AÉREO

Movimentação de carga aérea não acompanhou a retomada global do setor industrial e apresenta fraco desempenho

FERROVIÁRIO

Com investimentos, iniciativa privada amplia a fatia de carga geral transportada

PORTOS

Portos públicos e privados registraram expansão, com destaque para minério de ferro e commodities agrícolas

MARÍTIMO

Transporte marítimo internacional se beneficia com o agronegócio e cabotagem tem aumento na demanda

HIDROVIÁRIO

Com subutilização dos rios, país perde a oportunidade de ter um modal mais barato e de baixo impacto ambiental

RODOVIÁRIO

Transportadores mantêm investimentos apesar das incertezas da economia

MONTADORAS

Euro 6, taxa de juros elevada e crédito escasso mantêm vendas enfraquecidas

AUTOPEÇAS

Empresas aumentam o volume de componentes importados e analisam oportunidades de localização no país

IMPLEMENTOS

Fabricantes registram aumento nas vendas e esperam equilíbrio com normalização do mercado de caminhões

MONITORAMENTO E TELEMETRIA

Inovações tecnológicas trazem mais produtividade à frota e reduzem as possibilidades das ocorrências

CARGAS EXPRESSAS

Mesmo com retração no primeiro trimestre do ano, perspectivas para o e-commerce são positivas

ESPECIAL LOGÍSTICA – Com foco na solução de problemas e no desenvolvimento de alternativas que superem as dificuldades, as empresas aprimoram seus processos e continuam a investir em crescimento

GUIA DE LINHAS DE CAMINHÕES E FROTA LEVE NO BRASIL

O FUTURO DA SUA FROTA É NÃO TER FROTA. QUEM FAZ AS CONTAS NÃO COMPRA: **ALUGA**



RENOVANDO
FROTAS.
INOVANDO
NEGÓCIOS.



DOCUMENTAÇÃO
EM DIA



ECONOMIA
DE ATÉ 30%



PRONTA
ENTREGA



PLANOS COM
MANUTENÇÃO



ALUGUEL DE CAMINHÕES
VW 9.170 DELIVERY 4X2

PLANOS
MENSAIS
A PARTIR
DE R\$: **4.490,00***

FRANQUIA: 2.000 KM/MÊS



ALUGUEL DE CAMINHÕES
VW E-DELIVERY 11TON
(ELÉTRICO)

PLANOS
MENSAIS
A PARTIR
DE R\$: **15.589,00***

FRANQUIA: 2.000 KM/MÊS



ALUGUEL DE CAMINHÕES
VW METEOR 28.460 6x2
CAVALO MECÂNICO

PLANOS
MENSAIS
A PARTIR
DE R\$: **12.250,00***

FRANQUIA: 8.000 KM/MÊS



ALUGUEL DE CAMINHÕES
SCANIA R410 6X2 (GÁS)

PLANOS
MENSAIS
A PARTIR
DE R\$: **20.489,00***

FRANQUIA: 8.000 KM/MÊS

**CAMINHÕES DE DIVERSAS MARCAS
E MODELOS COM CONDIÇÕES EXCLUSIVAS**

ALUGUE
CAMINHÕES JÁ
0800 025 4141



vamos.com.br

*Condições para Contrato de Locação, com prazo mínimo de 60 meses, para ano/modelo 2021/2021, 2021/2022 ou 2022/2022, sem serviços de manutenção, com quilometragem máxima por mês de acordo com a oferta. Ofertas validade até 30/04/2023 ou enquanto durarem os estoques. Condições sujeitas a alteração sem prévio aviso. Imagens meramente ilustrativas.

Transporte de carga: fator indispensável para o desenvolvimento econômico brasileiro

Esta edição do Anuário de Transporte e Carga traz um retrato preciso sobre o contexto no qual estão inseridos os modais de transporte de carga no país. Apesar da vital importância do transporte de carga para o desenvolvimento econômico brasileiro, o setor enfrenta desafios significativos.

Entre os entrevistados nesta edição é consenso que a infraestrutura de transporte precisa ser constantemente aprimorada e expandida, especialmente em relação às estradas e ferrovias, para lidar com o aumento da demanda. Além disso, é necessário investir em tecnologias e práticas sustentáveis para reduzir o impacto ambiental do transporte de carga e aumentar a eficiência operacional. Neste quesito, as empresas associadas ao ecossistema de transporte não hesitam em investir recursos para encontrar a melhor solução para equacionar custos e prazos.

O Brasil tem grandes oportunidades à frente. A digitalização e a implementação de soluções baseadas em tecnologia podem melhorar a logística, aumentar a visibilidade das operações e aprimorar a eficiência do transporte de carga.

Além disso, investimentos em infraestrutura e a integração dos diferentes modos de transporte podem impulsionar o desenvolvimento econômico e melhorar a competitividade do país. Da parte do poder público, a reforma tributária e a nova versão do PAC (Programa de Aceleração Econômica) foram muito bem-vindas com a promessa de que os recursos injetados nos projetos de infraestrutura gerem a movimentação necessária para toda a economia. Da parte da iniciativa privada, as empresas seguem focadas em criar soluções que as desviem dos obstáculos já tão conhecidos e que garantam fluência às cadeias.

Fato é que o transporte de carga é um fator indispensável para o desenvolvimento econômico brasileiro. É através de sua rede de rotas e sistemas de transporte que o Brasil pode superar os desafios geográficos e promover o comércio, a indústria e o desenvolvimento regional. Para maximizar seu potencial, é necessário investir na expansão da infraestrutura, adotar tecnologias avançadas e buscar práticas sustentáveis. Com um transporte de carga eficiente e integrado, o Brasil está preparado para impulsionar seu crescimento econômico e alcançar novos patamares de prosperidade.

Boa leitura!

Os editores

INFRAESTRUTURA

Governo federal promete retomada de obras paralisadas em malhas viárias e tem o setor de transportes de cargas como um dos alvos do novo programa de investimentos, que visa fomentar o desenvolvimento do país em diversas áreas **6**

AÉREO

Das 483,36 milhões de toneladas de mercadorias transportadas até maio deste ano, 311,7 milhões são das companhias aéreas brasileiras e estrangeiras no mercado internacional e 171,62 milhões das empresas brasileiras no mercado doméstico, segundo a ANAC **14**

FERROVIÁRIO

Com investimentos que ultrapassam R\$ 156 bilhões corrigidos desde 1997, a iniciativa privada amplia a fatia de carga geral transportada **22**

PORTOS

Tanto os portos públicos quanto os privados registraram expansão de janeiro a maio, sendo que o minério de ferro e as commodities agrícolas tiveram destaque **30**

MARÍTIMO

Transporte marítimo internacional se beneficia do agronegócio, enquanto a cabotagem brasileira tem aumento na demanda pelo custo baixo e pegada sustentável em relação a outros modais viários do país **40**

HIDROVIÁRIO

Subutilização dos rios para transporte de mercadorias faz o país, com suas várias bacias hidrográficas em território nacional, perder a oportunidade de aproveitar melhor a disponibilidade de um modal mais barato e de baixo impacto ambiental **48**

RODOVIÁRIO

Apesar das incertezas da economia brasileira, estão mantidos os projetos de investimentos das empresas de transporte rodoviário de cargas, que usam da estratégia de contar com uma capilaridade nacional para evitar as deficiências da infraestrutura do país **56**

MONTADORAS

Com a entrada em vigor da norma Euro 6, taxa de juros elevada e crédito escasso, as vendas continuam enfraquecidas e a produção de janeiro a junho acumula queda de 34,3% **68**

AUTOPEÇAS

Contra ameaças no fornecimento, as empresas passaram a aumentar o volume de componentes importados enquanto analisam oportunidades de localização no país **136**

IMPLEMENTOS

Fabricantes registram aumento nas vendas, mas esperam que a situação se equilibre com normalização do mercado de caminhões, que ainda se adapta à chegada do Euro 6 **148**

MONITORAMENTO E TELEMETRIA

Câmeras, inteligência artificial, Big Data, sistemas de controle de condução e muitas outras inovações tecnológicas são utilizadas para trazer mais produtividade à frota e reduzir as possibilidades das ocorrências **154**

CARGAS EXPRESSAS

Apesar de registrar retração no primeiro trimestre do ano, as perspectivas para o comércio eletrônico são positivas e as empresas acreditam que há muito espaço para expansão no Brasil **164**

GUIA DE CAMINHÕES E FROTA LEVE

Agrale	85	Mercedes-Benz	99	Stellantis	116
DAF	86	Mercedes-Benz Van	108	Volkswagen	123
Ford	90	Renault	110	Volvo	130
Iveco	92	Scania	111		

REDAÇÃO

DIRETOR
Marcelo Ricardo Fontana
marcelofontana@otmeditora.com

EDITOR

Valéria Bursztein

COLABORADORES

João Mathias, Márcia Pinna Raspanti
e Sonia Moraes

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

**ENTENDER É
COMPREENDER
QUE CADA CLIENTE
É ÚNICO. ATENDER
É SABER QUE AS
SOLUÇÕES TAMBÉM.**



A JSL tem sempre uma solução desenvolvida de acordo com a necessidade e para cada desafio logístico.

- Logística interna
- Armazenagem com temperatura controlada
- Transporte de cargas em geral
- Fretamento industrial
- Transporte de pessoas

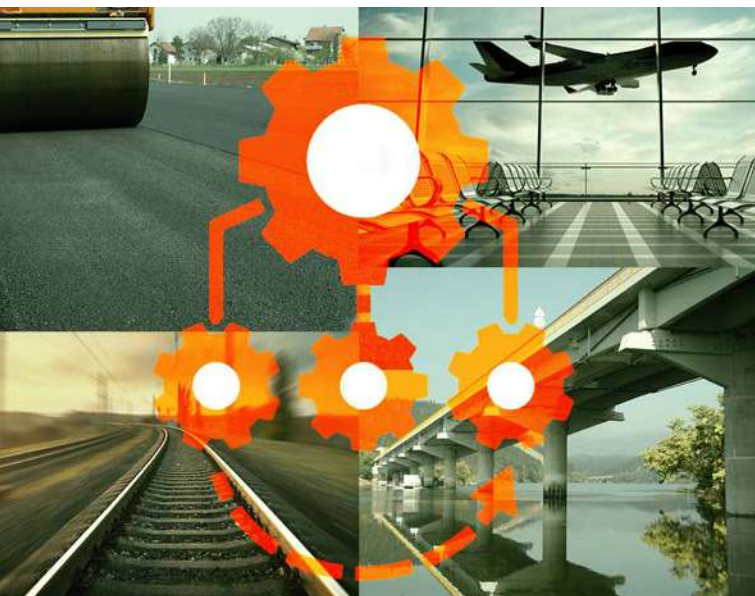
É por isso que, para cada cliente, tem uma JSL diferente.

jssl.com.br

Modais estão entre as prioridades

Governo federal promete retomada de obras paralisadas em malhas viárias e tem o setor de transportes de cargas como um dos alvos do novo programa de investimentos, que visa fomentar o desenvolvimento do país em diversas áreas

JOÃO MATHIAS



Um programa de “grandes obras de infraestrutura”, como o próprio presidente Luiz Inácio Lula da Silva definiu em entrevista à Empresa Brasil de Comunicação (EBC), no fim do primeiro semestre de 2023, tornou-se mais uma das expectativas para o avanço do setor de transporte de cargas do país. No escopo dos investimentos do “Novo PAC”, como é chamado por integrantes do governo,

em referência ao acrônimo do Programa de Aceleração de Investimentos que vigorou nos anteriores governos Lula e Dilma, estão os modais viários que carregam mercadorias por todo o território nacional e além-mar.

O objetivo do programa, que deve ficar dentro das regras do novo arcabouço fiscal em tramitação no Senado, é de alavancar o crescimento do Brasil projetado para próximo de 2% para 2023 para o patamar de 3%. Para colocar em prática os mais de mil projetos em áreas de transporte, segurança, defesa, infraestrutura urbana e social, fornecimento de água e inclusão digital e conectividade, as fontes de recursos do plano incluirão o Orçamento Geral da União (OGU), as concessões e as parcerias público-privadas (PPPs).

Entre os destaques previstos no programa estão as obras de transporte nos trechos 2 e 3 da Ferrovia de In-

tegração Oeste-Leste (Fiol); Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (Fico); Ferrovia Transnordestina; duplicação da BR-101 e da BR-116, especialmente no Nordeste; duplicação da BR-364 (Acre-Rondônia); recuperação da BR-174 (Manaus-Boa Vista); Rota Bioceânica (integração rodoviária do Mato Grosso do Sul com portos no Pacífico); túnel Santos-Guarujá (SP); gasoduto Rota 4B (RJ); ramal do Apodi (obra de segurança hídrica para Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará); e recuperação e dragagem da Hidrovia da Lagoa Mirim (RS).

Os planos do governo federal são de retomar as obras de vários setores que estão paralisadas no país. De acordo com levantamento do Tribunal de Contas da União (TCU), há 8,603 mil empreendimentos inacabados que já consumiram mais de R\$ 8,27 bilhões dos cofres públicos e têm previsão de investimentos acima de R\$ 32,23 bilhões. As obras paralisadas representam 40,95% de um total de 21,007 mil projetos, cujos recursos necessários superam a soma de R\$ 113,65 bilhões. Na área de infraestrutura de transportes existem 250 obras que foram interrompidas.

“Segundo a auditoria sobre obras paralisadas realizadas em 2018 (TC 011.196/2018-1), que analisou, por meio de análise amostral, as causas das paralisações registradas nos ban-



Renan Filho, ministro dos Transportes: “A gente precisa aumentar os investimentos públicos. Damos um passo importante com o aumento de quase quatro vezes em comparação ao ano passado. Aumenta-se o investimento público, aumenta o privado”

cos de dados do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o mau planejamento dos empreendimentos é o principal fator de paralisação de obras, tanto para obras de baixo como de alto valor. Por sua vez, o mau planejamento é decorrente de projeto básico deficiente, falta de contrapartida e falta de capacidade técnica para execução do empreendimento”, segundo informa o TCU.

RODOVIAS E FERROVIAS

De acordo com nota do Ministério dos Transportes, ao assumir a pasta em 2023, a atual gestão em Brasília (DF) encontrou a maior parte da ma- →



Márcio França, ministro de Portos e Aeroportos: “A postura do governo acredita na parceria entre os setores público e privado. Uma relação que pode ser feita quando há uma modelagem correta, seriedade no processo e, acima de tudo, empresas competentes para operar”

- ➔ Iha federal sob administração estatal coberta por contratos de manutenção, mas sem recursos para executar a conservação das estradas, além de diversas obras em ritmo lento ou paradas. No entanto, com a recomposição do orçamento realizada pelo Governo Federal foi possível recuperar a capacidade de investimento pelo Estado, segundo afirma a nota.

“Com a aprovação da Emenda Constitucional 126/2022, a EC do Bolsa Família, o Ministério dos Transportes tem aproximadamente R\$ 23 bilhões

para investir neste ano em manutenção e conservação de estradas e ferrovias, além de obras de ampliação de capacidade de trânsito por todo o país”, informa o ministério. “Diante do aumento orçamentário, a prioridade foi investir em obras estruturantes, na recuperação, na construção e na retomada de obras rodoviárias e ferroviárias. Esses investimentos são essenciais para o desenvolvimento regional, e nos principais corredores, cruciais para a logística do país, visando equilibrar a matriz de transporte de carga para reduzir custos e aumentar a nossa competitividade” – veja no quadro em destaque alguns exemplos de obras a serem entregues.

Um sinal do empenho do Governo Lula para melhorar a infraestrutura do país e reduzir o passivo que acompanha por décadas o sistema rodoviário nacional, já foi dado com a execução, nos primeiros meses de 2023, de valores recordes do orçamento público destinado para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), órgão executor da política pública do Ministério dos Transportes. Em maio, foram utilizados R\$ 1,024 bilhão, o maior montante para o período desde 2011, segundo a Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração do ministério.

No acumulado de janeiro a maio de 2023, os recursos de cerca de R\$ 4,3

bilhões, que permitiram colocar as máquinas nas estradas federais e garantir o andamento de contratos que, até então, estavam parados por falta de verba, também aumentaram em comparação aos primeiros cinco meses do ano anterior. Aliás, foram os de maior vulto desde 2016, de acordo com o Ministério dos Transportes. Entre 2017 e 2022, quando a pasta da Infraestrutura integrava os setores da aviação e de portos, os investimentos ficaram abaixo dos R\$ 3 bilhões, atingindo a menor cifra em 2021, com R\$ 1,9 bilhão.

A retomada do orçamento público, que permite a modernização da infraestrutura nacional, também atrai o investimento privado como a experiência

internacional mostra, de acordo com o ministro dos Transportes, Renan Filho, em participação da primeira edição do Fórum de Competitividade, organizado pelo Movimento Brasil Competitivo (MBC) e pela Frente Parlamentar pelo Brasil Competitivo (FPBC), em maio de 2023 em Brasília.

“A gente precisa aumentar os investimentos públicos. Demos um passo importante com o aumento de quase quatro vezes em comparação ao ano passado. Aumenta-se o investimento público, aumenta o privado”, afirmou o ministro. Segundo Renan Filho, “jamais teremos viabilidade privada para todos nossos investimentos em infraestrutura”, o que reforça a necessidade de garantir investimentos públicos. →

ENTREGAS CONTEMPLADAS COM O ORÇAMENTO APROVADO PARA 2023

- Restauração da ponte internacional Getúlio Vargas-Agustín Pedro Justo, entre as cidades de Uruguaiana (RS) e Paso de Los Libres (ARG), na BR-290/RS;
- Duplicação de 7 quilômetros do lado norte da BR-101/SE, obra parada desde 2019;
- 15 quilômetros de duplicação da BR-116/RS, entre Camaquã e Cristal, no Rio Grande do Sul;
- 11 quilômetros de duplicação da BR-135/MA, entre Bacabeira e Santa Rita, no Maranhão;
- 7,3 quilômetros de duplicação da BR-428/PE, em Petrolina, na saída para Recife, em Pernambuco; e
- Assinatura da ordem de serviço de adequação da BR-235/407, na travessia urbana de Juazeiro, na Bahia, e Petrolina, em Pernambuco.

- Para 2023, estão programados quatro leilões de rodovias. O primeiro será do lote 1 do Sistema Rodoviário do Paraná, previsto para 25 de agosto. Em seguida, ocorrerão o lote 2 das rodovias paranaenses, a BR-040 (Rio-BH) e a BR-381/MG. Em 2024, estão planejados outros seis leilões.

No setor de ferrovias, o Ministério dos Transportes informa que o principal desafio está na viabilização de novas operações em escala compatível com o crescimento do país como exportador de commodities. “Nossa malha ferroviária ainda é pouco expressiva se comparada com os países desenvolvidos, o que exigirá esforços conjuntos para o salto de qualidade que se espera”, de acordo com nota da pasta.

O ministério também informa que o Plano Nacional de Logística 2035 (PNL 2035) mostra os caminhos para 40% da carga ser transportada por trilhos em até 12 anos. “Hoje esse percentual representa menos de 15%. A ideia é atrair o capital privado para concessões e PPPs”. Uma obra emblemática, segundo o ministério, é a conclusão da Ferrovia Norte-Sul (FNS), ligação ferroviária entre São Paulo e Maranhão, que vai impulsionar o desenvolvimento de cinco estados e quatro regiões do Brasil. “O empreendimento tem 2,257 mil quilômetros de trilhos e permite o escoamento da safra do Centro-Oeste e do Sudeste pelo Arco Norte”.

PORTOS E AEROPORTOS

Faz parte dos planos do novo governo dar continuidade à privatização de portos pelo país. De acordo com a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), autarquia do Ministério de Portos e Aeroportos, para agosto de 2023 estão marcados leilões de arrendamento de cinco terminais: MAC 11, MAC 11A e MAC 12, que estão instalados no Porto de Maceió (AL) e são destinados à movimentação de combustíveis e petróleo; POA 01, que está localizado no Porto de Porto Alegre (RS) e é voltado para carga granel sólida vegetal; e Terminal Marítimo de Passageiros (TMP), cujo endereço é no Porto de Fortaleza (CE).

No setor de aeroportos, o primeiro leilão promovido pelo Ministério de Portos e Aeroportos e pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), na gestão do novo governo federal, ocorreu em maio de 2023. O aeroporto de São Gonçalo do Amarante (RN) foi arrematado por R\$ 320 milhões pela Zurich Airport International.

Para o ministro da pasta, Márcio França, o sucesso do certame mostra a confiança do mercado no país. “Esse leilão reforça a postura do governo que acredita na parceria entre os setores público e privado. Uma relação que pode ser feita quando há uma modelagem correta, seriedade no processo e, acima de tudo, empresas competentes para operar”.

disse França presente no leilão. Ainda segundo o ministro, além da ampliação do acesso e a garantia da excelência do serviço oferecido aos usuários, o Minis-

tério de Portos e Aeroportos trabalha para consolidar o setor aeroportuário como ator na retomada do crescimento econômico do Brasil.

EMPRESAS CRIAM MOVIMENTO DE APOIO PARA MELHORAR A INFRAESTRUTURA DO PAÍS

Formado no fim de 2023, o MoveInfra reúne seis grandes grupos de infraestrutura presentes no território nacional, que geram 36 mil empregos diretos, cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento do país.

Integrantes do MoveInfra, EcoRodovias, CCR, Hidrovias do Brasil, Rumo, Santos Brasil e Ultracargo são companhias com capital aberto na B3 – somam juntos mais de R\$ 80 bilhões em valor de mercado – e integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e/ou do Novo Mercado.

A CEO da instituição, Natália Marcassa, que explica mais sobre a iniciativa a seguir:

OBJETIVO – “Temos como prioridade o desenvolvimento do país por meio de projetos de infraestrutura resilientes e sustentáveis, tornando o Brasil referência mundial em sistemas de logística, transporte e de mobilidade urbana”.

CONTRIBUIÇÕES – “Como representantes dos modais de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos, temos expertise para entender quais são os gargalos da infraestrutura e, principalmente, temos a capacidade técnica e econômica para investir em soluções sustentáveis e que atendam às necessidades do país e da população”.

BASE DO PROJETO – “Temos três pilares fundamentais aos quais nos guiamos



Natália Marcassa, CEO da MoveInfra:
“Acreditamos que o Brasil avançou muito em alguns aspectos, como tecnologia e capacitação, e aperfeiçoamento de algumas normas, mas ainda temos grandes desafios a superar, principalmente quando tratamos do ambiente regulatório e do chamado Custo Brasil”

e acreditamos serem, de fato, a base para uma infraestrutura resiliente e inclusiva”.

→ **INVESTIMENTOS** – “O primeiro pilar é a atração de investimentos. Nós atuamos como um facilitador do ambiente de negócios, estreitando o relacionamento com investidores de capital privado e defendendo a simplificação dos investimentos em infraestrutura”.

SEGURANÇA JURÍDICA – “O segundo pilar é segurança jurídica. Defendemos a segurança jurídica e um ambiente regulatório previsível e transparente, com fortalecimento e autonomia dos órgãos reguladores e a simplificação de normas”.

COMPROMISSO SÓCIO-AMBIENTAL – “O terceiro pilar é o compromisso social e ambiental. Acreditamos no desenvolvimento sustentável, por meio da implementação de projetos verdes que preservem o meio ambiente e a qualidade de vida das comunidades onde atuamos”.

INFORMAÇÃO – “Estamos atentos e acompanhando, de perto, as discussões sobre a infraestrutura nos poderes executivo, legislativo e judiciário, contribuindo de forma direta nas proposições que objetivam o desenvolvimento do setor”.

SUSTENTABILIDADE – “Acreditamos num sistema integrado e seguro para os usuários, com o uso dos mais avançados recursos tecnológicos e sustentáveis dis-

poníveis no mercado. Defendemos, acima de tudo, o desenvolvimento sustentável, com operações de baixa emissão de carbono”.

CENÁRIO ATUAL – “Acreditamos que o Brasil avançou muito em alguns aspectos, como tecnologia e capacitação, e aperfeiçoamento de algumas normas, como a Reforma Trabalhista e a criação do Documento de Transporte Eletrônico (DT-e), mas ainda temos grandes desafios a superar, principalmente quando tratamos do ambiente regulatório e do chamado Custo Brasil, que afeta diretamente a competitividade do Brasil no mercado internacional e no mercado interno”.

PERSPECTIVAS – “Podemos avançar ainda mais com novas regras tributárias, que simplifiquem e reduzam os impostos, gerando mais emprego e renda. Podemos avançar também nos processos que envolvam licenciamento ambiental e nos pontos mais críticos que atrasam ou dificultam a execução de contratos de concessão e PPPs”.

PRIORIDADE EM MODAIS – “Defendemos e acreditamos na intermodalidade, ou seja, no fortalecimento e na integração entre os modais de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos, com o objetivo de aperfeiçoar os sistemas de logística e transporte do país”.


Mais fluidez para quem faz a gestão.

Administre trajetos, despesas, documentação e muito mais.

Saiba mais!

Alelo Frota agora é
ve|oe go





Movimentação de carga e correio reduz 3,9% de janeiro a maio de 2023

Das 483,36 milhões de toneladas de mercadorias transportadas até maio deste ano, 311,7 milhões são das companhias aéreas brasileiras e estrangeiras no mercado internacional e 171,62 milhões das empresas brasileiras no mercado doméstico, segundo a ANAC

SONIA MORAES

A movimentação de carga aérea não acompanhou a retomada global do setor industrial e apresentou de janeiro a maio de 2023 fraco desempenho em relação ao mesmo período do ano passado, com pequeno crescimento em dois meses, de 0,2% em janeiro e de 0,4% em março.

Em maio a queda foi de 9,2% com o transporte de 99,08 milhões de toneladas de carga e correio pelas

companhias aéreas brasileiras e estrangeiras no mercado doméstico e internacional, ante os 109,08 milhões de toneladas de mercadorias que as empresas levaram no mesmo mês do ano passado, segundo a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

No acumulado de janeiro a maio as empresas aéreas brasileiras e estrangeiras transportaram em seus aviões 483,36 milhões de toneladas de mercadorias no mercado domés-

tico e internacional, volume 3,9% inferior aos 503,39 milhões de toneladas de cargas transportadas no mesmo período de 2022.

Já no mercado internacional, as empresas brasileiras e estrangeiras transportaram 311,74 milhões de toneladas de carga e correio até maio, redução de 7,8% em relação aos 338,13 milhões de toneladas de mercadorias transportadas no mesmo período do ano passado.

No mercado doméstico as aéreas brasileiras levaram em seus aviões 171,62 milhões de toneladas de carga e correio nos cinco meses de 2023, superando em 3,9% os 165,25 milhões de toneladas transportadas no mesmo período de 2022.

GRUPO LATAM CARGO ESPERA CRESCER MAIS DE 20% NAS OPERAÇÕES DE CARGA EM 2023

O Grupo Latam Cargo encerrou 2022 com quase 901 mil toneladas de cargas transportadas em todo o mundo, aumento de 12% na comparação com o ano anterior, e iniciou 2023 no mesmo ritmo de recuperação pós-pandemia. Em 2023, apesar do cenário de incertezas políticas e da guerra da Ucrânia, o grupo espera crescer mais de 20% nas operações de carga no mercado doméstico e internacional. “Esse cres-



Segundo Otávio Meneguette, diretor da Latam Cargo Brasil, a demanda de carga tem sido impactada por questões geopolíticas, como a guerra na Ucrânia e a crise energética na Europa

cimento será alavancado pelo aumento da malha, pela expansão da frota de aeronaves cargueiras Boeing 767-300F e pela recuperação da indústria aérea, que resultarão no aumento da carga transportada”, afirmou o diretor da Latam Cargo Brasil, Otávio Meneguette.

De janeiro a maio de 2023, a Latam Cargo e suas subsidiárias (ABSA, LAN, Lan Cargo - LCO, TAM, Lan Peru - LPE e Latam Ecuador LNE) transportaram 106,4 mil toneladas de cargas em voos domésticos e internacionais no Brasil, segundo a ANAC. No mesmo período de 2022 a quantidade transportada foi de 106,3 mil toneladas.

No primeiro quadrimestre deste ano a empresa transportou 87,8 mil toneladas de cargas em voos domésticos e internacionais no Brasil, volume 2% →

→ inferior ao mesmo período de 2022, quando foram transportadas 89,6 toneladas de cargas.

No Brasil foram transportadas 39,6 mil toneladas de cargas e os medicamentos, eletrônicos e têxteis lideram os tipos de carga mais transportadas no negócio doméstico e mais de 50% das movimentações concentraram nos aeroportos de Guarulhos, Manaus e Brasília.

Nas operações internacionais, a empresa transportou de janeiro a abril 48,2 mil toneladas do Brasil para o exterior e no caminho inverso e o destaque entre os produtos foram autopeças, calçados e maquinários. O aeroporto de Guarulhos e Miami movimentaram os maiores volumes de entrada e saída de cargas no mercado internacional. Os produtos com maior demanda neste ano são autopeças, componentes eletrônicos e produtos farmacêuticos e a maioria das cargas foi movimentada entre os aeroportos de Guarulhos, Viracopos e Florianópolis e os de Miami, Santiago, Nova York, Lima e Paris.

“Desde 2019 medicamentos, eletrônicos e têxteis lideram entre os tipos de carga mais transportados no negócio doméstico e autopeças, calçados, perecíveis e maquinários no internacional. Isso demonstra nossa expertise em atender a demanda de nossos clientes com segurança, agi-

lidade e confiabilidade, garantindo o abastecimento de toda a cadeia de suprimentos e consumo”, revelou Meneguette.

Segundo o diretor da Latam Cargo, a demanda de carga tem sido impactada por questões geopolíticas, como a guerra na Ucrânia e a crise energética na Europa. Por outro lado, a flexibilização das medidas relacionadas à Covid-19 permite fortalecer as exportações da Europa para a nossa região. “Além disso, existe expectativa de melhora na inflação e a recuperação na indústria doméstica está em andamento.”

CONVERSÃO DE AVIÕES CARGUEIROS

A Latam Cargo avança em seu projeto de conversão de modelos Boeing 767 de passageiros em cargueiros. O plano é chegar a 10 aviões convertidos até 2024, o que representará um aumento de 70% da capacidade de carga.

Segundo Meneguette, o primeiro Boeing 767 modificado entrou para a frota no fim de 2021 e, em 2022, chegaram outros três que transportam em média 55 toneladas cada uma. A conversão de mais seis aeronaves está prevista para 2023 e 2024. “Com o investimento, a frota vai chegar a um total de até 19 aeronaves cargueiras dos modelos Boeing



Rafael Martau, diretor-executivo da Gollog:
“Temos um roadmap de projetos para 2023, ano no qual teremos em operação pelo menos seis aeronaves cargueiras e soluções logísticas cada vez mais ajustadas para atender à demanda crescente do mercado”

767-300F e Boeing 767-300BCF em 2024”, informou.

Atualmente, o grupo Latam opera em todo o mundo com uma frota de 17 aeronaves cargueiras desses modelos. “A combinação de tamanho e competitividade do B767F permite oferecer aos nossos clientes mais e melhores opções de rotas. Além disso, esta aeronave é especialmente projetada para o transporte de cargas e possui um sistema de controle de temperatura, que permite que o transporte de animais e produtos perecíveis seja executado com segurança e eficácia. Outra vantagem desta

aeronave é que leva apenas 28 minutos para reabastecer”, disse o diretor.

Meneguette comentou que a Latam Cargo entende que o produto com maior potencial de crescimento é aquele adquirido via e-commerce, que é uma tendência no setor. “Esse tipo de sistema torna os serviços mais eficientes, com mais quantidade e qualidade de informações disponíveis aos clientes para o acompanhamento da carga, o que, em última análise, melhora a experiência. Nele, os clientes têm acesso a todos os dados relacionados a um envio, desde o orçamento até a conclusão do pagamento, integrados em uma plataforma alojada na nuvem. Outra tendência do mercado são os produtos adquiridos via *marketplaces* especializados no transporte de carga. A vantagem é que as plataformas disponibilizam a capacidade de carga, oferecendo assim mais opções aos clientes e facilitando o envio.”

Em seu plano de crescimento, além de renovar e ampliar a frota cargueira por meio da conversão de aviões de passageiros Boeing 767 em cargueiros, o grupo Latam Cargo inclui o desenvolvimento de novas rotas sustentáveis a longo prazo com o uso de Combustíveis Sustentáveis para Aviação (SAF) e trabalha para fortalecer sua proposta de valor, diversificar as fontes de receita

e elevar a produtividade.

“Para o futuro mais imediato, a partir do verão europeu, a operação de cargueiros será incrementada com dois voos adicionais entre a Europa e a América do Norte. Esse investimento impacta toda a América devido à conectividade via Miami”, disse Meneguette.

O Grupo Latam Cargo tem operação em mais de 120 destinos distribuídos em 17 países. Somente no Brasil, são 49 terminais de carga da companhia.

GOLLOG PROJETA CRESCIMENTO DE 250% COM EXPANSÃO DA CAPACIDADE CARGUEIRA

A Gollog projeta crescimento de 250% nas suas operações de carga em 2023 em relação ao ano passado, ao levar em conta o crescimento médio apurado nos últimos anos e as projeções de crescimento em diversos setores. “Temos um roadmap de projetos para 2023, ano no qual teremos em operação pelo menos seis aeronaves cargueiras e soluções logísticas cada vez mais ajustadas para atender à demanda crescente do mercado”, afirma o diretor-executivo da Gollog, Rafael Martau. O quinto cargueiro entrará em operação em julho e o

sexto no segundo semestre de 2023.

De janeiro a maio a Gollog transportou 38,1 toneladas (ou 38,1 mil quilos) de carga total. No mercado doméstico foram 37,9 toneladas (ou 37,9 mil quilos). “Até maio de 2023 houve crescimento expressivo na movimentação de cargas e o aumento foi de mais de 50% em comparação ao mesmo período de 2022. O balanço dos primeiros meses de operação em 2023 é muito positivo, com aumento da demanda, novas operações cargueiras e crescimento da Gollog”, comentou o diretor.

No mercado internacional a empresa transportou 182,7 toneladas (ou 182,7 mil quilos). Na rota direta MVD-GRU (41 toneladas ou 41 mil quilos transportados no período) e os principais produtos são medicamentos, materiais cirúrgicos, equipamentos cirúrgicos e vacinas.

Segundo Martau, o volume de carga transportada de janeiro a maio está em linha com as metas estabelecidas pela companhia. “A cada dia buscamos novas oportunidades para absorver novos mercados e assim atingir os objetivos mensais e anuais”, revelou o diretor. Nas operações realizadas pela Gollog, 30% da demanda de cargas é transportada via cargueiros puros e os outros 70% se concentram nos porões dos aviões.

Do total de produtos transportados em 2023, o maior destaque entre os segmentos que cresceram neste ano foi o de saúde. “A Gollog está se tornando uma referência no transporte desse tipo de mercadoria. O foco principal continua sendo cargas fracionadas de alto valor agregado”, ressaltou o executivo.

A operação nacional corresponde a mais de 90% do negócio de cargas, que concentra a maior parte das mercadorias transportadas. “Com relação ao destino principal, o destaque é a região Norte do país, que carece de malha rodoviária de qualidade”, destacou o diretor.

Nas operações internacionais o peso total transportados nos cinco primeiros meses deste ano foi 466.741 quilos. Os produtos com maiores demandas foram derivados de peixes, totalizando 92 toneladas, e o principal destino foi Fortaleza/São Paulo Guarulhos, com 111 toneladas. Na importação o produto de maior demanda foi o grude de peixe, com 92 toneladas, e as rotas foram Fortaleza-Guarulhos. “A demanda cresce gradativamente ao longo dos meses e estamos com crescimento interessante em comparação ao resultado de 2022”, disse Martau.

Para o diretor da Gollog, a parceria com o Mercado Livre tem sido

construtiva, trazendo bons resultados para ambos os lados. “Além disso, foi um grande incremento para toda a indústria, pois com a ampliação da capacidade, aumentamos também a capacidade de escoamento das cargas, dando mais agilidade e segurança aos nossos clientes. Recentemente tivemos o início das operações cargueiras em Manaus, com voos cinco vezes na semana, contribuindo com a melhoria da qualidade das entregas na região Norte”, disse Martau. “A parceria é importante para que os destinos mais distantes tenham ofertas maiores no mercado e resulte em menores prazos para os clientes.”

A Gollog tem grande expectativa de crescimento do mercado nacional de transporte de cargas. “Nossa prioridade é a implementação da operação do Mercado Livre, iniciada em setembro de 2022, sem impacto no que já está voando. O projeto com o MELI é inovador e irá aumentar consideravelmente a capacidade de carga aérea no Brasil. Sem sombra de dúvidas, será uma mudança grande no cenário brasileiro de logística e de e-commerce”, afirmou o diretor.

A expectativa de crescimento da Gollog está nas cargas urgentes, em especial cargas relacionadas ao segmento fármaco. Para acompanhar a demanda do mercado, a empresa

tem feito investimento constante em tecnologia, produtividade e redução de SLA (Service Level Agreement – Acordo de Nível de Serviço) dos clientes. “Estamos em plena expansão e a previsão é de encerrarmos 2023 com uma capilaridade 25% maior em relação a 2022”, disse Martau.

A Gollog possui atualmente 105 unidades. Desse total, 54 estão localizadas estrategicamente dentro dos principais aeroportos do país. As demais bases estão distribuídas pelos grandes centros do Brasil. “Temos plano de continuar expandindo a marca e a capilaridade, sempre visando o melhor atender nossos clientes. Temos planos de expansão em vários estados, principalmente em localidades onde a Gollog ainda não atua”, informou o diretor. A Gollog emprega direta e indiretamente cerca de 1.250 pessoas, considerando colaboradores próprios e fraqueados, dos terminais de carga e lojas.

AZUL CARGO ESPERA TRANSPORTAR 20% A MAIS EM 2023

A Azul Cargo espera aumentar em mais de 20% o volume de carga transportada em 2023 em relação ao que foi transportado no ano passado com a expansão da capacidade cargueira.



Izabel Reis, diretora da Azul Cargo: “Com a capilaridade da empresa, a maior do país, temos a vantagem de chegar em locais onde outras empresas não atuam”

De janeiro a maio deste ano, a companhia transportou 10,8 milhões de pacotes, o equivalente a 71,5 mil toneladas de cargas, crescimento de 8,3% em comparação com o mesmo período de 2022, quando movimentou 66 mil toneladas de cargas. “Esse volume se deve, principalmente, à frota diversificada e à expertise da empresa, capaz de se adaptar a todo tipo de demanda e chegar a vários destinos, inclusive internacionais”, disse a diretora da empresa, Izabel Reis.

Apesar do crescimento, o volume movimentado de janeiro a maio ficou abaixo das metas estabelecidas pela companhia. “São metas sempre desafiadoras e assim precisam

ser. Esperávamos que o mercado de cargas internacionais estivesse mais forte, porém temos boas expectativas para o segundo semestre, pois temos um crescimento da oferta de serviços e tarifas mais competitivas”, comentou a diretora.

Do total de cargas transportadas em 2023, os produtos relacionados ao e-commerce representaram boa parte dos pacotes transportados nos cinco primeiros meses deste ano. “Movimentamos cerca de 10,7 milhões de pacotes no território brasileiro, em torno de 60 mil toneladas, com destaque para a região norte do país, o principal destino. Os produtos relacionados ao e-commerce tendem a crescer mais ao longo deste ano. É um mercado que cresceu muito durante a pandemia e sua demanda continua alta”, disse Izabel.

Na exportação, a Azul Cargo movimentou mais de 120 mil pacotes, o equivalente a mais de 10 mil toneladas, sendo os Estados Unidos o principal destino. As cargas mais transportadas foram calçados femininos e masculinos”, revelou a diretora.

Atualmente 35% das operações da Azul Cargo são feitas em cargueiros, enquanto 65% nos porões das aeronaves. Nas suas operações, os produtos que tiveram maior demanda de importação são componentes eletrônicos, distribuídos principalmente na

região sudeste.

A executiva destacou que a Azul Cargo, assim como a Azul Linhas Aéreas, possui plano de constante renovação da frota. “No momento, existem conversas com alguns clientes para novos projetos envolvendo cargueiros.” No mercado brasileiro a expectativa da Azul Cargo é seguir oferecendo soluções logísticas para seus clientes, qualidade e cumprimentos dos níveis de serviço (SLA). “Com a capilaridade da Azul Linhas Aéreas, a maior do país, temos a vantagem de chegar em locais onde outras empresas não atuam”, destacou a diretora.

Para acompanhar a demanda do mercado, a Azul Cargo tem feito constantes investimentos em infraestrutura e novas tecnologias para assim continuar a atender com excelência os seus clientes em todas as regiões do país, além da abertura de novas lojas, treinamentos, novos projetos e serviços logísticos. Hoje a Azul Cargo possui quase 300 lojas no Brasil e exterior, além de oferecer o serviço “porta a porta” para mais de 4.500 municípios brasileiros, incluindo todo o território dos Estados Unidos e de Portugal. “Temos quase 900 pessoas envolvidas na operação de cargas, entre tripulantes e parceiros de empresas terceirizadas”, revelou a diretora. ■

Diversificação de cargas

Com investimentos que ultrapassam R\$ 156 bilhões corrigidos desde 1997, a iniciativa privada amplia a fatia de carga geral transportada

RENATA PASSOS



Nem sempre as pessoas pensam no caminho percorrido para que as mercadorias cheguem às prateleiras ou às residências. O que muitos ainda desconhecem é que cada vez mais produtos acabados transitam por trens no Brasil. Fraldas

descartáveis, produtos de limpeza, ração para pets, carnes, bebidas, geladeiras e televisores são exemplos de mercadorias de carga geral que ganham espaço nas ferrovias brasileiras.

Ainda longe do protagonismo no transporte nacional, as ferrovias são

responsáveis por movimentar 21,5% das cargas no Brasil, índice muito inferior aos de países como Austrália (55%) e Rússia (81%). Segundo a ANTF (Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários), do volume transportado, o minério de ferro impera, com representatividade de 67% em 2022. Esse percentual já foi 77% (em 2016), mas diminuiu à medida que a carga geral cresce e hoje já está em 33%.

Para se ter uma ideia, de 1997 (início do período das concessões do setor) até 2022, a produção ferroviária do setor cresceu 141% (em TKU - toneladas úteis transportadas por quilômetro). Mas o aumento da carga geral foi de 236%. A título de comparação, a alta do minério de ferro foi de 112% no mesmo período.

Nesse crescimento da carga geral, o contínuo crescimento do agronegócio merece destaque. Entre 2006 e 2022, a soja e seu farelo, que ocupam liderança neste grupo, apresentaram alta de 123% em TKU. No mesmo período, índices ainda maiores foram apurados no transporte de milho (11.687%), celulose (1.225%) e açúcar (157%). Mas é a movimentação feita por contêineres que revela a diversificação no portfólio de produtos.

No ano passado, o transporte de carga por contêiner atingiu 575 mil TEU (*twenty foot equivalent unit* ou unidade equivalente a 20 pés), aumento de

19% em relação ao resultado de 2021. Em 1997, foram eram movimentados apenas 3.459 TEU, o que significa que um crescimento médio anual de 22,7%.

INVESTIMENTOS E NOVAS CARGAS

O crescimento testemunhado é fruto principalmente do ganho de produtividade decorrente dos aportes que o setor tem realizado. Segundo dados da ANTF, desde 1997, os investimentos das concessionárias atingiram R\$ 92,1 bilhões, o equivalente a R\$ 156,45 bilhões se corrigidos pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) de dezembro de 2022. No mesmo período, a contrapartida do Poder Público foi bem inferior e soma R\$ 14,2 bilhões ou R\$ 25,5 bilhões quando corrigidos. Com a renovação antecipada dos contratos são previstos investimentos na ordem de R\$ 30 bilhões nos próximos cinco anos, que vêm sendo aplicados na expansão da capacidade, redução de conflitos urbanos etc.

As melhorias decorrentes desses investimentos têm atraído mais empresas para o modal. É o caso da VB Alimentos, especializada em nutrição para cães e gatos, que desde abril deste ano é uma nova usuária do transporte ferroviário para operações domésticas. →



Iclacir Mascarello, diretor de operações logísticas da Ypê: “O volume ferroviário tem crescido a passos curtos. Precisamos muito de novas rotas no Brasil. Esperamos a Ferrovia Norte-Sul há muitos anos. Só com esse novo trecho, poderemos mais que dobrar o volume”

- Segundo o diretor de logística da empresa, Marcos Miranda, antes o transporte era feito por rodovia diretamente por meio da fábrica, localizada em Jaciara (MT), agora os planos envolvem a regionalização das operações para distribuição por intermédio de quatro Centros de Distribuição – um em cada região do País: Jundiaí (SP); Jaboatão dos Guararapes (PE); Gravataí (RS); e Manaus (AM).

Inaugurada em maio, a unidade de Jundiaí, com 4 mil posições porta-pallets e expectativa de movimentar 3 mil toneladas por mês, serve de base

de distribuição para todo o Sudeste e o Paraná. Para isso, a carga sai da fábrica por rodovia até Rondonópolis (MT), segue por ferrovia nos trens da Brado até Sumaré (SP) e vai por rodovia até o CD.

Em julho, a empresa inicia as atividades do CD em Jaboatão dos Guararapes, que terá uma operação multimodal, com transporte rodoferroviário e cabotagem. Já em agosto, inicia a operação de Gravataí, mas com operação rodoviária. Em Manaus, onde a operação é feita por terceiros, a VB Alimentos terá 4 mil posições. “A ideia é que também seja utilizado o modelo rodoferroviário e com cabotagem. Buscamos fugir do rodoviário, um dos grandes entraves para abastecimento de Manaus”, explica Miranda.

Conforme o executivo, em um ano, a expectativa é de que 50% da operação seja migrada para a ferrovia e a cabotagem. “A mudança para a ferrovia tem duas razões: o custo melhor e a questão da sustentabilidade, já que a empresa tem uma pegada ambiental forte. Com esse novo modelo logístico, a expectativa é de uma economia entre 22% e 25% em relação ao adotado anteriormente. Se tivesse mais ferrovia, daria para fazer um planejamento logístico ainda mais assertivo”.

A Ypê, fabricante de produtos de limpeza, que por meio de seis fábricas atende todos os estados brasileiros e o exterior também precisa de mais rotas.

Segundo o diretor de operações logísticas da Ypê, Iclacir Mascarello, da movimentação de 2 milhões de toneladas ao ano, apenas de 65.000 (cerca de 3% do total) são transportadas por ferrovia. "O volume ferroviário tem crescido a passos curtos. Precisamos muito de novas rotas no Brasil. Esperamos a Ferrovia Norte-Sul há muitos anos. Só com esse novo trecho, poderemos mais que dobrar o volume", explica o executivo, que também diz que o direito de passagem de trens de contêineres deveria ocorrer em outras ferrovias.

A empresa opera com transporte ferroviário em duas rotas, a partir das plantas em Amparo e Salto (SP). A primeira, realizada com a Brado, consiste no embarque ferroviário em Sumaré (SP) e destino a Rondonópolis (MT) para distribuição rodoviária nos atacadistas e varejistas da região. A segunda rota, com a Contrail, tem como destino à Anápolis (GO), onde ocorre a distribuição. "A ferrovia representa cerca de 25% do fluxo de carga nesses trechos para atendimento de atacadistas e grandes clientes, que têm estoque. Para os demais, ainda precisamos enviar pelo modal rodoviário em função do lead time e também temos o problema de falta de docas", explica. Para dar mais velocidade às operações e não precisar esperar por contêineres vazios, a empresa instalou um pátio de contêineres ao lado da fábrica para



De acordo com Vinícius Cordeiro, gerente-executivo comercial da Brado, a empresa investiu, nos últimos cinco anos, mais de R\$ 370 milhões em ativos rodantes, projetos de expansão, tecnologia, segurança e melhorias operacionais

ter equipamentos disponíveis para estufamento.

Mascarello reconhece as melhorias promovidas nas ferrovias. "Temos percebido avanços no lead time. São reduções de 10% a 15% nos últimos anos, o que tem nos ajudado a conseguir colocar mais clientes nesse tipo de operação".

Para o executivo da Ypê, a competitividade na ferrovia já foi melhor em relação ao rodoviário. "Em algumas →



De acordo com Vicente Abate, presidente da Abifer, a própria indústria metroferroviária, que sofre com a queda significativa das encomendas, tem se reinventado não apenas para manter os negócios como para dar mais eficiência aos equipamentos

→ rotas, a diferença de custo era de 20%, mas ao longo dos anos vem diminuindo. Então, as empresas têm o tema de como ser mais produtivo com esses ativos. O rodoviário tem se desafiado a produzir cada vez mais, enquanto a ferrovia tem encontrado mais dificuldade. Não dá para comparar carga industrializada com granel. O tema custo ainda é viável, mas há um sinal de alerta para o fato de a competitividade estar caindo ao longo dos anos”.

O executivo reforçou o problema do tamanho da malha. Segundo a ANTF, atualmente a malha ferroviária das associadas possui uma extensão de 30,8 mil km. Além da expectativa com a FICO,

a FIOLE e a Ferrogrão, os usuários esperam as autorizações. Dados públicos da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) apontam que há 41 contratos de adesão assinados, com previsão total de 12.194 km de extensão e R\$ 216,95 bilhões em investimentos. Além disso, há 20 requerimentos que podem acrescentar outros 3.527 km, com investimentos totais de R\$ 34,89 bilhões.

GANHO DE EFICIÊNCIA

Enquanto as novas ferrovias não saem do papel, há uma busca por competitividade em toda a iniciativa privada. A própria indústria metroferroviária, que sofre com a queda significativa das encomendas, tem se reinventado não apenas para manter os negócios como para dar mais eficiência aos equipamentos. Segundo o presidente da Abifer (Associação Brasileira da Indústria Ferroviária), Vicente Abate, foi desenvolvido vagões diferenciados para o transporte de celulose.

Anteriormente, o transporte era feito por meio de vagões chamados telescópicos com cobertura metálica, que necessita do recuo para o carregamento. “Os novos equipamentos são feitos com uma cobertura de lona, com mais vantagens. A cobertura metálica ocasionava travamento da porta com o passar do tempo, demandando manutenção. Além disso, a lona tem a facilidade de

remoção integral (com apenas um operador) pelo lado ou por cima, abrindo o vagão por completo. Com esse modelo, o vagão fica mais leve e ganha capacidade em carga útil – o equivalente a quatro toneladas”, explica.

A Brado Logística, especializada na movimentação de cargas containerizadas e pertencente ao Grupo Cosan, está reduzindo gradualmente o transit time de seus serviços. Segundo o gerente-executivo comercial da Brado, Víncius Cordeiro, nas rotas paranaenses até o porto de Paranaguá, a empresa diminuiu o tempo em cerca de um dia e meio desde 2017. Atualmente, de Cascavel até o porto são cinco dias e de Cambé são aproximadamente três dias e meio. No mesmo período, a partir de Rondonópolis (MT) para Santos (SP) a redução foi de 13 horas, atingindo hoje em torno de cinco dias. Da mesma cidade mato-grossense até Sumaré (SP), o tempo de trânsito é de cerca de quatro horas e houve diminuição de 20 horas no trajeto.

Para melhorar o lead time, a empresa atua em duas frentes: as pontas das operações (carga e descarga) e o tamanho do trem. “Isso não altera o transit time, mas dá mais capacidade de transporte. Há dois anos, o trem saía de Cambé com 35 vagões e hoje são 41. Queremos chegar em 45 vagões por trem”, diz Cordeiro.

Segundo ele, nos últimos cinco anos, a Brado investiu mais de R\$ 370 milhões em ativos rodantes, projetos de expan-

são, tecnologia, segurança e melhorias operacionais. Hoje a empresa conta com 20 locomotivas, mais de 5 mil contêineres e 2,2 mil vagões, equipamentos, armazéns e terminais. Com isso, a empresa tem ampliado a movimentação em dois dígitos. No ano passado, atingiu 424.500 TEU, um aumento de 21% sobre o resultado de 2021 (350.750 TEU).

Parte desse crescimento é do serviço doméstico, que representa 30% do total movimentado. O transporte de cargas pela Brado de São Paulo em direção ao Mato Grosso já cresceu 25% no primeiro trimestre deste ano. Cada vez mais os contêineres que circulam entre Sumaré (SP) e Rondonópolis em vagões double stack trafegam cheios com produtos variados que abastecem Mato Grosso. A operação é proveniente das indústrias localizadas na região de Campinas e são mais de 40 produtos para atender os mato-grossenses. “São itens de limpeza, higiene pessoal, bebidas, nutrição animal, sal para bovino, óleo de cozinha e ainda pneu, cimento, cerâmica, polietileno e lubrificantes, além de geladeiras e lavadoras”.

O sentido inverso da operação também torna a operação relevante para companhia. Hoje a Brado transporta 100% do mercado de farelo de soja e de madeira teca (exportada para Índia, China e Vietnã), com grande plantio no Mato Grosso. “Além disso, temos 30% do *market share* de algodão, de proteína →



Marco Dornelas, gerente de contas comerciais da MRS: “Com a renovação da concessão, haverá uma diversificação ainda maior das cargas transportadas pelo modal ferroviário. A criação de quatro novos polos intermodais interligarão a Região Sudeste, via ferrovia (Mooca, Lapa, Queimados e Igarapé) e a MRS deve duplicar o volume de carga geral (produtos industrializados, construção civil, siderúrgicos, agrícolas e outros) e multiplicar por sete o volume transportado em contêineres”

→ animal e de milho especial”.

Cordeiro explica que desde 2017, a carteira de clientes mais que triplicou e hoje tem cerca de 120 empresas ativas e o serviço doméstico contribui para isso. “A estratégia também é ganhar share nos clientes já existentes, grandes players e indústrias que devem ir para o novo corredor de Goiás, que começará com duas rotas semanais de cargas de comércio exterior. Há grande expectativa para a região”.

Em relação às demais frequências, a partir de Cascavel, a empresa tem sete

trens por semana. Em Cambé, são 13 por semana. Em Ortigueira, são cinco ou seis por semana. Em Rondonópolis, são 11 trens por semana, dois quais oito do mercado externo e três de doméstico.

Sobre custo, Cordeiro explica que além de o frete ser de 5% a 10% menor do que o rodoviário, a carga já chega inspecionada para o embarque e o valor do seguro é menor. No último trimestre do ano, Rondonópolis será um Redex (Recinto Especial para Despacho Aduaneiro de Exportação), com ainda mais agilidade na operação no porto, sem a necessidade de armazenagem. “Vale ressaltar que o ESG está intrínseco na nossa solução. Hoje temos o protocolo Green Log, que informa quanto de CO₂ é evitado, com a emissão de certificado. Além disso, temos premiação de clientes mais engajados”, detalha.

A MRS Logística também expande o volume. Segundo o gerente de contas comerciais - contêineres e Industrializados da MRS Logística, Marco Dornelas, a carga geral representa cerca de 40% do volume total transportado. “Para os próximos anos, espera-se um índice de 50%. Os contêineres hoje representam por volta de 7% do volume total transportado no segmento de carga geral. Com a renovação da concessão, haverá uma diversificação ainda maior das cargas transportadas pelo modal ferroviário. A criação de quatro novos polos intermodais interligarão a Região

Sudeste, via ferrovia (Mooca, Lapa, Queimados e Igarapé) e a empresa deve duplicar o volume de carga geral (produtos industrializados, construção civil, siderúrgicos, agrícolas e outros) e multiplicar por sete o volume transportado em contêineres”, detalha.

Segundo Dornelas, no ano passado, 432 empresas transportaram seus produtos com a MRS. “Atendemos o mercado de siderúrgicos, automóveis, eletrodomésticos, químicos, alimentos e bens de consumo em geral. No último ano tivemos alguns cases ‘menos convencionais’, como tanques de guerra para os desfiles do Dia da Independência, o transporte de pneus fora de estrada em *contêineres open top*, a movimentação de panetones para as festas de final de ano, bebidas e equipamentos de grande porte diversos”.

Já a Contrail, operadora que trabalha apenas com contêineiros e utiliza o material rodante das concessionárias, conecta o porto de Santos ao TIJU (Terminal Intermodal de Jundiaí) em cerca de 18 horas. A empresa também trabalha com a unidade de terceiros em São José dos Campos, Barra Mansa e Rio de Janeiro (rotas da MRS) e Anápolis, pela malha da VLI. “Em termos de frequência, hoje temos trens diários entre Santos e Jundiaí, com capacidade para 84 TEU e nos outros fluxos, um trem semanal para São José dos Campos e outro para Anápolis”, diz o diretor comercial e

de operações da Contrail, Diego Bueno.

No ano passado, a empresa movimentou 38.640 TEU, uma alta de 16% sobre 2021. “Para 2023, esperamos 42 mil TEU. Dois acontecimentos ruins acabaram sendo positivos para o setor: a greve dos caminhoneiros e a pandemia. Hoje já temos um share de 17% das cargas de cabotagem que chegam ao porto de Santos – em sua maioria eletroeletrônicos que chegam da Zona Franca Manaus – que hoje representam 60% da nossa carga, seguidas de automotivo (20%) e celulose (15%)”, explica Bueno, que informa que a empresa tem 20 clientes.

Segundo o executivo, boa parte dos televisores, geladeiras, lavadoras, micro-ondas nas residências de foram transportados por cabotagem e ferrovia. “Agora, buscamos certificações para atuar no segmento de químicos, congelados e farmacêuticos. No curto prazo, nos próximos três anos, devemos crescer cerca de 15% ao ano”.

Na visão dele, além da economia de custo entre 5% e 10% frente ao rodoviário, o cliente acaba tendo um *freetime* na ferrovia e economia na escolta [os contêineres ficam com as portas travadas nos trens]. “Além disso, se a empresa estiver perto de Jundiaí, há uma redução entre 75% e 77% na emissão de CO₂ quando comparado ao caminhão. Esses são fatores que contribuem no critério de desempate na hora da escolha”, conclui. ■

Movimentação de carga portuária avança em 2023

Tanto os portos públicos quanto os privados registraram expansão de janeiro a maio, sendo que o minério de ferro e as *commodities* agrícolas tiveram destaque

MÁRCIA PINNA RASPANTI

Entre janeiro e maio o setor portuário movimentou mais de 495,8 milhões de toneladas, o que corresponde a um aumento de 4,4% em comparação com o mesmo período de 2022, de acordo à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Os graneis líquidos e sólidos apresentaram crescimento de 4,1% e 7,28% respectivamente, enquanto contêineres e carga geral registraram recuo de 6,45% e 3,23%.

A carga mais movimentada até o momento é o minério de ferro com 137,6 milhões de toneladas movimentadas de janeiro a maio, o que representa

um crescimento acumulado de 5,11% em comparação ao mesmo período do ano anterior. Entre as cargas que merecem destaque na avaliação da Antaq, estão: milho com 10,2 milhões de toneladas (crescimento de 65,52%); soja com 69,3 milhões de toneladas (aumento 14,62%) e petróleo (óleo bruto) com 82,7 milhões de toneladas (variação positiva de 10,19%).

Outros destaques dos cinco meses do ano foram as movimentações do Terminal de Tubarão (+14,12%) e do Terminal de Petróleo Tpet/Toil - Açúcar (+72,95%), dos perfis de carga granel sólido (+7,31%) e granel líquido

(+4,10%) e das mercadorias milho (+65,52%) e soja (+14,62%).

A navegação de longo curso movimentou 343 milhões de toneladas, de janeiro a maio, com expansão de 5,12% e destaque para as exportações que avançaram 7,43% em relação aos cinco meses de 2022. Por cabotagem, foram 84,4 milhões de toneladas, que representa crescimento de 1,74%. O transporte de contêineres por cabotagem recuou 1,19%, enquanto as outras cargas avançaram 2,03%. A navegação por vias interiores movimentou 51,2 milhões de toneladas, apresentando 6,53% de aumento.

RESULTADOS DE MAIO

Os Terminais de Uso Privado (TUP) registraram 72,74 milhões de toneladas movimentadas em maio de 2023. O número representa um aumento de 10,11% em comparação ao mesmo período de 2022. O destaque positivo dos portos privados foi o Terminal de Ponta da Madeira, na Ilha de São Luis (MA), com mais de 13 milhões de toneladas, o que mostra uma variação positiva de 13,7% quando comparado a maio de 2022.

O Terminal de Petróleo Tpet/Toil, localizado no Porto do Açu, no Rio de Janeiro, também foi destaque entre os cinco TUPs que mais movimentaram no mês. Ao todo, foram 4,95 milhões

de toneladas registrando um crescimento de 103,96%.

Já os portos organizados movimentaram aproximadamente 40,5 milhões de toneladas durante o mês de maio, o que representa um aumento de 11% em comparação ao mesmo período de 2022. O porto de maior movimentação no mês foi o de Santos, com 11,88 milhões de toneladas, representando um aumento de 5,54% em comparação a maio de 2022. O Porto Organizado foi responsável por 29,4% de toda a movimentação portuária pública do período.

Os portos de Itaguaí (RJ) e Paranaíba (PR) fecham o pódio dos portos organizados com 5,7 milhões de toneladas e 5,5 milhões de toneladas movimentadas, respectivamente. Em termos percentuais, o aumento respectivo foi de 18,7% e 19%, quando comparado ao mesmo período do ano anterior. →

Pierre Jacquin,
vice-presidente para
a América Latina
da plataforma project44:
"Poucos países têm um
potencial hidroviário tão
grande quanto o Brasil.
No entanto, o transporte
de cargas por navegação
interior ainda
desempenha um
papel pequeno
no cenário
logístico
nacional"



→ **TRANSPORTE
HIDROVIÁRIO CRESCE,
MAS AINDA TEM POUCA
REPRESENTATIVIDADE**

A navegação por vias interiores foi a modalidade que mais se destacou no ano passado, avançando 11,2% em relação a 2021. Em 2023, como mostra o levantamento da Antaq, esse tipo de navegação continua a se expandir. As regiões hidrográficas Amazônica e Tocantins-Araguaia têm se destacado e são responsáveis por 75% do transporte hidroviário interior de cargas no Brasil.

“Poucos países têm um potencial hidroviário tão grande quanto o Brasil. No entanto, o transporte de cargas por navegação interior ainda desempenha um papel pequeno no cenário logístico nacional”, afirma o vice-presidente para a América Latina, da plataforma project44, Pierre Jacquin. “A navegação interior pode contribuir significativamente para o avanço das operações multimodais que, por sua vez, podem reduzir os custos logísticos no Brasil – que representam 12,5% do PIB do país, contra 10% do PIB europeu e 8% do PIB americano.”

Segundo dados da Antaq, o transporte de produtos brasileiros por via hidroviária movimentou cerca de 1,2 bilhão de toneladas em 2022, pata-mar semelhante ao de 2021. A navegação de longo curso, definida como

a logística de embarque que ocorre entre portos de diferentes países, foi responsável pela movimentação de 849,6 milhões de toneladas, enquanto a cabotagem e navegação interior compuseram as demais operações de logística aquaviária movimentando 283,3 milhões de toneladas e 73,1 milhões de toneladas, respectivamente.

De acordo com o especialista da Project 44, alguns projetos e iniciativas podem ajudar a sustentar a curva de crescimento do transporte aquaviário de cargas no Brasil. A secretaria de logística e transportes do Rio Grande do Sul, por exemplo, confirmou obras de dragagem e ampliação de hidrovias no estado. E a cidade de São Paulo tem um projeto-piloto que pretende, até 2024, testar barcos elétricos para transporte de pessoas, veículos e cargas na represa Billings, com potencial para reduzir o tempo em uma hora em relação ao contorno do reservatório. Existem planos futuros para sete hidrovias ligando municípios da região metropolitana da Grande São Paulo.

“A expectativa é de avanço de políticas públicas de incentivo às hidrovias. É um modal de excelente custo-benefício, capaz de oferecer ganhos do ponto de vista ambiental e assumir papel ainda mais estratégico na movimentação de grãos, fertilizantes, minérios, celulose e até contêineres para portos menores”, afirma Jacquin. ■

Paranaguá tem perspectivas otimistas para o terceiro trimestre

Expectativa positiva se deve principalmente à safra de milho, mas também leva em conta os embarques de soja, açúcar e farelo; movimentação de fertilizantes também deve crescer no trimestre

MÁRCIA PINNA RASPANTI

Após registrar recordes no embarque da soja nos cinco primeiros meses do ano, o porto de Paranaguá (PR) espera grandes volumes de *commodities* agrícolas nos próximos três meses. O volume de embarque de grãos de exportação pode chegar a 9.428.300 toneladas. A demanda se explica, principalmente, pela chegada da nova safra de milho, além das exportações de soja, açúcar e farelo. O total esperado para os meses de julho, agosto e setembro é cerca de 32,5% acima das 7.117.509 toneladas carregadas no mesmo período, em 2022.

Para o diretor de operações da portos do Paraná, Gabriel Vieira, o desempenho alcançado em maio, último mês consolidado e que foi recorde na história do complexo portuário, reforça a capacidade que o porto e operadores têm para que a expectativa de aumento operacional se confirme com bons resultados. “Nossa performance este ano foi melhorada. Os navios têm conseguido carregar mais e, assim, garantem mais eficiência à operação”, comenta o diretor. Segundo ele, os tempos de espera, de atracação e desatracação dos navios foram reduzidos. “Hoje temos índices mais positi- ➔

→ vos e seguimos incrementando”.

Um dos fatores que contribui para a produtividade no embarque dos granéis sólidos de exportação foi a dragagem de berços. Como explica Vieira, com berços dragados, os navios podem receber mais carga, com segurança. “Pretendemos ampliar ainda mais a nossa capacidade de embarque. Atender o volume esperado para o terceiro trimestre do ano será um desafio grande, porém, a expectativa é muito positiva”, pondera.

O gestor operacional do porto explica que o principal desafio é o fator climático (chuva), que impacta não apenas no embarque dos produtos em portos, mas também na outra ponta, a colheita.

Das 9.428.300 toneladas esperadas para o próximo trimestre, 4.006.000 devem ser de soja em grão, 1.920.000 de açúcar, 1.904.000 de milho e 1.598.300 de farelo de soja. Segundo o diretor da Associação dos Terminais do Corredor de Exportação de Paranaguá (ATEXP), André Maragliano, esse aumento expressivo na expectativa de embarque no terceiro trimestre se deve, principalmente, ao milho. “A expectativa é de seguirmos mantendo volumes recordes de embarque do cereal, especialmente pelo corredor de exportação”, diz.

Em relação à soja, o produtor aproveita que o preço está subindo nova-

mente para seguir exportando e, assim, abrir espaço para a nova safra de milho (2ª safra). “Na questão do milho, o Brasil deve produzir quase dez milhões de toneladas a mais que na safra passada. Além disso, existe uma demanda do mercado internacional. Então, o milho vem forte”, completa o representante dos operadores.

De acordo com o Departamento de Economia Rural (Deral) da secretaria de estado da Agricultura e Abastecimento (Seab), a expectativa para a segunda safra de milho é uma colheita em torno de 14 milhões de toneladas. “Esta safra começa a entrar no mercado a partir da segunda quinzena de julho”, afirma o analista Edmar Gervásio. O Paraná é a principal origem do milho exportado pelo porto de Paranaguá.

A expectativa também está alta para o açúcar. O principal terminal de embarque desse produto no porto de Paranaguá é a Pasa. Segundo Osvaldo Inácio da Silva Junior, gerente administrativo e financeiro da empresa, o volume expressivo de açúcar esperado para o terceiro trimestre do ano se justifica por diversos fatores. “A produção de cana está sendo boa e os preços estão bastante atrativos para o exportador. Além disso, a expectativa de quebra de safra na Tailândia e na Índia, importantes mercados internacionais, faz com que os



O volume expressivo de açúcar esperado para o terceiro trimestre do ano se justifica por diversos fatores. A produção de cana está sendo boa e os preços estão bastante atrativos para o exportador. Além disso, há expectativa de quebra de safra na Tailândia e na Índia

→ importadores reservem estoque na produção brasileira”, afirma.

Ainda segundo Silva Júnior, houve um atraso na safra de cana neste ano. “O início da colheita se intensificou na segunda quinzena de abril. Então, agora, os exportadores estão correndo para cumprir os contratos. Aqui, estamos prontos para atender essa demanda”, completa.

SOJA

As exportações de soja (grão e farelo) pelo corredor Leste do porto de Paranaguá (Corex) movimentaram um total de 2.567.755 toneladas em maio de 2023, o maior volume men-

sal já alcançado desde a sua inauguração, em 1973. O recorde mensal anterior dos 11 terminais interligados no complexo era de 2.474.705 toneladas embarcadas em abril de 2020.

Segundo o diretor-presidente da Portos do Paraná, Luiz Fernando Garcia, ao final do primeiro trimestre a expectativa dos terminais era a de carregar cerca de dois milhões de toneladas no período, ou seja, foram quase 568 mil toneladas a mais. “Mesmo sem qualquer volume de milho, ou seja, só com soja e farelo de soja, superamos o recorde anterior com muita produtividade e com melhoria nos tempos operacionais”, afirmou.

As 2.567.755 toneladas também representam crescimento de 49,5% na comparação com a movimentação registrada em maio de 2022, de 1.718.048 toneladas. De todo o volume embarcado pelo Corex em maio de 2023, 1.912.307 toneladas foram de soja em grão, o equivalente a 74%. Os outros 26% foram de farelo de soja, reunindo 655.448,5 toneladas. Neste maio, não houve embarque de milho ou trigo pelo corredor leste.

No acumulado do ano, mesmo com dois dias a mais de paralisação por chuva, são 9.014.528 toneladas carregadas pelo Corex, de janeiro a maio de 2023. Comparando às 7.693.161 toneladas registradas em 2022, no mesmo período, a alta é de quase 17,2%. →

- A movimentação de carga por ferrovia no porto de Paranaguá também aumentou, chegando a 19,52% em junho. Em maio de 2022, a participação foi de 18,1% do volume total. No ano passado, das 5.267.950 toneladas movimentadas em maio, 953.662 foram transportadas em vagões. Neste ano, no mesmo mês, das 6.125.887 toneladas, 1.195.747 usaram os trilhos.

PARANAGUÁ DEVE REGISTRAR AUMENTO NA IMPORTAÇÃO DE FERTILIZANTES NOS PRÓXIMOS TRÊS MESES

A descarga de fertilizantes nos portos paranaenses aumentou nos últimos dois meses. De março a abril subiu 10,32% e de abril a maio, 4,36%. Nos primeiros cinco meses do ano, o volume chegou a 3.924.395 toneladas, provenientes principalmente da Rússia (20,4%), China (19,7%), Canadá (18,6%) e Estados Unidos (8,8%).

Com essa evolução, a expectativa do segmento para o próximo trimestre é bastante positiva. A previsão do Sindicato da Indústria de Adubos e Corretivos Agrícolas no Estado do Paraná (Sindiadubos) é que o volume desembarcado até o final do ano ultrapasse nove milhões de toneladas em Paranaguá.

“Os portos do Paraná seguem sen-

do a principal porta de entrada de fertilizantes no Brasil. Respondemos por 27% de todo adubo que chega no País”, afirma o diretor de Operações da Portos do Paraná, Gabriel Vieira. “Estamos prontos para atender toda demanda do mercado deste produto. Atualmente o porto trabalha para otimizar a programação dos navios, o fluxo, balanças e o sistema que atende o segmento”.

Segundo o gerente executivo do Sindiadubos, Décio Gomes, os próximos meses são os mais aquecidos na importação de fertilizantes. De julho a setembro do ano passado, foram importadas cerca de 2,3 milhões de toneladas de fertilizantes pelo porto de Paranaguá, mas com as quase quatro milhões de toneladas já movimentadas o setor espera ter um terceiro trimestre com volume ainda maior de importação.

“Nos primeiros cinco meses deste ano o volume de importações brasileiras de fertilizantes foi 17% menor que no mesmo período do ano passado. Ou seja, ainda há uma margem grande. Isso indica tendência de alta nos próximos meses para atender a demanda dos produtores. A relação de troca ainda está boa para os produtores, embora já se observe uma tendência de alta nos preços do adubo, em nível mundial, nos mercados tradicionais dos produtos”, comenta. ■



Agronegócio garante recordes de movimentação para o porto de Santos

Na exportação, os principais produtos que passam pelo porto são soja em grãos, açúcar, celulose, farelos e milho; na importação, destacam-se os fertilizantes

MÁRCIA PINNA RASPANTI

A previsão de movimentação de cargas no porto de Santos em 2023 é de 167 milhões de toneladas. Para a carga containerizada, em que se encaixam café e carnes, a previsão é de 5,1 milhões de TEU (*Twenty Foot Equivalent Unit*). O agronegócio tem sido o grande responsável pelos resultados positivos dos últimos meses.

No acumulado dos cinco meses do ano, o movimento de cargas atingiu 65,3 milhões de toneladas, 2,2% abaixo dos cinco primeiros meses de 2022. Os embarques somaram 48 milhões de toneladas (menos 0,7%) e as

descargas 17,2 milhões de toneladas (menos 6%). O fluxo de navios, acumulado até maio, somou 2.193 atracções, crescimento de 4%.

De janeiro a maio, o açúcar passou a apresentar crescimento de 0,2%, totalizando 5,7 milhões de toneladas, e a soja em grão de 8,7%, atingindo 19,7 milhões de toneladas. O milho cresceu 18%, com embarque de 1,7 milhão de toneladas. As exportações de sucos cítricos somaram 1,1 milhão de toneladas, com aumento de 13,2% sobre o mesmo período de 2022. A carga containerizada somou 1,8 milhão de TEU nos cinco primeiros meses

→ do ano, com redução de 8,1% em relação ao resultado do mesmo período do ano anterior.

A exemplo do que ocorreu em abril, a movimentação de cargas no porto de Santos em maio atingiu o volume recorde para o mês de 15,1 milhões de toneladas, 6,1% acima do mesmo período do ano passado. Os embarques responderam por 11,4 milhões de toneladas, crescimento de 8,3%, e as descargas por 3,6 milhões de toneladas, redução de 0,3%.

O crescimento nos embarques de soja e açúcar foram determinantes para o desempenho dos últimos meses. Em maio, a soja somou cinco milhões de toneladas e o açúcar 1,8 milhão de toneladas, seguidos pelo milho que também apresentou crescimento de 43,5%, atingindo 190,7 mil toneladas. Com isso, a movimentação de granéis sólidos cresceu 16,2%, chegando a 8,7 milhões de toneladas, marcando novo recorde para o mês e a segunda melhor marca mensal da história do porto.

O presidente da Autoridade Portuária de Santos (APS), Anderson Pomini, ressalta que “o bom desempenho dos terminais, dotados de alta tecnologia e com uma logística de escoamento eficaz, vem permitindo ao porto de Santos responder, com eficiência, à demanda crescente na movimentação de cargas”.

A participação do porto de Santos nas transações comerciais nacionais

com o exterior apresentou crescimento, atingindo 28,2%. Cerca de 31,6% dessas transações tiveram a China como país parceiro. O estado de São Paulo se mantém com a maior participação nas transações comerciais com o exterior (53,9%) por meio do porto de Santos.

TARIFAS

O ministério de portos e aeroportos anunciou em maio a redução das tarifas nos portos de Santos (SP) e Rio de Janeiro. No porto de Santos, o desconto tarifário pode chegar a 65%. Segundo a Autoridade Portuária, o cálculo da taxa será feito de acordo com o tipo de navegação e da frequência do uso do terminal pela embarcação. A ideia é “fidelizar” o usuário.

Buscando fomentar a sustentabilidade, as “embarcações verdes”, que têm pontuação positiva no Índice Ambiental de Navios, pagarão tarifas ainda mais baixas no porto de Santos. “A decisão do governo federal representa um marco histórico para o porto de Santos, o maior do hemisfério sul, e uma mensagem para o mundo sobre a soberania sobre seus portos”, afirmou Anderson Pomini, presidente da Autoridade Portuária de Santos.

O objetivo é aumentar a eficiência do sistema portuário, por meio de mo-

dernização e inovação, tornando os terminais públicos mais competitivos, sem perder de vista uma cobrança tarifária justa. A chamada “modicidade tarifária”, prevista na Lei nº. 8. 987, de 1995, está na base de uma prestação de serviço público adequada.

OBRAS E AMPLIAÇÕES

O Conselho de Administração (Consad) da Autoridade Portuária de Santos (APS) aprovou, em maio, dez novas metas propostas pela nova gestão, além de manter as metas anteriores. Dentre as novas metas destacam-se as providências para a construção do túnel Santos-Guarujá; a revitalização dos armazéns 1,2,3 e 7, bem como a publicação do edital dos serviços permanentes de dragagem, entre outras de caráter operacional.

“Incluimos dez novas metas, que atendem às orientações do ministério de portos e aeroportos para melhorar a relação porto-cidades. E fizemos questão de, ao mesmo tempo, dar ainda mais atenção aos temas de caráter operacional para melhorar e garantir o funcionamento e expansão do maior porto do hemisfério sul”, disse o presidente Anderson Pomini.

Segundo a autoridade portuária, as novas metas atendem reivindicações da comunidade portuária e da população regional, como a realização de

estudos para revisão do projeto da segunda fase da avenida perimetral da margem esquerda, no Guarujá. Também foi incluído o encaminhamento do relatório técnico da modelagem do STS 10, o início dos investimentos da Ferrovia Interna do porto de Santos (Fips).

A Autoridade Portuária de Santos (APS) destaca as metas estabelecidas que têm interferência na ampliação da capacidade de movimentação de cargas do porto de Santos, como a publicação do edital da licitação do projeto básico para a implementação do túnel Santos-Guarujá; os editais de dragagem de manutenção e de estudo para aprofundamento do canal; e a obtenção das autorizações das áreas do Exército e Transpetro para implementação do sistema de gerenciamento e informação do tráfego de embarcações.

A APS também realizou o chamamento público para implementação de novos berços de atracação na região da Alemoa. No início de julho, a prefeitura de Santos assinou o Termo de Responsabilidade de Implantação de Medidas Mitigadoras e/ou Compensatórias (TRIMMC) com a Petrobras, que prevê o depósito de R\$ 34 milhões no Fundo de Desenvolvimento Urbano do Município de Santos (FUNDURB) como contrapartida compensatória dos impactos da implantação do Terminal Aquaviário de Santos – Transpetro, no bairro Alemoa. ■

Percurso pelo mar a todo vapor



Transporte marítimo internacional se beneficia das vantagens competitivas de setores nacionais, como o agronegócio, enquanto a cabotagem brasileira tem aumento na demanda pelo custo baixo e pegada sustentável em relação a outros modais viários do país

JOÃO MATHIAS

Desmembrada a pasta de Infraestrutura com a nova composição de ministérios do Governo Lula, que assumiu o comando do país em janeiro de 2023,

o Ministério de Portos e Aeroportos foi criado para administrar os setores de transportes de aviação, marítimo e fluvial. Na chefia, ao tomar posse do cargo no início do ano, Márcio Fran-

ça ressaltou a necessidade de investimentos e políticas para o crescimento dos modais aeroviário e aquaviário nacionais.

“É importante destacar que há planos para modernizar e ampliar a infraestrutura dos portos, com a intenção de aumentar a capacidade de movimentação de cargas e reduzir os custos logísticos, gerar empregos e impulsionar a economia”, afirmou França. O ministro também reforçou a importância da manutenção das autoridades portuárias públicas, como forma de garantir a transparência e eficiência na gestão dos portos brasileiros, e a aplicação do lucro das operações em melhorias no setor.

O transporte marítimo, contudo, é um setor que apresenta tendência de arrefecimento para 2023, com a projeção mundial de desaquecimento da economia global. Com a perspectiva de baixa demanda, o intercâmbio comercial entre países corre o risco de ser afetado, mesmo com as indicações de redução dos fretes de navios e contêineres.

General Manager da DC Logistics Brasil, Vinicius Modanezi avalia que se trata de um momento de mudança de ciclo, tal qual ocorre em toda economia. Na análise do executivo, os padrões de movimentação de cargas que existiam entre 2020 e 2022 não são os mesmos de 2023, devido a vários fa-



Fabiano Lorenzi, diretor comercial da Norsul: “A cabotagem é um transporte de custo menor e menos poluente em comparação aos demais meios de transporte, e é fundamental para o Brasil crescer”

tores nacionais e internacionais, tanto em questões políticas quanto econômicas, e à uma mudança na ordem de compra global de mercadorias.

Segundo Modanezi, o Brasil, por sua vez, tem vantagens competitivas em relação às demais nações do mundo, sobretudo por causa da pujança do agronegócio. “O país também é muito bem visto por nossos vizinhos latino-americanos como um parceiro de confiança para o fornecimento de alguns produtos industrializados, como sapatos, couro, cerâmica e eletrodomésticos, que raramente são produzidos nesses países”, afirma. ➔



Felipe Gurgel, diretor comercial da Log-In: “As empresas passam a usar a cabotagem por ser um modal mais sustentável, devido às reduzidas emissões de CO₂, que podem chegar a 80% a menos se comparado ao transporte rodoviário, em determinados trechos”

- ➔ No segmento de importações, porém, o executivo da DC Logistics Brasil, empresa que opera como agente de cargas, intermediando serviços de terceiros como companhias marítimas e aéreas, transportadoras rodoviárias e terminais de cargas, considera o cenário diferente porque o país tornou-se, ao longo dos anos, dependente das compras de fora para atender à grande parte do consumo interno.

Para Modanezi, a pandemia do Covid-19 foi um dos principais motivos de os volumes de importações de bens de consumo duráveis se acentuarem nos últimos anos.

“As pessoas deixaram de gastar com turismo e aplicaram essa renda em reforma, ampliação e melhoria de suas casas, desde pequenos itens de eletroeletrônicos, TVs, ar-condicionados e mobiliários, para que pudessem trabalhar de casa. Todos esses setores foram privilegiados com vendas recordes, acima de qualquer projeção”, diz o executivo. Entretanto, Modanezi comenta que já está ocorrendo um reajuste na balança comercial a patamares pré-pandemia, pois o aumento do nível de endividamento da população, a baixa da demanda nas lojas e atacados e os estoques altos dos distribuidores, somados ao retorno de investimento em lazer, turismo e viagens, provocaram impactos nas importações brasileiras.

CABOTAGEM

Na navegação entre os portos da extensão litorânea brasileira de cerca de 8,5 mil quilômetros, a cabotagem também está na rota dos planos de investimentos do Estado, além de adequação de leis, como a BR do Mar, e de aplicação de políticas públicas. O objetivo é melhorar o percurso pela

costa marítima nacional, por onde passam embarcações carregadas de mercadorias que fazem parte da cadeia produtiva do país.

“Aproximadamente 85% do PIB nacional está na costa litorânea do Brasil”, diz o diretor comercial da Norsul, Fabiano Lorenzi. “A cabotagem é um transporte de custo menor e menos poluente em comparação aos demais meios de transporte, e é fundamental para o Brasil crescer”, afirma. Cálculos indicam que o carregamento de um navio equivale ao de 42 mil carretas, emitindo um quarto do total de gás carbônico. Segundo o executivo, a integração com outros modais e a sustentabilidade que a cabotagem oferece torna ainda mais estratégico atingir uma parcela equilibrada do transporte costeiro na matriz viária do país.

Sinais de expansão no uso de cabotagem na distribuição de mercadorias têm sido observados no mercado brasileiro. Estimativas indicam que, de 10% de participação em anos anteriores, a cabotagem passou a responder por 13% da matriz de transporte brasileira. Nos últimos anos, as remessas embarcadas pelo sistema aumentaram a uma taxa de 10% ao ano.

A cabotagem também tem a vantagem de não ser tão volátil e sensível às condições do mercado de afretamento e disponibilidade de navios em nível mundial, como o transporte marítimo



Vinicius Modanezi, general manager da DC Logistics: “O Brasil também é muito bem visto por nossos vizinhos latino-americanos como um parceiro de confiança para o fornecimento de alguns produtos industrializados, como sapatos, couro, cerâmica e eletrodomésticos, que raramente são produzidos nesses países”

internacional. Ao contrário da tendência de retração e redução dos fretes no comércio exterior, nos três primeiros meses de 2023, o volume transportado pelo modal costeiro manteve-se regular em relação a igual trimestre do ano passado, movimentando 286 mil TEU (*Twenty Foot Equivalent Unit*), de acordo com o mais recente relatório da Associação Brasileira dos Armadores de Cabotagem (Abac).

“Este resultado está atrelado ao forte trabalho das Empresas Brasileiras de Navegação (EBNs) no processo de conversão de carga rodoviária, que ainda mitiga um pouco eventuais ➔

→ efeitos negativos da economia na movimentação de carga da cabotagem e, neste cenário, deve se intensificar ainda mais com o aumento da capacidade”, diz o diretor comercial da Log-In Logística Intermodal, Felipe Gurgel.

O aumento da demanda pelos serviços de cabotagem é outro fator a favor para a navegação costeira, segundo Gurgel. “Este aumento também está relacionado à agenda ESG, em que as empresas passam a usar a cabotagem por ser um modal mais sustentável, devido às reduzidas emissões de CO₂, que podem chegar a 80% a menos se comparado ao transporte rodoviário, em determinados trechos”.

Outro estímulo para a cabotagem e o transporte marítimo internacional, de acordo com Gurgel, foi a BR do Mar. O diretor da Log-In já vê alguns benefícios da legislação, que amplia a possibilidade de emprego de navios estrangeiros afretados na cabotagem. Além disso, o executivo cita a realização de melhorias para o setor com os investimentos em terminais, que, nos últimos anos, permitem obter maior produtividade e rapidez nas operações de carga e descarga, aceitação de documentos digitais pelos órgãos fiscalizatórios e revisão de prazos e procedimentos de embarque.

As mudanças tecnológicas e de digitalização ocorridas no setor têm reforçado a necessidade de os armadores investirem na área para se manterem

competitivos. Gurgel conta que na Log-In foi desenvolvida a plataforma Log-Aí. O sistema é um facilitador de troca de informações entre cliente e empresa, de acordo com o diretor. “Além de possibilitar o acompanhamento da carga, modernizando ainda mais os processos de backoffice na companhia e promovendo o aumento no nível de satisfação dos clientes”.

Um lançamento recente da Log-In, em 2023, foi o novo serviço de cabotagem para atendimento à região de Manaus (AM). Chamado Serviço Expresso Amazonas, o transporte utiliza um navio afretado e o Log-In Discovery, que foi comprado em 2021, mesmo ano em que a companhia anunciou a construção na China das embarcações Log-In Evolution e Log-In Experience, com previsão de entrega no primeiro semestre de 2024 para operar no Brasil.

Outros investimentos da Log-In na cabotagem brasileira incluem a aquisição de dois guindastes com capacidade individual de 154 toneladas no Terminal Portuário de Vila Velha (TVV), onde possui um contrato de arrendamento até 2048. Na intenção de incrementar os serviços de multimodalidade, a companhia adquiriu a Tecmar Transportes e a Oliva Pinto. São empresas de transporte rodoviário, com armazéns distribuídos por todo o território nacional, principalmente, na região Sudeste e na capital manauara, de acordo com Gurgel.

No mercado doméstico e Mercosul, a Log-In oferece soluções logísticas customizadas, movimentação portuária e navegação de cabotagem integrada a outros modais e serviços. Atualmente, possui uma frota de oito navios porta-contêineres e opera um terminal no porto capixaba e outros dois intermodais, que estão localizados em Itajaí (SC) e no Guarujá (SP).

INFRAESTRUTURA E ECONOMIA

Embora o Brasil venha sendo foco dos investimentos da Log-In, o diretor comercial ressalta, no entanto, que a companhia está alerta para os entraves ainda existentes na infraestrutura nacional e que continuam sendo desafios para o setor. “Há importantes gargalos relacionados à cabotagem que precisam ser superados, e que passam por mudanças estruturais e regulatórias que impactam sensivelmente seus custos fixos, especialmente no tratamento do *bunker* (combustível dos navios), na regulação da ‘praticagem’ e na disponibilidade e treinamento de tripulação brasileira para as embarcações, condição obrigatória”.

Transportadora de granéis sólidos e líquidos, como produtos siderúrgicos e químicos, madeira, grãos, fertilizantes, minérios, celulose, biocombustíveis, derivados claros e petróleo, a Norsul

completa seis décadas de atividades no mercado brasileiro em 2023, e declara estar em compasso de espera para os rumos da economia. “Nossas operações são muito associadas à atividade econômica doméstica, um elo da indústria nacional de mineração, construção civil e automobilística. Por isso, acabamos sendo impactados pelo que ocorre no mercado interno”, diz Lorenzi.

No entanto, o executivo da Norsul conta que a companhia tem sempre uma visão otimista para as perspectivas e o potencial do país. “Com 60 anos, a Norsul já passou por muitos governos e desafios. Caso haja projetos viáveis, temos competência e capacidade de investir e até de realizar qualquer mudança de rota, se for o caso”, afirma. Uma alternativa cogitada por Lorenzi é a empresa ampliar o transporte de produtos químicos e petroquímicos. Sem detalhar muito, contudo, o diretor ressalta que “o mais importante é ficar próximo dos clientes, acompanhando os seus negócios e, se for para crescer, acompanhar”.

Em 2022, a Norsul transportou aproximadamente 28 milhões de toneladas transportadas, operando cerca de 700 viagens entre navios próprios, afretados e comboios oceânicos. A companhia possui bases de apoio localizadas nos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Santa Catarina. →



→ **PORTOS MANTÊM MOVIMENTAÇÃO EM PATAMAR ELEVADO**

Em sua segunda maior movimentação portuária brasileira desde 2010, o setor de portos registrou embarque e desembarque de 1,209 bilhão de toneladas de cargas em 2022. O total ficou apenas 0,4% abaixo do somado em 2021, quando chegou ao recorde de 1,214 bilhão de toneladas transportadas, de acordo com dados do Anuário Estatístico Portuário da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq).

Entre os portos públicos, o volume contabilizado em 2022 atingiu 422,2 milhões de toneladas, o equivalente a um aumento de 3,12% sobre o ano anterior. O Porto de Santos (SP) foi responsável pelo transporte de 126,2 milhões de toneladas, um incremento de 11,42% no período. Em seguida, se destacaram o Porto de Suape (PE), de Itaqui (MA) e de Paranaguá (PR), que movimentaram

24,7 milhões de toneladas (alta de 12%), 33,6 milhões de toneladas (8,2%) e 52 milhões de toneladas (0,8%), respectivamente.

No segmento de Terminais de Uso Privado (TUPs), o Terminal Aquaviário Almirante Barroso (Tebar/SP) foi o que mais embarcou e desembarcou produtos, com 58,9 milhões de toneladas em 2022. Em comparação ao ano anterior, registrou aumento de 8,1%. O Porto de Tubarão (ES), por sua vez, teve expansão de 6% na movimentação de mercadorias, com 68 milhões de toneladas no total.

Nos primeiros meses de 2023, o setor portuário continuou em rota de crescimento no transporte marítimo de cargas. De janeiro a abril, com 379,5 milhões de toneladas, conferiu um 1,91% a mais em relação ao volume contabilizado em igual quadrimestre de 2022. ■

Transporte Químico

A VIDA É O PRINCIPAL




Módulo Safety
Inteligência de Frota



Telemetria Veicular
Avançada



Ranking de Condutores



Caixa Preta




Controle de Jornada
Interativo dos condutores



Sensor de Fadiga
DMS/ADAS



Rotograma Falado



Checklist

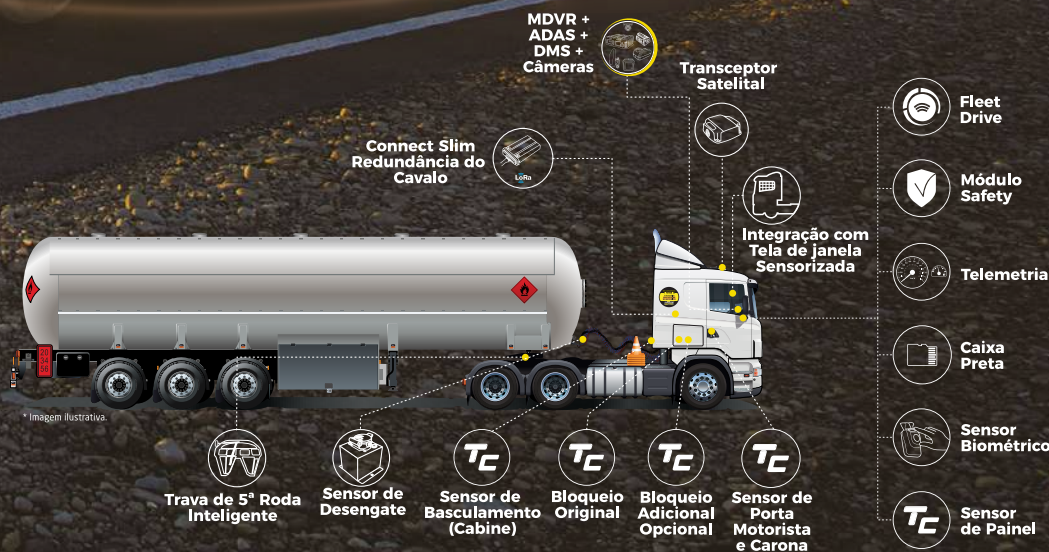


Painel de Indicadores - KPI

Na Trucks Control você encontra soluções práticas para problemas reais



Escaneie o QR Code e encontre a solução ideal para você.



* Imagem ilustrativa.



Fique por dentro dos nossos lançamentos

f t y in @truckscontrol

(43) 9 9914-0020 • (43) 3377-5200
vendas@truckscomercial.com.br
www.TrucksComercio.com.br



Navegação fluvial ainda pouco explorada

Subutilização dos rios para transporte de mercadorias faz o país, com suas várias bacias hidrográficas em território nacional, perder a oportunidade de aproveitar melhor a disponibilidade de um modal mais barato e de baixo impacto ambiental

JOÃO MATHIAS

Empossado como chefe do Ministério de Portos e Aeroportos no Governo Lula, que se iniciou em janeiro de 2023, Márcio França já ressaltou a importância do sistema hidroviário para a administração do atual presidente brasileiro. Ao anunciar o acréscimo de 17% ao orçamento da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), em maio deste ano, o ministro disse que investir recursos em iniciativas de incentivo à navegação em hidrovias é uma priori-

dade do novo governo federal.

França ainda destacou que parte do valor de R\$ 9,4 milhões, destinado à Antaq, tem a finalidade de fomentar a movimentação de mercadorias por meio dos rios no país. Em 2022, as hidrovias nacionais foram responsáveis por transportar 73,1 milhões de toneladas de cargas, o que superou em 11,2% o total somado no ano anterior, com destaque para a quantidade de granéis sólidos, que aumentou 15,36%, e líquidos e gasosos, com 14,1% de acrésci-

mo. Milho, com alta de 83,79%, minério de ferro (62,05%), semirreboque baú (38,72%) e fertilizantes (23,46%) foram os produtos que mais sobressaíram em crescimento.

O volume total de mercadorias movimentadas por vias fluviais, no entanto, ainda é pouco e a alternativa de rota é subaproveitada, principalmente quando se compara às vantagens da navegação interior em relação aos demais modais viários. “Transportar cargas por hidrovias custa 25% menos do que por rodovia, por exemplo. Além de ser um modal que causa um impacto ambiental muito menor”, segundo o ministro. Estima-se que um único comboio de transporte aquaviário equivale a mais de 250 vagões ferroviários ou a mais de 500 carretas rodoviárias.

Empresa de soluções logísticas integradas, a Hidrovias do Brasil avalia que ainda é possível crescer muito o sistema hidroviário do país. “Sabemos que o Brasil e a América do Sul possuem algumas das maiores bacias hidrográficas do mundo e essa vocação natural pode ser melhor aproveitada para tornar o transporte de grandes cargas cada vez mais eficiente e sustentável, gerando empregos e preservando o meio ambiente”, diz o CEO Fabio Schettino.

Diretor-presidente do Tecon Rio Grande da Wilson Sons, Paulo Bertinetti



Paulo Bertinetti, diretor-presidente do Tecon Rio Grande da Wilson Sons:
“Por meio da concessão da hidrovia, visualizamos uma boa oportunidade de organizar o sistema hidroviário gaúcho como um todo, desde a manutenção do calado oficial, trazendo a possibilidade de aumento da movimentação de navios de longo curso, ampliação da navegação interior e o balizamento das operações”

avalia que o transporte hidroviário de cargas no país tem grande potencial para contribuir para o desenvolvimento da economia nacional. “Além de gerar mais oportunidades comerciais, investimentos na navegação interior, é um importante aliado no desenvolvimento de projetos logísticos mais sustentáveis”. Contudo, o executivo avalia que há muito para avançar no uso do modal no Brasil.

Mesmo com o aumento no volume de produtos transportados pelos rios brasileiros, nos últimos anos, Bertinetti se vale de dados da Confederação →



Fábio Schettino, CEO da Hidrovias do Brasil: “Sabemos que o Brasil e a América do Sul possuem algumas das maiores bacias hidrográficas do mundo e essa vocação natural pode ser melhor aproveitada para tornar o transporte de grandes cargas cada vez mais eficiente e sustentável, gerando empregos e preservando o meio ambiente”

- ➔ Nacional do Transporte (CNT) para ressaltar que dois terços dos 63 mil quilômetros que poderiam ser utilizados para navegação interior são inexplorados. “O transporte hidroviário no país aproveita comercialmente para cargas e passageiros apenas 19,5 mil quilômetros da malha, ou seja, apenas 30,9% (dos rios navegáveis)”, diz o diretor-presidente.

Schettino, da Hidrovias Brasil, en-

grossa o coro sobre a defasagem hidroviária nacional, e explica o déficit de aproveitamento da navegação em águas fluviais com cálculos de um estudo de 2020 do Instituto de Logística e Supply Chain (Ilos). “Apenas 2% do modal hidroviário é utilizado para movimentação de cargas, enquanto a cabotagem responde por uma parcela de 12%”, diz. Para que as hidrovias aumentem a participação na matriz de transporte do país, Schettino defende ser necessário fomentar a multimodalidade nos fluxos de mercadorias de longo curso.

“O Brasil é um país de dimensões continentais e precisa de mais ferrovias chegando nos pontos de transbordo com as hidrovias existentes”, diz o CEO. “Além disso, é necessário intensificar os investimentos na cartografia e sinalização das hidrovias para garantir a segurança da navegação, realizar obras estruturais que permitam uma navegação perene e com legislações apropriadas que incentivem o desenvolvimento e a competitividade do setor”.

MULTIMODALIDADE

Da parte da Hidrovias do Brasil, Schettino frisa o compromisso que a companhia tem com o aumento da eficiência e da sustentabilidade da infraestrutura do país. “Sempre seremos

apoiadores de bons projetos, que tornem a matriz de transporte mais competitiva e mais limpa”, afirma o executivo sobre as expectativas em relação ao novo governo federal. “A Hidrovias do Brasil apoia todo e qualquer projeto que beneficie e impulsione o desenvolvimento da logística e infraestrutura do continente sul-americano, desde que atenda os preceitos de governança e sustentabilidade que requeremos em nossas análises internas”.

Na opinião do CEO, pelo tamanho territorial do Brasil, o governo deve investir na multimodalidade, integrando os modais rodoviário, ferroviário e hidroviário, para intensificar a competitividade logística nacional. Seria, segundo Schettino, a possibilidade de garantir uma logística mais segura, eficiente, barata e sustentável, com benefícios econômicos, sociais e ambientais para o país. “O caminho para impulsionar esse tipo de transporte passa pela criação de uma política que incentive a multimodalidade no país, com marcos regulatórios que permitam que a iniciativa privada invista na expansão das malhas hidroviárias, mas também que tragam inovação tecnológica para reduzir o ‘custo Brasil’”.

Com a visão de dar mais espaço para o transporte sustentável, a Hidrovias do Brasil investiu na construção de dois empurradores de manobra elétricos, cuja tecnologia reduz



Fernando Becker, presidente do conselho de administração da Trevisa: “Nosso modelo de negócio e posicionamento têm nos possibilitado estudar novos segmentos de atuação, onde esperamos que o segmento hidroviário saia da inércia e propicie novos investimentos no mercado de forma a efetivar uma maior sinergia com fluxos do aquaviário pelo crescimento no BR do Mar e interligação com malha ferroviária para atender à região norte do Rio Grande do Sul”

a emissão de gases ao substituir a propulsão convencional à diesel para a geração híbrida com baterias elétricas. De acordo com a empresa, são os primeiros equipamentos no mundo e terão capacidade de deixar de emitir até 2,168 mil toneladas de gás carbônico, o equivalente ao consumo de 472 automóveis.

Outro investimento da Hidrovias do Brasil é a construção de dois novos →

→ empurradores troncais com tecnologia de ponta. “Estas embarcações são responsáveis por conduzir os nossos comboios pelos rios e estão sendo produzidos com uma tecnologia de última geração, em um estaleiro na Turquia”, afirma Schettino.

Desde março deste ano, a Hidrovias também passou a utilizar em suas atividades um comboio de 35 barcas, somando 346 metros de comprimento e 75 metros de largura e capacidade para transportar até 70 mil toneladas, volume que aumenta em 40% em relação aos comboios de 25 barcas da companhia. “Na comparação com o modal rodoviário, este comboio substitui cerca de 1,7 mil caminhões por viagem”, diz Schettino.

Fundada em 2010, a Hidrovias do Brasil tem operações no transporte hidroviário, de cabotagem e em terminais portuários na América do Sul. As navegações nacionais ocorrem pelas rotas fluviais Itaituba-Barcarena (PA), com o escoamento de grãos originados, principalmente, da região Centro-Oeste para exportação, e Hidrovia Paraguai-Paraná, com o carregamento de produtos como grãos, minério de ferro, fertilizantes e celulose, além de oferecer serviço de cabotagem no percurso Porto Trombetas-Barcarena (PA), com o transporte de bauxita.

As atividades de navegação interior da Wilson Sons, por sua vez, estão concentradas no Tecon Santa Clara, loca-

lizado em Triunfo (RS). Com seis anos em operação, a unidade já movimentou 265 mil TEUs (*Twenty Foot Equivalent Unit*) e, recentemente, ampliou em 33% sua capacidade operacional, com a inclusão da barcaça Guaíba de 160 TEU em substituição da antiga de 120 TEU. “Atualmente, o Tecon Santa Clara conta com duas barcas, que realizam quatro viagens semanais”, afirma Bertinetti.

Operador de logística portuária e marítima com 185 anos de experiência, a Wilson Sons tem abrangência nacional e atende mais de 5 mil clientes. A companhia possui terminais de contêineres no Rio Grande do Sul e na Bahia; 81 rebocadores; dois estaleiros no Guarujá (SP); 23 embarcações de apoio offshore com bandeira brasileira; duas bases de apoio offshore na Baía de Guanabara (RJ); centro logístico alfandegado em Santo André (SP); e uma agência marítima.

Em 2022, a receita líquida da Wilson Sons cresceu 6,2%, para R\$ 2,3 bilhões, e o lucro saltou 51%, para R\$ 339 milhões. Embora a empresa venha apresentando bom desempenho no país, Bertinetti sabe que há necessidade de maiores investimentos em infraestrutura por parte do governo, inclusive de privatizações. “Por meio da concessão da hidrovia, visualizamos uma boa oportunidade de organizar o sistema hidroviário gaúcho, desde a manutenção do calado oficial, trazendo a possibilidade de aumento da mo-

vimentação de navios de longo curso, ampliação da navegação interior e o balizamento das operações”, afirma.

POLÍTICAS DE INCENTIVO

Planos robustos para o desenvolvimento da logística brasileira é o que a Wilson Sons espera não só do atual, como também de outros governos, segundo Bertinetti. Para melhorar o sistema de navegação interior e da logística, o diretor-presidente considera essenciais “investimentos em infraestrutura, políticas de atração de investimentos e modernização das regulações, criando isonomia e fomentando o desenvolvimento”.

Presidente do Conselho de Administração da Holding Trevisa S.A., Fernando Becker aguarda que o Governo Lula leve adiante a possibilidade de incentivar a indústria naval para gerar novos empregos, como ocorreu na gestão Dilma. “Incentivos para a cadeia do transporte aquaviário como desoneração da folha de pagamento e taxas de juros mais competitivas para a construção/manutenção naval”, diz. Contudo, Becker faz ressalvas para o início da administração do novo mandatário. “Não tomei conhecimento de qualquer movimento do atual governo em favor das hidrovias nacionais”.

Segundo Becker, por enquanto não há qualquer tipo de providência para melhorar as condições de navegabilidade nos rios e lagoas. “Só se vê o ente

estatal cogitando cobrar, desde já, das empresas de navegação pelas futuras melhorias que promete implantar. Não há visão governamental sobre os benefícios, tanto em menores investimentos, quanto no menor custo de manutenção da infraestrutura hidroviária na comparação com a rodoviária e, ainda, absoluto descaso com a melhora do meio ambiente na intensificação do uso do modal hidroviário”.

O presidente do grupo Trevisa, que controla a gaúcha Navegação Aliança Ltda., menciona alguns dos problemas associados à infraestrutura de transporte no país. No Porto Rio Grande (RS), o executivo chama a atenção para o déficit nas operações portuárias devido às pranchas baixas na carga e descarga do segmento a granel e a concorrência no uso de berços e píer com os navios de longo curso. Na região Norte, Becker considera que o sistema de terminais, viabilizando a descarga mais rápida e com menor quebra, é o que melhora a eficiência das hidrovias locais, porém os benefícios têm sido apenas para algumas empresas do setor.

Com presença de mais de 90 anos no transporte de carga em lagoas e hidrovias do Rio Grande do Sul, a Navegação Aliança é um dos principais armadores hidroviários locais, com atividades nos segmentos de granéis agrícolas, como soja, farelo de soja, trigo e milho, fertilizantes, carvão mineral, clínquer e flo- →

→ restal. Opera em diversos portos e terminais, principalmente em Rio Grande, Pelotas, Porto Alegre e Guaíba.

A companhia, que faturou R\$ 137,1 milhões no ano passado e tem expectativa de atingir um crescimento de 4% em 2023, tem concentrado seus aportes em frota, que soma 25 embarcações, sendo 14 navios (*mini bulkers*), três empurradores e oito barcaças. Juntas, transportam, em média, 4,5 milhões de toneladas por ano.

Nos últimos anos, a Navegação Aliança construiu três navios para atender

ao transporte de produto florestal e de celulose e adquiriu quatro barcaças e um empurrador fluvial para o segmento a granel. “Nosso modelo de negócio e posicionamento têm nos possibilitado estudar novos segmentos de atuação, onde esperamos que o segmento hidroviário saia da inércia e propicie novos investimentos no mercado, de forma a efetivar uma maior sinergia com fluxos do aquaviário pelo crescimento no BR do Mar e interligação com malha ferroviária, para atender à região norte do Rio Grande do Sul”, afirma Becker.

TRANSPORTE DE CARGAS POR HIDROVIAS DÁ SINAIS DE AVANÇO

Considerando os números positivos do balanço do transporte de carga em navegação fluvial pelo Brasil em 2022 e nos primeiros três meses de 2023, o setor hidroviário apresenta tendência para aumentar a importância na matriz viária do país. Dados estatísticos da Antaq informam que foram transportadas 9,3 milhões de toneladas de cargas entre os terminais interiores no primeiro trimestre de 2023. Segundo o levantamento, o volume representou crescimento de 4,12% em comparação ao mesmo período do ano passado.

Com movimentação de 1,57 milhão de toneladas de produtos, o equivalente a um salto de 81% sobre o ano anterior, e 1,2 milhão de toneladas (10% aci-

ma), as regiões hidrográficas Paraguai e Atlântico Sul, respectivamente, foram as que mais transportaram mercadorias de janeiro a março de 2023. Em contrapartida, as regiões hidrográficas Amazônica e Tocantins-Araguaia registraram, em igual período, queda de 2,2%, para 6,44 milhões de toneladas transportadas, e 20,6%, para 1,96 milhão, respectivamente.

Entre as cargas, o minério de ferro contabilizou o maior crescimento na navegação pelos rios. No trimestre, foram deslocadas 1,36 milhão de toneladas do mineral entre os portos interiores brasileiros, o que respondeu a uma alta de 56,36% em relação ao total do mesmo período de 2022. ■

Neste ano, a premiação das **Maiores e Melhores** empresas do setor de transporte e logística terá uma companhia marcante.



Majores & Melhores
DO TRANSPORTE & DO TRANSPORTE

28 de Novembro | Transamérica Expo Center



A 36ª edição de **Majores do Transporte & Melhores do Transporte** coincide com uma data marcante: em 2023, a mais importante marca editorial do setor, a revista **Tansporte Moderno**, completa 60 anos.

ANUNCIE NA EDIÇÃO, SEJA PARCEIRO DOS EVENTOS E COLOQUE SUA MARCA EM DESTAQUE

Patrocinadores



Confederação Nacional do Transporte

CATARINENSE

Cometa

FENATRAM



opção
Turismo e Franchising



Mobifácil



top
frotas

Realização



transporte
MODERNO





Otimismo continua sendo marca do setor

Apesar das incertezas da economia brasileira, estão mantidos os projetos de investimentos das empresas de transporte rodoviário de cargas, que usam da estratégia de contar com uma capilaridade nacional para evitar as deficiências da infraestrutura do país

JOÃO MATHIAS

O ano de 2023 iniciou com um novo governo federal e, como de praxe, com novas promessas de expansão para a economia e vários segmentos de produção do país. No setor de transporte rodoviário

de carga, a expectativa de melhoria é grande já que a convivência de anos após anos com uma infraestrutura precária tem interferido na realização dos serviços das empresas transportadoras e de logística e no progresso da nação.

Considerada a quarta maior rede de estradas do mundo, segundo a Secretaria Nacional de Trânsito (Senatran), as rodovias brasileiras passam de 1,7 milhão de quilômetros, por onde circulam 3,5 milhões de caminhões carregando cerca de 75% de todas as mercadorias movimentadas pelo território brasileiro. Por isso, é inequívoca a necessidade de investimentos em reformas e modernização da malha rodoviária para aumentar a produtividade, competitividade e o crescimento socioeconômico do Brasil.

Uma ação mais efetiva do governo e a destinação de recursos para a infraestrutura nacional é o que esperam as principais transportadoras de cargas do país. “Se o governo evitar as intervenções artificiais que tanto prejudicaram o setor em anos passados, como por exemplo, a concessão de crédito farto e sem critérios à compra de caminhões na esperança de garantir mais oferta, atitude que gerou excessos e fez o setor se desorganizar, terá dado uma grande contribuição”, afirma o diretor comercial da Braspress Transportes Urgentes, Giuseppe Lumare Júnior.

A meta de cuidar da melhoria da infraestrutura rodoviária, no entanto, não é algo que possa ser cumprido na gestão de um mandatário, na opinião de Lumare. “É um desafio de Estado, o que significa que seria necessário estabelecer planos bem estruturados de longo



Giuseppe Lumare Júnior, diretor comercial da Braspress: “Há muito nos demos conta de que a única maneira de contornar as deficiências da malha rodoviária brasileira é estando presentes, com estruturas próprias e bem localizadas nas principais cidades brasileiras”

prazo que, por assim dizer, atravessassem, sem solução de continuidade, futuros governos, independentemente do viés ideológico que pudessem ter”.

OUTRO DESAFIO

Para a Braspress, que prevê aumentar a receita de cerca de R\$ 2 bilhões, registrada em 2022, para R\$ 2,4 bilhões em 2023, a expectativa é de que também se atinja a estabilidade →



Jesiel Tasso, diretor de marketing da Rodonaves: “É imprescindível que se viabilize o desenvolvimento de uma estrutura viária e de logística que permita a redução de custos, a expansão da acessibilidade e maior eficiência dos serviços, promovendo ganhos que são irradiados para toda a atividade econômica”

→ econômica na nova gestão do país. “Os sinais têm sido positivos nesse sentido. A inflação em queda tranquiliza os agentes socioeconômicos, gerando boa expectativa do lado dos investidores e mais confiança do lado dos consumidores”, afirma o diretor. Lumare lembra que, nos últimos anos, houve muitas incertezas na economia nacional e mundial, impedindo a realização de investimentos produtivos relevantes que pudessem alavancar o fluxo de carga.

Entretanto, enquanto não houver um equilíbrio entre demanda e oferta, permanecerá o momento de grandes desafios para as empresas de transportes rodoviários, na avaliação do diretor executivo da MXP Multimodal, Célio Malavasi. “Nossa economia passa por incertezas nos curto e médio prazos, provocando redução de consumo com consequente redução na

produção e volumes transportados. Alguns segmentos, como automotivo, metalúrgico e siderúrgico, têm sido diretamente afetados por esse contexto, enquanto outros sofrem pela estagnação que compromete o retorno sobre investimentos realizados no passado recente, como a construção civil e algumas áreas de serviços”.

Neste ambiente de incertezas considerado por Malavasi, o diretor da MXP prevê que haverá menos mercadorias para transportar com sobra de equipamentos, “que devem forçar forte redução de margens com respectiva redução de preços nos fretes”. Mas o executivo também tem uma versão de expectativa positiva e otimista para o mercado nacional. “Esperamos ações econômicas do governo que fortaleçam a produção com crescimento de 3% ao ano para os próximos quatro anos, para que se produza crescimento pela confiança jurídica e de gestão do governo brasileiro”, diz.

A MXP é uma empresa de logística e transporte rodoviário especializada nos setores da saúde humana e animal

para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Também tem pelo país operações que atendem às indústrias de cosméticos, alimentícia, higiene e limpeza, químicos não perigosos, acessórios esportivos, entre outras. Com 13 anos de atividade, registrou 58% de crescimento no faturamento de 2022 em comparação ao ano anterior. Para 2023, a companhia projeta mais 53% de expansão.

Apesar do baixo desempenho da indústria nacional em anos recentes, os brasileiros continuaram, mesmo que pouco, consumindo, o que para Lumare, da Braspress, garantiu um “certo” equilíbrio no movimento de carga, pelo menos para as transportadoras mais bem estruturadas. Assim, a Braspress manteve aportes em veículos, terminais, filiais e em acréscimo de pontos de parada para a troca de motoristas nas viagens de longa distância. Em 2022, os investimentos da transportadora somaram mais de R\$ 250 milhões, dos quais R\$ 66 milhões foram em nova frota.

Há cada 600 quilômetros pelo país, a Braspress possui um ponto de apoio para os seus motoristas. “Essa medida tem evitado as jornadas de trabalho exaustivas e os riscos de acidentes”, diz o diretor da empresa. Outro investimento, que visou adaptar a companhia à nova legislação do transporte de produtos farmacêu-



Célio Malavasi diretor executivo da MXP: “Esperamos ações econômicas do governo que fortaleçam a produção com crescimento de 3% ao ano para os próximos quatro anos, para que se produza crescimento pela confiança jurídica e de gestão do governo brasileiro”

ticos, foi realizado na aquisição de mais de 200 carretas com proteção isotérmica e dotadas de equipamentos de refrigeração.

RISCOS NAS ESTRADAS

A presença da Braspress em todo o território nacional tem sido uma estratégia para a companhia contingenciar os diversos riscos existentes no transporte rodoviário de cargas no país. “Percebemos que a única ma- →

→ neira de contornar as deficiências da malha rodoviária brasileira é estando presentes, com estruturas próprias e bem localizadas nas principais cidades brasileiras, razão por que a Braspress tem pelo menos uma filial em cidades com mais de 100 mil habitantes e em muitas outras com menor população, quando isto se mostra necessário”, afirma Lumare.

Assim como a Braspress, o Grupo Rodonaves também deu continuidade aos seus projetos apesar do cenário de turbulências no país, inclusive durante o período do auge da pandemia da Covid-19. O diretor de marketing da empresa, Jesiel Tasso, conta que mesmo na crise sanitária e de isolamento social houve uma demanda significativa, que levou a empresa a desenvolver projetos como o Rodonaves Express, um serviço de entregas mais rápidas para os segmentos B2C e B2B.

“A abertura de nossas unidades Express durante a pandemia comprova nossa veia inovadora e nossa capacidade de enfrentar os desafios. Atualmente, temos 14 unidades nesse segmento. Ou seja, em qualquer cenário, sempre há oportunidades que exigem soluções inovadoras por parte das empresas de transporte e logística para otimizar prazos e cobertura de entrega, e é isso que temos feito”, diz Tasso.

Em 2023, a Rodonaves já inaugu-

rou mais duas unidades no interior do Estado de São Paulo, sendo uma em Campinas e outra em Mogi das Cruzes. “Além disso, temos expectativas de abrir mais nove unidades até o final do ano, reforçando nossa capilaridade e proximidade com o cliente”, afirma o diretor.

Entre operações de treinamento, desenvolvimento humano, inovação, tecnologia, ampliação de frota e de rotas e linhas para atender aos clientes, a Rodonaves tem projeção de investir R\$ 180 milhões em 2023. “Em 2022, adquirimos 144 veículos e a previsão para 2023 é de que teremos 80 veículos Euro 6 em um total de 246 veículos e implementos que serão adquiridos”, diz Tasso, que ressalta que a frota da Rodonaves tem idade média de 3,6 anos, bem abaixo da média nacional de mais de 23 anos, segundo dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Nos 42 anos de atividade da Rodonaves no mercado brasileiro, Tasso explica que a companhia passou por vários desafios e superou cada um deles crescendo ano a ano. Por isso, o executivo acredita que nos próximos anos não será diferente para a transportadora, com expectativa de incremento em receita no mesmo ritmo que vem registrando ao longo de sua história. Em 2022, o faturamento da empresa avançou 24% em relação ao ano

anterior, chegando a R\$ 1,7 bilhão. A previsão é de dobrar o montante total até 2025, com expansão de rotas na região Norte.

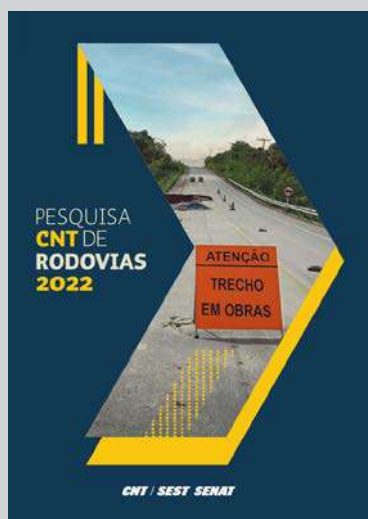
Aliás, um dos diferenciais da Rodonaves, segundo Tasso, é a sua malha logística desenhada para atender às mais de 11 milhões de possibilidades de rotas para coletas e entregas em mais de 5 mil cidades em todo país. A Rodonaves é outra empresa que usa a capilaridade nacional como estratégia para superar os entraves que existem na infraestrutura rodoviária do Brasil.

“A forma de garantir o desenvolvimento dos negócios e, consequen-

temente, contribuir com o desenvolvimento da economia é investir em infraestrutura e apoiar iniciativas relacionadas”, diz Tasso. “O Brasil possui realidades e desafios diferentes em todo o seu território, mas no geral acreditamos que o investimento em infraestrutura é um caminho fundamental para um país que busca o desenvolvimento econômico. É imprescindível que se viabilize o desenvolvimento de uma estrutura viária e de logística que permita a redução de custos, a expansão da acessibilidade e maior eficiência dos serviços, promovendo ganhos que são irradiados para toda a atividade econômica”.

PESQUISA MOSTRA QUE PROBLEMAS SÓ AUMENTAM

Em sua 25ª edição da Pesquisa CNT de Rodovias, lançada no fim do segundo semestre de 2022, a Confederação Nacional do Transporte (CNT) e o SEST SENAT mais uma vez constataram as condições desfavoráveis das estradas nacionais, com registro de piora dos índices de qualidade em relação ao ano anterior. Na análise de 110,333 mil km, foram identificados problemas em mais da metade da extensão, com 66% classificados como



“regular, ruim ou péssimo”. Em 2021, o percentual atingiu 61,8%.

A Pesquisa CNT de Rodovias, que avalia o total da malha rodoviária pavimentada federal e as principais rodovias estaduais, é realizada durante 30 dias por 22 equipes que percorrem as cinco regiões do país analisando pavimento, sinalização e geometria da via (traçado). Em 2022, identificaram que 55,5% (61,311 mil quilômetros) das rodovias estavam em

estado “regular, ruim ou péssimo” para pavimento, 60,7% (66,985 mil quilômetros) para sinalização e 63,9% (70,445 mil quilômetros) para geometria da via.

Em comparação ao ano anterior, o estado geral de trechos federais e estaduais sob gestão pública considerados “ótimo ou bom” caiu de 28,2% para 24,7%, a segunda queda anual consecutiva. Em 2019, o percentual chegou a 32,5%. Portanto, 75,3% (65,566 mil km) da malha rodoviária sob gestão pública apresentam algum tipo de problema.

Em contrapartida, os resultados da avaliação do estado geral das rodovias concedidas classificados como “ótimo ou bom” foram 69% para 23,238 mil km, enquanto “regular” foram 25,8% (5,988 mil km) e “ruim ou péssimo” foram 5,2% (1,209 mil km). “O cenário é diferente porque, tradicionalmente, há um maior investimento feito pelas concessionárias em relação às aplicações realizadas pelo setor público. Porém, assim como os trechos sob gestão pública, em 2022, as rodovias sob responsabilidade da iniciativa privada também não escaparam da piora”, segundo informou a pesquisa.

“Estes resultados são desfavoráveis aos transportadores e aos demais usuários, visto que circular em rodovias em condições inadequadas pode trazer graves riscos à segurança, além de custos adicionais de operação, como

manutenção frequente do veículo e aumento do tempo de viagem e do consumo de combustível. Essas condições inadequadas ocasionam, ainda, danos ambientais e à saúde, pois propiciam o aumento de emissões de gases de efeito estufa. Além disso, representam um custo de, aproximadamente, R\$ 4,89 bilhões para os transportadores de cargas e de passageiros no Brasil, uma vez que se estima um consumo adicional e desnecessário de 1,072 bilhão de litros de diesel”, de acordo com a CNT.

O levantamento da CNT constatou que o custo operacional para empresas do transporte rodoviário de cargas no Brasil tem um acréscimo médio de 33,1% por conta do estado de conservação do pavimento das rodovias. Apenas com ações emergenciais, de restauração e reconstrução, o estudo indica a necessidade de R\$ 72,26 bilhões para recuperar as rodovias nacionais.

Para a solução de pontos críticos, como queda de barreira, erosão na pista, buraco grande, ponte caída e estreita, o montante médio necessário soma mais de R\$ 1,8 bilhão. Na última década, a ocorrência dos pontos críticos a cada 100 quilômetros só aumentou. De 2012 a 2021, teve alta de 481,5%, sendo 42,7% entre 2019 e 2021. Em 2012, o usuário encontrava, em média, um ponto crítico a cada 372,4 km. Em 2021, a cada 63,8 km. ■

FSJ Logística espera crescer 25% até o final do ano

A meta da empresa é atingir R\$ 50 milhões em aportes até 2024, em tecnologia, equipamentos e novos veículos

MÁRCIA PINNA RASPANTI



Segundo ele, os modelos de negócio adotados neste nicho B2B de transportes vêm fazendo com que a FSJ embarque em um crescimento acentuado. “Isso ocorre por conta da qualidade do transporte, que engloba pontualidade, frota atual com no máximo três anos de uso e alta disponibilidade dos veículos para percorrerem de 4,5 milhões a cinco

A FSJ Logística é especialista no middle mile do e-commerce, ou seja, nas grandes transferências intermunicipais e interestaduais B2B, por meio de um modelo dedicado de negócio. “Os clientes contam com a disponibilidade dos nossos veículos, bem como com a nossa gestão e controle de frota 100% do tempo, e também pelo modelo de contratação sob demanda”, conta o diretor de operações da FSJ Logística, Rafael Jacobsen.

milhões de quilômetros por mês em 210 rotas fixas no Brasil”, acrescenta.

O fluxo de cargas expressas no primeiro trimestre de 2023 está estável em relação ao mesmo período do ano passado, mas a tendência é de um aquecimento a partir do segundo trimestre até o fim do ano. “Considerando um ano de inflação e juros altos, fatores que afetam as vendas do varejo, em 2023 devemos ter também um crescimento modesto na casa de um ➔

→ dígito no *e-commerce*", diz o diretor de operações.

Na opinião do executivo, a tendência é que a partir do segundo semestre de 2023 haja um volume maior de cargas a serem transportadas, por conta das vendas do varejo eletrônico em datas comemorativas como Black Friday e Natal. No ano passado, a empresa atingiu cerca de R\$ 350 milhões de faturamento, quase o dobro em relação ao ano anterior, e em 2023 a expectativa é crescer na casa dos 25%, por conta de novos contratos e com a ampliação de serviços em contratos em vigor.

A FSJ adquiriu dez novas carretas bitrem, compostas por dois semirreboques ligados por um engate e traçionados por cavalos mecânicos. A empresa investiu R\$ 8 milhões nos equipamentos, com vistas à expansão de sua atuação nas grandes transferências interestaduais e intermunicipais do middle mile do *e-commerce*, por meio da ampliação de volume transportado de cargas em contratos já em vigor e por conta de acordos com novos clientes.

A carreta bitrem possui mais de 30 metros de comprimento e sua capacidade corresponde a quase duas carretas. "Graças ao maior espaço, a bitrem reduz sensivelmente o custo por tonelada transportada, já que possui apenas uma carreta adicional, dispen-



Rafael Jacobsen, diretor de operações da FSJ Logística

sando um segundo cavalo mecânico e uma segunda dupla de motoristas. A operação com a bitrem também proporciona redução de emissões de poluentes, de consumo de combustíveis, e de gastos com pneus e outros componentes. São fatores que, consequentemente, barateiam o frete para os clientes", comenta Jacobsen.

Outra novidade anunciada é que a FSJ Logística concluiu toda a homologação para transporte de medicamentos. "Isso já nos trouxe três novos clientes do segmento, possibilitando um aumento no leque de serviços de transporte que oferecemos. Nossos serviços se caracterizam pela segurança e qualidade nos transportes", afirma o executivo.

A FSJ conta com 100 carretas blin-

dadas. "Acreditamos que a segurança é primordial no dinamismo do e-commerce, considerando o número maior e a diversidade de produtos hoje movimentados. Hoje estamos entre as três maiores transportadoras de blindadas dentro do segmento de transferências de cargas, com mais de 100 carretas blindadas rodando pelas estradas brasileiras", acrescenta.

As blindagens são elétricas e as carretas são equipadas com fechaduras que só abrem via satélite e quando os veículos se encontram dentro do raio do Centro de Distribuição dos clientes e embarcadores destinatários. Senhas

randômicas de abertura são enviadas a apenas um operador designado em cada um dos clientes da transportadora.

A empresa investiu no ano passado R\$ 32 milhões e planeja atingir R\$ 50 milhões em aportes até 2024, em tecnologia, equipamentos e novos veículos, nos quais as dez novas carretas bitrem se incluem. "Este ano já realizamos incremento na frota de 25 carretas baú e 25 cavalos mecânicos. Fora isso, fizemos a renovação de 42 cavalos para manter a idade média da frota em três anos de uso", informa Jacobsen. ■



Com 13 filiais ao redor do mundo e presença em mais de 80 países, somos uma das maiores empresas multinacionais de engenharia.

Há mais de 65 anos, atuamos no mercado da mobilidade, desenvolvendo projetos de excelência para conectar as pessoas e aproximar regiões.

Nossa experiência nos cinco continentes nos leva a contribuir para as melhores soluções de transporte, em termos de complexidade, desafios técnicos, tamanho e utilidade pública.



CLASSIFICADA NO RANKING
"THE 2022 ENGINEERING NEWS-RECORD"

3°

Transporte
Público & Trilhos

5°

Pontes

9°

Transporte



systrabrazil



www.systra.com.br

3PL



Solistica



Qualidade
de sol a sol

Soluções Logísticas Integradas 3PL

→ **Focados 100% em seu negócio**, oferecemos Soluções Logísticas com nosso conhecimento e expertise local.



Carga Completa (FTL)

Na Solistica, somos especialistas no transporte de mercadorias em grandes volumes, projetando estratégias integradas de transporte mais eficientes, flexíveis e seguras para que nossos clientes se sintam tranquilos e seguros e com total controle de suas cargas.



Carga Fracionada (LTL)

Oferecemos uma solução flexível que beneficie os custos de transporte. Oferecemos o transporte less than truck (LTL) ou carga consolidada ou parcial.

Descubra a **#QualidadeDeSolASol**



na América Latina

Logísticas 3PL personalizadas e integrais, a partir do



Armazenagem

Desenvolvemos soluções e projetos logísticos de acordo com os desafios de cada cliente, segmento e indústria. Nosso modelo centrado no cliente, nos permite oferecer soluções customizadas e de melhoria contínua, possibilitando que nossos clientes se concentrem naquilo que fazem melhor.



Valor Agregado (VAS)

Com o mesmo cuidado e precisão com que tratamos em nossos armazéns, oferecemos uma ampla variedade de serviços de valor agregado que ajudam a garantir qualidade e eficiência como parte de uma estratégia de logística inteligente.

Acesse [Solistica.com](https://www.solistica.com)





Mercado de caminhões ainda sente impacto da instabilidade econômica do país

Com a entrada em vigor da norma Euro 6, taxa de juros elevada e crédito escasso, as vendas continuam enfraquecidas e a produção de janeiro a junho acumula queda de 34,3%

SONIA MORAES

Com crédito restrito, taxa de juros elevada, preço dos veículos reajustado por causa da nova legislação de emissões do Proconve P8 (Euro 6) e incertezas em relação à economia do país, o mercado de caminhões tem dificuldades para reagir e acumula de janeiro a junho queda de 34,3% na produção, que chegou a 47.173 veículos, ante as 71.772 unidades fabricadas no mesmo período de 2022, segundo a Associação

Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).

O vice-presidente da Anfavea, Gustavo Bonini, avaliou que o momento ainda é difícil para o setor e atribuiu a queda na produção a concentração de vendas do estoque de modelos Euro 5. "Para se adequar a baixa na demanda por caminhões Euro 6, as montadoras estão ajustando a produção", disse Bonini.

As vendas de caminhões também continuam enfraquecidas e atingiram

no primeiro semestre 52.457 unidades – 24.911 modelos pesados, 14.203 semipesados, 4.571 semileves, 4.545 leves e 4.317 médios –, 8,8% abaixo dos 57.605 veículos comercializados no primeiro semestre de 2022. Além do aumento no preço dos modelos Euro 6, a antecipação da renovação de frotas no fim de 2022 com modelos Euro 5 que custam menos contribuiu para a retração.

Dos 52.457 caminhões comercializados até junho no país, apenas 22,8%, o que equivale a 11.965 unidades, foram produzidos em 2023 – os modelos Euro 6. “Se compararmos com as estatísticas dos últimos cinco anos, esse número deveria ser de 44%”, disse Bonini. “Isso mostra o impacto que ainda há no emplacamento dos caminhões Euro 6 quando comparado aos modelos Euro 5.”

No ranking do primeiro semestre de 2023, a liderança ficou com a Volkswagen Caminhões e Ônibus com a venda de 13.410 caminhões no primeiro semestre, 21,1% inferior ao mesmo período de 2022 (17 mil unidades). O segundo lugar é ocupado pela Mercedes-Benz, com 11.994 veículos comercializados no país, 13,1% abaixo dos seis meses de 2022 (13.801 unidades), e o terceiro pela Volvo, com 9.011 veículos emplacados, 19,9% a menos que janeiro a junho de 2022 (11.248 veículos).

**Márcio de Lima Leite,
presidente da Anfavea:
“Começamos o ano com
volume baixo, abril ainda
foi um mês ruim,
mas é preciso ver como
será o comportamento
do mercado
em julho e agosto”**



A Scania, quarta colocada, vendeu 5.045 caminhões até junho, aumento de 12,9% sobre o primeiro semestre do ano passado (4.470 unidades), e a Iveco, que está em quinto lugar, comercializou 4.946 caminhões de janeiro a junho, queda de 7,8% em relação aos seis meses de 2022 (5.363 veículos). A DAF, que ocupa o sexto lugar, vendeu 3.580 veículos, 18,2% a mais que janeiro junho de 2022, cujo volume totalizou 3.030 caminhões.

Apesar das instabilidades, a Anfavea mantém as projeções feitas no início do ano para o setor. “Ainda é cedo para fazer revisão. Começamos o ano com volume baixo, abril ainda foi um mês ruim, mas é preciso ver como será o comportamento do mercado em ju- →

- Iho e agosto. Ainda não há fundamentos para fazer revisão dos números”, disse o presidente da Anfavea, Márcio de Lima Leite.

MEDIDA PROVISÓRIA

Para incentivar a indústria automobilística, entrou em vigor no dia 06 de junho a Medida Provisória 1173, que estabelece incentivo à renovação da frota com descontos na compra de veículos novos por meio da redução no preço de automóveis, caminhões e ônibus. O programa estará em vigor em até 120 dias.

Foi destinado pelo governo federal R\$ 1,5 bilhão em créditos tributários, sendo R\$ 500 milhões para veículos leves, R\$ 700 milhões para caminhões e R\$ 300 milhões para ônibus. O desconto é dividido por categoria de veículo, sendo R\$ 33.600 para os modelos semileves, R\$ 38.000 para leves, R\$ 45.000 para os médios, R\$ 60.000 para os semipesados e R\$ 80.300 para os pesados. No caso de ônibus, com capacidade para até 20 passageiros, são R\$ 99.400 para os modelos rodoviários, R\$ 70 mil para urbanos, R\$ 60 mil para chassis e R\$ 38 mil para ônibus monobloco.

O vice-presidente da República, Geraldo Alckmin, destacou a importância da indústria automobilística, que representa 20% da indústria de manufatura



Gustavo Bonini, vice-presidente da Anfavea: “Para se adequar a baixa na demanda por caminhões Euro 6, as montadoras estão ajustando a produção”

e tem uma cadeia longa desde a pré-indústria, que envolve a produção de insumos, até o pós-indústria, que inclui as oficinas e peças envolvendo cerca de 1,2 milhão de pessoas.

“No caso dos caminhões e ônibus houve uma mudança de fase do Euro 5 para o Euro 6, o que é ótimo porque atende ao meio ambiente, polui menos e emite menos material particulado, só que encareceu o preço dos veículos e poderia ter um efeito contrário essa decisão do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) e, na prática, poderia resultar em não venda e ficarmos com uma frota envelhecida poluindo, com problemas mecânicos e de segurança. Então foi criado esse programa com crédito tributário também para esse setor. É uma medida importante porque retira os veículos velhos de circulação”, disse Alckmin. “Para

receber o crédito tributário, o desconto no preço, é necessário que os veículos pesados tenham mais de 20 anos.”

VOLKSWAGEN ESTÁ CONFIANTE NA RETOMADA DO MERCADO A PARTIR DE JULHO

A Volkswagen Caminhões e Ônibus está confiante na retomada do mercado de caminhões no segundo semestre devido à boa expectativa do agro. “A demanda existe e o PIB agrícola deverá crescer 9% este ano, incentivando o consumo e outros segmentos, o que significa que serão necessários mais caminhões para transportar produtos e a safra agrícola”, disse o vice-presidente de vendas, marketing e pós-venda da Volkswagen Caminhões e Ônibus, Ricardo Alouche. “Não sei se será suficiente para compensar a queda do início do ano, mas com certeza será um patamar de vendas maior do que foi no primeiro semestre.” Há também boas expectativas para o setor de mineração, que está estabilizado em um patamar elevado.

Para 2023, Alouche mantém a mesma projeção da Anfavea, de queda de 11% para o mercado de caminhões. “É uma previsão conservadora devido a essa fase de ajuste, com a chegada dos modelos Euro 6, preço elevado do caminhão, alta taxa de juros, restrição de financiamento

Ricardo Alouche,
vice-presidente
de vendas, marketing
e pós-venda da VWCO:
“Estamos vivendo
o momento
de combinação
de fatores muito
importante: lançamento
do Euro 6, taxa de juros
elevada, preço
reajustado do
caminhão, planos ainda
não sincronizados,
o que tem gerado
dificuldades”



e o programa do governo. Também houve um incremento da inadimplência dos clientes por várias razões – esfriamento de demanda e outras dificuldades – e essa combinação de fatores colaborou para a queda do mercado.”

Alouche considera o segundo trimestre o real momento do lançamento do caminhão Euro 6 e aponta vários desafios, como o aumento de custo dos veículos na ordem de 20% a 25%, a taxa de juros Selic em 13,75%, que está muito alta, e a dificuldade para completar o portfólio de produção de modelos Euro 6. “Uma montadora como a Volkswagen não consegue colocar 50 modelos de uma só vez na produção e começar a produzir da noite para o dia. É um processo gradativo e ainda temos um gap de alguns modelos específicos que ainda não entraram em produção, como os caminhões customizados – betoneira e de lixo.” →

- O executivo da Volkswagen comentou que em função da expectativa de redução da taxa de juros o cliente está reticente em fechar negócio. “Mas a Selic não vai declinar de 13,75% para 2%, será um processo gradual, de 0,25% a 0,50%, e mesmo com a queda o efeito no crédito não será imediato e nem vai afetar o financiamento de caminhões porque a taxa de juros dos bancos de montadoras já está abaixo daquela praticada pelos bancos privados, mesmo assim os clientes preferem postergar as compras.”

Alouche avaliou positivamente o programa do governo de incentivo à renovação de frota, mas considerou-o complexo e com prazo de vigência muito curto. “Quem estava programando comprar um caminhão, preferiu postergar a compra para entender como será o programa. E a principal preocupação neste momento é com a estruturação e o alinhamento geral do processo para viabilizar as primeiras vendas.”

De todos os momentos enfrentados pelo setor automotivo este não é o mais desafiador, segundo Alouche, mas sim diferente. “Estamos vivendo o momento de combinação de fatores muito importante: lançamento do Euro 6, taxa de juros elevada, preço reajustado do caminhão, planos ainda não sincronizados, o que tem gerado dificuldades. Nós costumamos trabalhar com previsão de mercado, com equação de 15 variáveis, mas as variáveis do momento atual são

30 e é difícil equilibrar a equação.”

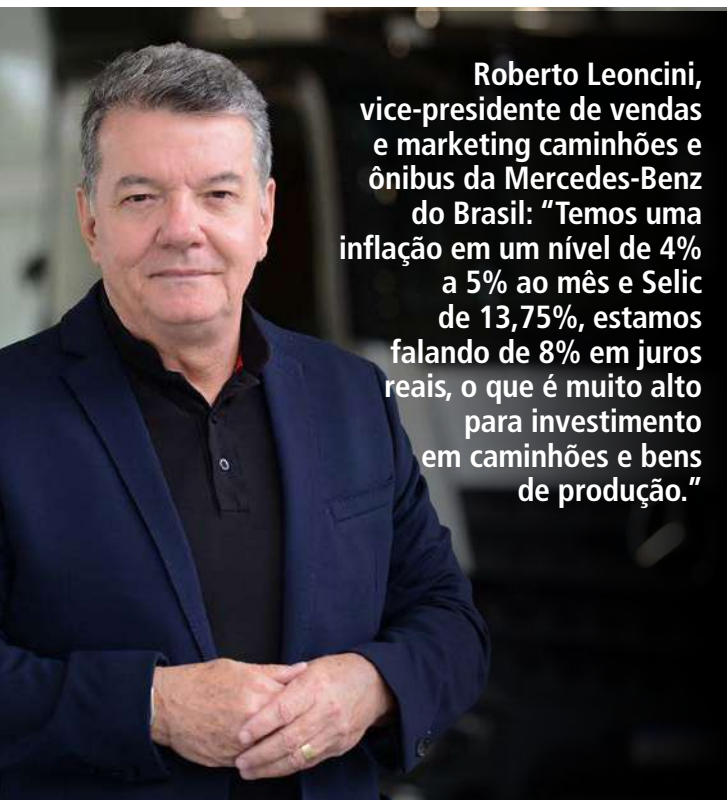
Entretanto, após suspender as compras no primeiro trimestre os clientes voltaram a solicitar cotações, segundo Alouche. “Ainda não estamos fechando negócios relevantes, mas o interesse de entender mais sobre os novos modelos Euro 6 já começou, o que é um bom sinal”, afirmou.

Na Volkswagen todos os caminhões Euro 6 Delivery, Constellation e Meteor estão em produção. “O que falta são alguns modelos de ônibus que devem começar a ser produzidos em julho e os veículos de menor volume, lixo e betoneira, para atender nichos específicos do mercado”, disse Alouche.

Mesmo com todos os desafios, Alouche está otimista com a recuperação do setor de caminhões, diante do bom desempenho da agricultura e da mineração. “A demanda continua latente. O que está havendo é uma postergação de compra e não uma diminuição do mercado.”

MERCEDES-BENZ ESPERA DESEMPENHO MELHOR NO SEGUNDO SEMESTRE

A Mercedes-Benz espera desempenho melhor no segundo semestre devido às perspectivas positivas em relação à movimentação de grãos que pode impulsionar as vendas veículos. “Este ano está totalmente atípico, com dificuldades para medir o tamanho de compras an-



Roberto Leoncini,
vice-presidente de vendas
e marketing caminhões e
ônibus da Mercedes-Benz
do Brasil: “Temos uma
inflação em um nível de 4%
a 5% ao mês e Selic
de 13,75%, estamos
falando de 8% em juros
reais, o que é muito alto
para investimento
em caminhões e bens
de produção.”

tecipadas de modelos Euro 5 efetuadas no fim do ano passado, mas estamos tentando entender o que vai acontecer no segundo semestre em relação às compras ligadas ao agronegócio”, disse vice-presidente de vendas e marketing caminhões e ônibus da Mercedes-Benz do Brasil, Roberto Leoncini.

Na avaliação do executivo, o estoque de modelos Euro 5 na rede de concessionários e nas locadoras pode atrapalhar o desempenho do mercado em 2023. “O nível de emplacamento de caminhões Euro 6 está muito baixo, o que mostra que o setor está voando abaixo da altitude de cruzeiro e não há certeza quando irá chegar no céu de brigadeiro sem o resqúicio de modelos Euro 5, para

saber qual o tamanho do mercado de modelos Euro 6.”

Segundo Leoncini, quando considerado o nível de emplacamento diário em junho, uma recuperação significativa será necessária para o mercado de caminhões chegar aos números de 2022. “Acho bem difícil e a dificuldade não é somente por causa do Euro 6 – este é o menor dos problemas porque não tem nada disruptivo que causa apreensão. Temos outros fatores que são as taxas de juros elevadas, a dificuldade de acesso ao crédito, o que desestimula o empresário de fazer investimentos”, comentou.

Sobre a expectativa de redução da taxa de juros, Leoncini comentou que é preciso olhar o arcabouço fiscal do governo que está sendo votado. “Temos uma inflação em um nível de 4% a 5% ao mês e Selic de 13,75%, estamos falando de 8% em juros reais, o que é muito alto para investimento em caminhões e bens de produção.”

Leoncini destacou que a venda de um caminhão novo depende do mercado de usados, que também oscila com as condições do financiamento. Vale lembrar que o cujo custo atual para financiar um caminhão novo pode chegar a 20% ao ano, a depender do spread cobrado. “A conta não fecha e o mercado desacelera; fica mais difícil vender o usado e o cliente prefere esperar o momento mais propício para investir.”

Com relação ao incentivo tributário →

→ para o setor de caminhões, Leoncini considerou ser um passo em uma grande maratona. “É interessante o governo conceder alguma facilidade para o segmento, enxergando a sua importância e amarrando com a renovação de frota, mas é preciso entender os mecanismos para isso acontecer.”

Leoncini exemplificou: “Quando se considera R\$ 700 milhões para o segmento de transporte de carga, o maior benefício estaria no caminhão extrapesado, com desconto de R\$ 80 mil na compra de um modelo novo. Estamos falando de 9.000 caminhões, o que equivale a cerca de um mês de emplacamento. Então, não vai ser algo que será um divisor de água, mas é um caminho que está sendo apontado que pode ser um modelo para o futuro.”

Sobre outros setores que estão demandando caminhões, Leoncini destacou o de mineração, para o qual já vendeu cerca de 440 caminhões Arocs desde o lançamento e ainda tem demanda com os novos projetos de mineração em fase de implantação fora do país.

“Dentro do agro, outro segmento que este ano e no próximo será ótimo é o de cana-de-açúcar. Devido à seca e inundação que afetaram países produtores de açúcar, a oferta caiu muito e o preço vai ser interessante. Então, há potencial neste setor, no de mineração, madeira e na de infraestrutura, porque as novas concessões vão começar em algum mo-

mento, o que vai demandar movimentação de material, de terra e caminhões serão necessários.”

Sobre as vendas de caminhões Leoncini comentou que a média mensal de 7.000 a 8.000 veículos emplacados é muita baixa ao se comparar com as 10.000 unidades vendidas no passado. “Essa média caiu devido ao delay entre o que já foi faturado para os clientes e o que ainda não aparece no emplacamento porque os veículos estão no implementador, como o caso de um chassi para caminhão semipesado. Para o modelo extrapesado, o prazo é curto porque não se faz muita modificação no cavalo mecânico.”

Leoncini destacou que no início do ano o mercado estava contaminado pela antecipação de compra e, agora, com estoque de modelos Euro 5 e o início da venda de modelos Euro 6. “Dizer que o mercado caiu 30%, 20% ou 10% e atribuir isso somente ao Euro 6 é cometer um erro muito grande. Acho que vamos conseguir ter esse comparativo por volta do terceiro e quatro trimestres porque não teremos nada de Euro 5.”

Na visão de Leoncini, a expectativa da Anfavea sobre o mercado de caminhões é realista, mas ele acredita que o setor poderá ter surpresa positiva ou negativa. “Tudo depende da Selic e do custo de financiamento porque há tendência de o PIB no Brasil melhorar, principalmente o setorial, que impacta positivamente no mercado



Alcides Cavalcanti,
diretor-executivo
de caminhões da Volvo:
"Agora, com as projeções
apontando para
o crescimento do PIB,
redução da taxa de juros
futura e nas incertezas em
relação à economia,
os transportadores
começam a se animar
para renovar a frota"

de caminhões", disse o executivo.

Outro momento positivo apontado pelo executivo se refere ao escoamento de soja que, com a chegada da safra de milho, deverá causar um rush na logística e demandará a curto prazo muita capacidade de transporte. "Para o setor é positivo porque o preço do frete melhora e tem que ter disponibilidade."

O vice-presidente de vendas da Mercedes-Benz recorda que o setor automotivo já passou por anos desafiadores, como 2018 e 2019 que foram difíceis com o mercado retraído. "Hoje, mesmo com todos esses pontos de interrogação, o mercado aponta para ser maior do que em anos de crises. Temos problemas pontuais, taxa de juros e o custo do financiamento devido à retração dos bancos na

concessão de crédito, que prejudica bastante o setor. Mas temos que prestar a atenção com o que vai acontecer com o plano safra em 2024 porque na colheita deste ano são 145 milhões de toneladas e vamos ter *rush* na logística."

VOLVO ACHA DIFÍCIL RECUPERAR PERDAS NO SEGUNDO SEMESTRE

A Volvo prevê que o mercado de caminhões fique abaixo do ano passado, mesmo com a retomada dos negócios no segundo semestre. "O maior volume de vendas esperado para os próximos meses não irá compensar a queda do primeiro semestre, o setor encerrará 2023 com volume 11% menor que em 2022 e o segmento acima de 16 toneladas terá uma redução de 20%, com as vendas oscilando entre 75 mil e 80 mil unidades, o que é um bom volume e está acima da média dos últimos 10 anos", disse o diretor-executivo de caminhões da Volvo, Alcides Cavalcanti.

Depois de seis meses difíceis para todo o mercado, com estoques de modelos Euro 5, preço reajustado dos novos modelos e taxa de juros elevada, a Volvo já visualiza melhora no mercado de caminhões. "No início do ano houve um impacto no mercado por causa da diferença grande de custo dos modelos Euro 6 que atrapalhou o fechamento dos →

negócios. Agora os clientes estão mais motivados a renovar suas frotas. Os que haviam comprado caminhões Euro 6 estão aumentando os pedidos ao perceber as vantagens do novo modelo e ao ter maior clareza em relação ao cenário econômico”, comentou Cavalcanti.

Na Volvo a procura por caminhões pesados Euro 6 começou aumentar a partir de abril e hoje a empresa já tem pedidos fechados até setembro com programação de entrega para o último trimestre do ano. As encomendas estão chegando de vários segmentos, do setor químico que atende as indústrias, de combustíveis, de cargas frigoríficas, mineração, florestal, canavieiro e o agrícola, e o modelo que lidera os pedidos é o FH 540 6x4. “É um caminhão com muita flexibilidade e mais capacidade de carga, consegue transportar bitren e bitrenção e vem tendo mais procura hoje, principalmente por quem transporta grãos”, disse Cavalcanti. Na mineração, o caminhão FMX 8x4 e o VMX estão com grande demanda.

Na avaliação do executivo, o preço maior do caminhão Euro 6, taxa de juros elevada e incertezas em relação à economia são fatores que levaram os transportadores a suspender a renovação de frota no primeiro semestre. “Agora, com as projeções apontando para o crescimento do PIB, redução da taxa de juros futura e nas incertezas em relação à economia, os transportadores começam

a se animar para renovar a frota e estamos vendo também, mesmo que de forma tímida, alguns clientes ampliando sua frota de veículos, o que sinaliza que as empresas estão aumentando a produção e contratando mais serviço de transporte”, comentou.

Diferentemente do ano passado, quando faltaram componentes para atender a grande demanda, este ano, com a retração do mercado e os ajustes feitos pelas montadoras para se adequar à baixa demanda, os fornecedores conseguiram ajustar a sua produção e evitar atrasos na entrega de peças.

No início do ano, como já previa redução do mercado com a entrada em vigor da nova tecnologia que polui menos, mas que acarretou aumento de até 30% nos preços dos veículos, a Volvo fez ajuste na produção e hoje trabalha em dois turnos na fábrica de Curitiba com velocidade menor do que no ano passado e em algum momento tem feito paradas programadas. “Paramos por uma semana em abril e junho e agora vamos ter duas semanas de férias coletivas em julho para fazer um ajuste adicional de estoque na rede de concessionários”, disse Cavalcanti, destacando que a parada na produção não vai comprometer a programação de entrega dos negócios já fechados. A parada da produção está combinada com as férias da Volvo na Europa, que envia alguns componentes para a fábrica de Curitiba.

Para o diretor da Volvo, os obstáculos que a indústria de caminhões enfrenta hoje não são diferentes dos de anos anteriores. “Todo ano tem desafios diferentes. Em 2021 teve muita ruptura na cadeia de fornecimento. Em 2022 havia uma demanda forte e dificuldade para manter a produção devido aos problemas na cadeia de suprimentos. Agora, não é uma crise que estamos vivendo, mas um momento de normalidade, com nível de estoque um pouco mais alto nas fábricas e nas redes de concessionários, e competitividade maior entre as marcas. E, para enfrentar essa situação, é preciso treinar a rede de concessionários a ter argumentação de vendas em relação aos benefícios dos caminhões Euro 6”, destacou.

Apesar das dificuldades com a pressão de custo dos novos modelos, 90% dos caminhões vendidos da Volvo são de modelos coloridos, com acessórios e opcionais, enquanto no passado 90% eram modelos brancos e básicos. “O transportador agora entende que o caminhão colorido e com opcionais agrega valor ao seu negócio e tem maior valor de revenda”, disse Cavalcanti.

Das vendas realizadas pela Volvo, 30% são pagas à vista e 70% são financiadas em 48 meses por meio do contrato de CDC com taxa de juros pré-fixada. “Poucos estão usando o Finame e a procura por esta modalidade está bem inferior ao que foi no

passado, quando representava 80% dos financiamentos. Agora é inverso, com 80% de preferência pelo CDC porque a aprovação do financiamento é mais rápida, e 20% pelo Finame porque exige documentação detalhada”, esclareceu o diretor da Volvo.

Sobre o crédito tributário para caminhões, o diretor da Volvo disse que não terá funcionalidade para o segmento de pesados porque o proprietário de um caminhão antigo, com mais de 20 anos, deverá trocar por um caminhão novo e a diferença de preço é muito grande. “Para o caminhão pesado, o bônus é de R\$ 80 mil e o modelo novo custa em torno de R\$ 1 milhão, o que dificulta o financiamento”, comentou Cavalcanti.

A Volvo não espera muitas operações neste prazo de 120 dias. “Só tivemos uma consulta e estamos avaliando como serão as regras em relação aos recicladores nomeados pelo governo”, disse Cavalcanti.

SCANIA PROJETA REDUÇÃO ENTRE 10% E 11% NAS VENDAS DE CAMINHÕES

Mesmo com melhora dos negócios nos últimos dois meses e a perspectiva positiva para o fim deste ano, a Scania não acredita que haverá tempo para recuperar as perdas do início do ano e projeta queda entre 10% e 11% nas

vendas de caminhões. “O segundo semestre será de recuperação de parte do que não vendeu no primeiro semestre”, disse diretor de vendas de soluções de transporte Scania operações comerciais Brasil, Alex Nucci.

Com grande volume de pedidos vindos do segmento agrícola e de mineração, a Scania começou a registrar melhora na movimentação dos seus negócios. De janeiro a junho a empresa vendeu 5.045 caminhões, 12,9% mais que nos seis meses do ano passado (4.470 unidades). Com esse resultado, ficou em quarto lugar no ranking de vendas do setor. “O mercado se recupera de forma importante e a quantidade de pedidos para o segundo semestre está três vezes maior do que no primeiro trimestre deste ano”, disse o diretor.

“Do começo do ano para cá o que mais movimentou nossos negócios são os clientes do agro, pela excelente produção de soja e milho, e agora cresceu bastante as compras do setor de minério. O maior volume de vendas nos últimos quinze dias foi para esse grupo de clientes”, ressaltou Nucci.

Na Scania os negócios estão bem pulverizados, com maior concentração na região sul, sudeste e centro oeste. “Estas três regiões são as que mais têm puxado as vendas de caminhões nos últimos 60 dias. O agro no centro oeste e boa parte do sul, o segmento de açúcar, com parte da movimentação no interior de São



Alex Nucci, diretor de vendas de soluções de transporte Scania operações comerciais Brasil: “O mercado se recupera de forma importante e a quantidade de pedidos para o segundo semestre está três vezes maior do que no primeiro trimestre deste ano”

Paulo, e a carga industrializada no sul e sudeste. O norte e nordeste também estão aquecidos e comprando caminhões.”

Nucci comentou que a movimentação lenta do mercado no primeiro semestre ocorreu devido às incertezas políticas e o cenário macroeconômico, com juros elevados e baixa disponibilidade de crédito, somado ao preço elevado dos caminhões Euro 6. Isso fez com que os clientes comprassem estritamente o necessário, de acordo aos seus contratos ou renovações, deixando para ampliar a frota a partir do momento que houver uma sinalização mais positiva de mercado.”

Na avaliação de Nucci, a redução na taxa básica de juros da economia está mais conectada à curva de juros futuros, influenciada por fatores macroeconômicos, como a inflação e crises políticas

nacionais, e impactada pela queda na taxa da Selic ou uma sinalização de queda. “Acredito que a partir do momento em que comece a sinalizar ou a praticar uma queda efetiva da taxa de juros a curva de juros futuros tende a cair um pouco. Isso anima o mercado e incentiva os clientes indecisos a fechar negócios a partir do segundo semestre.”

Mesmo com os desafios, Nucci está otimista com a retomada do mercado de caminhões em 2023. “Não será um ano espetacular, mas considerando o cenário econômico e as dificuldades que o setor enfrentou no primeiro semestre por causa da troca de tecnologia, sem dúvida o segundo semestre tende ser melhor que o primeiro.”

E o diretor da Scania acrescentou: “Embora tenha um cenário com taxa de juros elevada e indisponibilidade de crédito, do outro lado há uma macroeconomia funcionando muito bem. O agro vem tendo bom desempenho, mesmo com a leve queda no valor da soja e do milho nos últimos meses, a produção foi fantástica e haverá movimentação de grão no mercado interno e no externo.”

Nucci citou também o setor de madeira que está bem e a área de mineração, cuja expectativa de movimentação dos negócios está atrelada ao preço do ferro que subiu um pouco e as exportações começam a seguir de forma positiva, principalmente com a abertura da China nos últimos três meses. “A exporta-

ção de açúcar também vai muito bem, embora o dólar tenha caído abaixo de cinco, ainda é muito positivo porque os principais países produtores de açúcar não estão produzindo na mesma velocidade que o Brasil. Então, olho a economia brasileira em todos os segmentos e não consigo enxergar algo ruim. Têm algumas áreas mais afetadas, como o setor automobilístico e o de autopeças, mas quando se soma as economias de todos os segmentos é difícil falar que tem alguma coisa ruim no Brasil hoje.”

O diretor da Scania também avaliou como positivo o crédito de R\$ 700 milhões para o setor de caminhões. “A intenção é muito boa no sentido de reduzir a idade média da frota brasileira, dar a oportunidade para o autônomo e os pequenos empresários de substituir os seus veículos mais antigos por veículos novos. E a Scania está trabalhando junto à rede de concessionários para incentivar a entrada desses veículos mais antigos e, ao mesmo tempo, vender os veículos novos.”

Depois das dificuldades no fornecimento de peças no ano passado, a Scania começou a retomar as atividades a partir de maio do ano passado, atingindo em setembro a plena produção com algumas instabilidades, mas sem grandes problemas de fornecimento de peças que atrasasse a entrega de caminhões. “Não tivemos atrasos significativos de abastecimento de componentes

na linha de montagem.”


O diretor destacou o amplo portfólio de produtos diversificados para vários segmentos do mercado. “Este ano a Scania lançou os semipesados, dois modelos de 280 6x2 e 320 8x2 e estes dois veículos já somam mais de 600 unidades comercializadas no primeiro ano. Já temos grande expressividade de *market share* em potência acima de 250 cv, especialmente no modelo Euro 6, e a empresa ampliou seu portfólio com o modelo de 370 cv, o caminhão de entrada.”

Nucci citou ainda os caminhões a gás com quase 750 unidades comercializadas e meta é atingir 1.000 unidades até o fim de 2023. “Tem também os caminhões vocacionais, para o transporte de cana, madeira e mineração.”

DAF MANTÉM PREVISÃO DE QUEDA DE 10% PARA ESTE ANO

Como a Anfavea, a DAF também prevê queda de 10% para o mercado de caminhões, mesmo com a perspectiva de melhora no segundo semestre. “A recuperação não será suficiente para o setor atingir o mesmo volume do ano passado”, disse o diretor comercial da DAF Caminhões, Luís Gambim.

Para a DAF, o executivo espera um crescimento em torno de 15% e ganho de dois pontos percentuais de *market share*



Luís Gambim, diretor comercial da DAF Caminhões: “Já começamos a ter movimentação de clientes que estavam indecisos em relação à queda do preço do caminhão e da taxa de juros e isso é um sinal muito positivo, o que dá embasamento de que o segundo semestre será mais forte que o primeiro”

uma vez que a empresa tem conseguido manter a trajetória de crescimento, mesmo com as incertezas que ainda rondam o mercado de caminhões e como resultado da estratégia de antecipar a apresentação do caminhão Euro 6 aos clientes antes da nova legislação de emissões entrar em vigor no país. Essas iniciativas têm ajudado a montadora a passar pela fase de transição da P7 para a P8 do Proconve sem grandes impactos.

“A decisão de trazer o caminhão Euro 6, que já rodava na Europa, no segundo semestre de 2020, além de dar ao cliente a oportunidade de conhecer a nova tecnologia, trouxe muitos ganhos para a empresa em relação à engenharia, testes e homologação, o que permitiu ter nas estradas brasileiras quase 14 mil caminhões rodando”, comentou o diretor.

Como resultado dessa decisão, a DAF conseguiu se manter bem posicionada no mercado, que iniciou 2023 abaixo das expectativas para as montadoras e fechar o primeiro semestre com 3.580 veículos emplacados, garantindo aumento de 18,2% sobre o mesmo período de 2022. “Duas marcas cresceram nestes seis meses e a DAF foi uma delas, o que permitiu um ganho considerável de market share”, revelou Gambim. “No segmento acima de nove toneladas, a DAF tem 9% de *market share* e, acima de 40 toneladas, tem 12,8%.”

A queda do mercado, que afetou as montadoras, teve consequência menor para a DAF, segundo Gambim. “Em relação ao último quadrimestre de 2022, a empresa aumentou a sua produção, enquanto outras marcas reduziram, anunciaram férias coletivas e paradas por causa dos altos níveis de estoque. Mais uma vez, a DAF foi menos impactada porque estava um passo à frente e melhor preparada para a produção do caminhão Euro 6, com estoque adequado ao tamanho da rede e aos volumes de venda”, comentou o diretor.

Após registrar bom desempenho nas vendas no primeiro semestre, a DAF espera obter melhor resultado nos próximos meses ao levar em conta a número de negócios que começam a crescer. “Já começamos a ter movimentação de clientes que estavam indecisos em relação à queda do preço do caminhão e

da taxa de juros e isso é um sinal muito positivo, o que dá embasamento de que o segundo semestre será mais forte que o primeiro”, disse Gambim.

Com pedidos fechados até dezembro, a DAF está preparada para aumentar a produção. “Já temos gente contratada, ferramental instalado e, se o mercado reagir, será possível atender rapidamente”, comentou o diretor. Hoje a fábrica de Ponta Grossa, no Paraná, trabalha em um turno, mas quando a demanda está maior a jornada é estendida para os sábados também.

A empresa também está reforçando a área comercial, venda e pós-venda, com o aumento da sua frota circulante. A DAF tem hoje 850 funcionários e 1.800 pessoas na rede de concessionários. “São quase 3.000 famílias que trabalham diariamente pela marca DAF”, destacou Gambim.

A expectativa positiva para o segundo semestre, segundo Gambim, está atrelada não somente ao desempenho pujante esperado para o agronegócio, mas também à forma como a empresa trabalha, com forte atuação no segmento de frigoríficos, de produtos químicos, cana-de-açúcar e madeira que estão bem aquecidos. Atenta ao intenso crescimento que o segmento de cana-de-açúcar terá em 2024, a DAF lançou na Agrishow o XF off-road, novo caminhão canavieiro, com motor Paccar MX-13, de 12,9 litros. Anteriormente, a montadora

contava somente com um modelo *off-road*, o CF *off-road*, lançado em março de 2021, junto a outros modelos da nova linha CF.

“Lançamos um produto mais robusto de 530 cv de potência que atende a lei de 91 toneladas, especialmente para as operações de cana-de-açúcar, com capacidade de levar maior quantidade de carga. Este veículo está tendo boa receptividade dos clientes e tenho certeza que será um sucesso no mercado canavieiro e madeireiro”, comentou o diretor. A empresa também lançou o modelo de 480 cv de potência.

Para operações de distribuição municipais e intermunicipais de curtas e médias distâncias, a DAF lançou em janeiro de 2022 o CF semipesado rígido, com motor Paccar PX-7, de sete litros, de 260, 290 e 310 cv de potência. “Este modelo tem tido um crescimento fantástico, com uma percepção muito boa por parte do cliente. É um caminhão que oferece muito conforto, robustez aos clientes desse segmento”, disse Gambim.

No segundo semestre, a DAF pretende dar um salto de *market share* no segmento de cana e de madeira. “O volume de produção era baixo no primeiro quadrimestre porque os motores Euro 6 começaram a chegar no fim de março. Agora, a partir de junho, o mix de produção do CF rígido de sete litros aumentou. Vamos ter um volume três vezes maior do que vínhamos tendo e o

nosso *market share* aumentará de forma significativa”, afirmou Gambim.

O diretor da DAF avaliou positivamente a iniciativa do governo federal de liberar o crédito de R\$ 700 milhões o mercado de caminhões, mas ressalta que é preciso entender como será a operacionalização, pois há uma série de indefinições em relação à nova lei.

“Para receber o benefício, o cliente tem que entregar um caminhão de mais de 20 anos para ser destruído, mas não está claro onde serão os pontos de descarte e como será emitido o certificado entregue à concessionária para o fabricante se apropriar do benefício dos impostos”, disse Gambim.

Outro fator que o preocupa é a condição para conseguir o financiamento do novo caminhão. “O cliente que tem um caminhão de 20 anos e vai comprar o modelo novo que custa R\$ 800 mil terá um crédito de R\$ 80 mil e para financiar R\$ 720 mil a parcela é muito elevada”, observou o diretor da DAF.

IVECO PROJETA MERCADO DE CAMINHÕES MENOR EM 2023

A Iveco considera a situação atual do mercado de caminhões alarmante, com queda nas vendas em função da alta taxa de juros, inadimplência em níveis elevados e preço 30% mais caro dos veículos, e pede medidas urgentes do governo

para evitar que o setor entre em colapso, com a parada das montadoras refletindo na gigantesca cadeia de fornecimento e travando todos os negócios.

“As montadoras têm hoje uma quantidade importante de veículos nos seus pátios e nas concessionárias e o governo precisa ajudar a destravar o mercado, assegurando condições mínimas para que a indústria possa operar, pois com a taxa Selic em 13,75% nenhum setor consegue resistir por muito tempo”, disse o presidente da Iveco para a América Latina, Marcio Querichelli.

Na avaliação do executivo, o mercado de caminhões em 2023 deveria estar entre 150 a 160 mil unidades, mas está indo para 100 mil unidades vendidas, de acordo às projeções atuais. “Isso é consequência de uma situação política, econômica e principalmente a taxa Selic que não está ajudando os clientes adquirirem veículos de maneira que eles possam cumprir com suas obrigações de pagamento das prestações.”

Segundo o presidente da Iveco, o setor experimenta o maior nível de inadimplência da história. “São os maiores índices do período recente e acontece em todas as faixas de clientes. Isso significa que o frete não está pagando a parcela dos contratos”.

Querichelli considerou que o setor está voltando aos níveis pré-pandêmico em volume e o cenário atual é de “tempestade perfeita”, com taxa de juros eleva-



Marcio Querichelli, presidente da Iveco para a América Latina: “No ano passado o mercado crescia de forma significativa, mas começou a retrair a partir de agosto, com a elevação da Selic para 13,75%, e hoje enfrenta desafios porque financiar um veículo no Brasil é muito caro”

da, veículo 30% mais caro em função dos benefícios agregados aos caminhões Euro 6 para poluir menos e a falta de previsibilidade, o que tem acarretado paradas de produção. “No ano passado o mercado crescia de forma significativa, mas começou a retrair a partir de agosto, com a elevação da Selic para 13,75%, e hoje enfrenta desafios porque financiar um veículo no Brasil é muito caro. Existe uma demanda reprimida de produtos, o agronegócio, a mineração, a exportação continuam crescendo e os pedidos continuam chegando, mas em um nível menor que o projetado porque os clientes esperam para ver o que acontece com a situação política e econômica do país”, destacou o presidente da Iveco.

Para enfrentar a retração do mercado, a Iveco, que já concedeu férias coletivas de 12 dias em abril para adequar os volumes de caminhões à baixa demanda de mercado, vai parar por 25 dias algumas áreas da fábrica de Sete Lagoas, em Minas Gerais, a partir do dia quatro de setembro para ajustar os seus estoques de veículos.

Mais do que reduzir a taxa de juros, o importante neste momento, segundo Querichelli, é ter previsibilidade para conseguir fechar um planejamento. “Para a Iveco produzir um caminhão em Sete Lagoas precisa se programar com cinco ou seis meses de antecedência por causa da cadeia de fornecimento que é global – tem peças que vem da Europa e componentes que vêm do mercado asiático e são consolidados na Europa. Para programar a produção em junho, a fábrica precisa saber o que vai acontecer no Brasil em novembro e dezembro de 2023. Ter previsibilidade é fundamental”, destacou.

O presidente da Iveco comentou que, apesar da situação político-econômica complicada e da queda de mercado, a montadora está em um bom momento e bem estruturada no mercado do ponto de vista de produto e de concessionárias e continua bastante saudável no seu plano de desenvolvimento. “A empresa investiu R\$ 1 milhão para trazer um produto novo, uma fábrica nova, investiu na rede de concessionária e fez um

upgrade de toda a equipe e este ano, apesar da crise, a Iveco atingiu 13% de *market share* em junho, enquanto o mercado caiu 32%”, destacou. De janeiro a junho, a empresa registrou 10,3% de *market share*.

Em janeiro de 2023, além de renovar a sua linha de produtos e incluir equipamentos que transformaram os veículos em Euro 6, a Iveco lançou um novo caminhão pesado no Brasil, o S-Way. No segmento de veículos leves, a empresa conquistou a liderança no mercado e o carro-chefe é a Daily chassi cabine, que alcançou 40% de participação no primeiro semestre, sendo que a cada dez veículos chassi cabine vendidos no Brasil, quatro são Iveco, “um recorde histórico”, segundo o presidente.

O caminhão médio com capacidade de nove a 15 toneladas de carga, lançado no fim de 2019, tem de 15% a 17% de participação no mercado. “O mesmo acontece no segmento de semipesados, e a empresa mantém os seus planos de lançamento”, disse o presidente. “Fizemos a nossa parte, todos os fornecedores estão prontos, mas a conta não fecha e o mercado precisa ser destravado”, ressaltou Querichelli.

O presidente da Iveco disse que estrategicamente o Iveco Group decidiu que o mercado potencial de crescimento para a marca no mundo é a América Latina. “E o Brasil é o principal mercado e precisa absorver esses veículos.” ■



AGRALE S.A.
Rodovia BR 116, km 145, 15.104
CEP 95059-520 - Caixas do Sul - RS
Tel: 54 3238-8000
contatos@agrale.com.br
www.agrale.com.br

Ramo de atividade:
Indústria automobilística

Diretoria:
Hugo Domingos Zattera (Presidente);
Rogério Vacari (Diretor Executivo);
Edson Martins (Diretor Vendas);
Mario Tadeu Pezzi (Diretor Administrativo e Financeiro)

N° de funcionários: 884
N° de fábricas: 4
Área da empresa:

	Total	Construída
Unidade 1	102.000 m ²	36.940 m ²
Unidade 2	196.983 m ²	33.140 m ²
Unidade 3	90.120 m ²	17.181 m ²
Agrale Argentina	200.000 m ²	11.900 m ²

	2020	2021	2022
Produção	22	46	120
Vendas ao mercado interno	24	39	101
Exportações	0	0	12

A8700



APLICAÇÕES:	Urbano, rodoviário e rural
ENTRE-EIXOS (mm):	3.500 4.200
MOTOR (pot. rpm):	Cummins F 3.8 175 cv a 2.500 rpm
TORQUE (nm rpm):	600 Nm / 1.100 a 1.800 rpm
TRANSMISSÃO:	Eaton ESBO 6106A
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas e amortecedores telescópicos
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Molas semielípticas e amortecedores telescópicos
PBT (kg):	8.700
PBTC (kg):	11.000
GARANTIA:	1 ano + 1 ano para o Powertrain limitados a 200 mil km

Tecnologias:

OPERAÇÃO - Piloto automático (controlador de velocidade de cruzeiro); **SEGURANÇA** - Eixo motriz com tração inteligente, ATC; Ajustador automático dos freios.
FROTA - Predisposição para telemetria; Tacógrafo digital que possibilita extração de dados via USB para análise remota; Sistema OBD (On-Board Diagnostic)

A10000



APLICAÇÕES:	Urbano, rodoviário e rural
ENTRE-EIXOS (mm):	3.750 4.350
MOTOR (pot. rpm):	Cummins F 3.8 175 cv a 2.500 rpm
TORQUE (nm rpm):	600 Nm / 1.100 a 1.800 rpm
TRANSMISSÃO:	Eaton ESBO 6106A
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas e amortecedores telescópicos
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Molas semielípticas e amortecedores telescópicos
PBT (kg):	10.000
PBTC (kg):	13.000
GARANTIA:	Um ano + um ano de power train limitado a 200.000 km

Tecnologias:

OPERAÇÃO - Piloto automático (controlador de velocidade de cruzeiro); **SEGURANÇA** - Eixo motriz com tração inteligente, ATC; Ajustador automático dos freios.
FROTA - Predisposição para telemetria; Tacógrafo digital que possibilita extração de dados via USB para análise remota; Sistema OBD (On-Board Diagnostic)



DAF CAMINHÕES DO BRASIL

Av. Senador Flávio Carvalho Guimarães, 6000
Ponta Grossa - PR - CEP 84072-190
Tel: 55 42 3122-8400
www.dafcaminhoes.com.br

Ramo de atividade:
Indústria automobilística

Diretoria:

Lance Walters (Presidente da DAF Brasil); Luis Gambim (Diretor Comercial da DAF Brasil); Ulisses Chaves (Diretor Jurídico e Relações Governamentais da DAF Brasil); Jeanette Jacinto (Diretora de Recursos Humanos da DAF Brasil); Carlos Presente (Diretor Financeiro da DAF Brasil); Dietmar Janzen (Diretor de Operações da DAF Brasil); Gabriel Fernandes (Diretor de Vendas da DAF Brasil); Gustavo Novicki (Diretor de Desenvolvimento de Concessionárias DAF Brasil); Adclely Souza (Diretor de Serviços ao Cliente da DAF Brasil); Alan Messias (Diretor de Desenvolvimento de Produtos da DAF Brasil) Ana Santos (Diretora de Compras da DAF Brasil); João Petry (Diretor Geral PACCAR Financial); Antenor Frasson Jr. (Diretor Geral da PACCAR Parts)

CF FAC MX-11



APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	6.400 5.700
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 11 340 cv - 250kW (1.675 rpm) 370 cv - 270kW (1.600 rpm) 410 cv - 300 kW(1.600 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	1.500 Nm @900 - 1.400 rpm 1.800 / 1.900 Nm @900 - 1.400 rpm 2.000 / 2.100 Nm@900 - 1.400 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Direct Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão balacim com molas trapezoidais e suspensor pneumático
PBT (técnico/legal) (kg):	34.200 / 29.000
CMT (kg):	45.000

APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	6.400
MOTOR (pot rpm):	Paccar PX 7 308 cv - 227 kW (2.200 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	1.200 Nm@1.200 - 1.500 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Automatizada – Direct Drive – 9 velocidades a frente + 1 a ré ZF Manual – Direct Drive – 9 velocidades a frente + 1 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão balacim com molas trapezoidais e suspensor pneumático
PBT (técnico/legal) (kg):	33.000 / 29.000
CMT (kg):	35.000

CF FAC PX-7



CF FAS PX-7



APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	4.900 / 5.300
MOTOR (pot rpm):	Paccar PX7 261 cv - 192kW (2.300 rpm) 290 cv - 213 kW (2.300 rpm) 308 cv - 227 kW (2.200 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	1.000 Nm @1.000 - 1.700 rpm 1.100 Nm @1.100 - 1.600 rpm 1.200 Nm @1.200 - 1.500 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Automatizada – Direct Drive – 9 velocidades a frente + 1 a ré ZF Manual – Direct Drive – 9 velocidades a frente + 1 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão balacim com molas trapezoidais e suspensor pneumático
PBT (técnico/legal) (kg):	26.500 / 23.000
CMT (kg):	35.000

N° de funcionários: 1.000

N° de fábricas:

1 em Ponta Grossa (PR)

Área da empresa:

2,3 milhões de m²

Complexo industrial:

270.000 m²

Área coberta:

31.000m²

	2020	2021	2022
Produção	3.065	6.255	7.761
Vendas ao mercado interno	3.831	5.600	6.793
Exportações	–	–	n.d.



CF FT MX-11

APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.600
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 11 370 cv - 270kW (1.600 rpm) 410 cv - 300kW (1.600 rpm) 450 cv - 330 kW(1.600 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	1.800 / 1.900 Nm @900 - 1.400 rpm 2.000 / 2.100 Nm @900 - 1.400 rpm 2.200 / 2.300 Nm @900 - 1.400 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Direct Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão metálica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (técnico/legal) (kg):	18.100 / 16.000
CMT (kg):	60.000

APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.100 / 3.600
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 11 410 cv - 300 kW (1.600 rpm) 450 cv - 330 kW (1.600 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	2.000 / 2.100 Nm @900 - 1.400 rpm 2.200 / 2.300 Nm @900 - 1.400 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Direct Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão balancim com molas trapezoidais e suspensor pneumático
PBT (técnico/legal) (kg):	27.100 / 23.000
CMT (kg):	60.000



CF FTS MX-11

CF FTT OFF ROAD MX-13



APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.200 / 3.475
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 13 480 cv - 355 kW (1.600 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	2.350 / 2.500 Nm @900 - 1.365 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Over Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão metálica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (técnico/legal) (kg):	33.500 / 23.000
CMT (kg):	125.000 150.000*

*Sob consulta



A **PACCAR** COMPANY

XF FT MX-13



APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.600
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 13 480 cv - 355 kW (1.600 rpm) 530 cv - 390kW (1.675 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	2.350 / 2.500 Nm @900 - 1.365 rpm 2.500 / 2.600 Nm @1.000 - 1425 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Direct Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão metálica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (técnico/legal) (kg):	18.100 / 16.000
CMT (kg):	60.000

XF FTS MX-13

APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.100 / 3.600
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 13 480 cv - 355 kW (1.600 rpm) 530 cv - 390 kW (1.675 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	2.350 / 2.500 Nm @900 - 1.365 rpm 2.500 / 2.600 Nm @1.000 - 1425 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Direct Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão balacim com molas trapezoidais e suspensor pneumático
PBT (técnico/legal) (kg):	27.100 / 23.000
CMT (kg):	60.000



XF FTT MX-13



APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.200 / 3.475
MOTOR (pot rpm):	Paccar MX 13 480 cv - 355 kW (1.600 rpm) 530 cv - 390 kW (1.675 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	2.350 / 2.500 Nm @900 - 1.365 rpm 2.500 / 2.600 Nm @1.000 - 1425 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Direct Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão tandem com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação
PBT (técnico/legal) (kg):	28.100 / 23.000
CMT (kg):	80.000

XF FTT OFF-ROAD MX-13



APLICAÇÕES:	Transporte de carga rodoviário de longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3.200 / 3.475
MOTOR (pot rpm):	530 cv - 390 kW (1.675 rpm)
TORQUE (Nm rpm):	2.350 / 2.500 Nm @900 - 1.365 rpm 2.500 / 2.600 Nm @1.000 - 1425 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF Traxon Automatizada – Over Drive 12 velocidades a frente + 2 a ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão metálica com molas trapezoidais, amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (técnico/legal) (kg):	35.500 / 23.000
CMT (kg):	125.000 / 150.000*

*Sob consulta

TECNOLOGIAS EMBARCADAS DOS CAMINHÕES DAF

OPERAÇÃO:

- **Controle de Cruzeiro Preditivo (CCP)** - utiliza a localização global via satélite (GPS) aliada aos dados de mapas previamente instalados no caminhão para gerar um horizonte digital e identificar a topografia da rota a ser seguida nos próximos dois quilômetros. O sistema otimiza o aproveitamento de inércia e escolhe a marcha ideal tanto em subidas quanto em descidas, garantindo uma viagem em segurança e com o máximo de economia de combustível.
- **Treinamento:** Para obter o máximo desempenho do caminhão com o menor consumo de combustível e garantir que os recursos das tecnologias sejam otimizados, a empresa oferece o **DAF Ecodrive Training**, um serviço que orienta o motorista sobre os cuidados diários e a forma correta de condução, resultando na melhor rentabilidade da operação e, também, elevando o nível de segurança nas estradas.

SEGURANÇA:

- **Controle de Cruzeiro Adaptativo (ACC)** ajuda o condutor a manter uma distância segura dos veículos à sua frente.
- **AEBS (Sistema de Frenagem de Emergência Avançado)** reduz o risco de acidentes graças ao monitoramento realizado por um sistema de radar instalado na grade frontal dos caminhões.
- **Sistema de Regulação Antipatinagem (ASR)** – Controle de Tração – evita que as rodas do caminhão deslizem durante o processo de aceleração e nas curvas. Bloqueio dos Diferenciais, auxilia o condutor nas situações de baixa aderência.
- **Sistema de Alerta de Saída de Faixa (LDWS)** emite um aviso sonoro quando o caminhão ultrapassa os limites da faixa na pista.
- **Sistema de Monitoramento de Pressão dos Pneus (TPMS)** permite checar a quantidade de ar nos pneus através de sensores instalados diretamente nas rodas.
- **Controle de Estabilidade do Veículo (VSC)** ajuda a manter o controle durante as manobras críticas como as curvas fechadas.

GESTÃO DE FROTAS:

- **DAF Multisuporte** disponibiliza uma gama de pacotes de serviços de reparo e manutenção para aumentar a disponibilidade, controlar os custos e reduzir os riscos.
- **DMS Conectado do DAF Multisuporte** permite a utilização ideal dos dados do veículo para reduzir os custos e aumentar a eficiência ao obter informações sobre o desempenho e os requisitos dos seus veículos e condutores.
- **Relatórios de Performance do Caminhão e do Motorista** ajudam a melhorar a eficiência em tempo real a medida em que permitem acessar e gerenciar informações sobre o estado dos veículos.



FORD MOTORS COMPANY

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1336 - Vila Olímpia,
São Paulo - SP, CEP 04548-004

www.ford.com.br

Ramo de atividade:

Indústria automobilística

Diretoria:

Daniel Justo (presidente da Ford América do Sul), Rogelio Golfarb (vice-presidente da Ford América do Sul), Guillermo Lastra (diretor da Divisão de Veículos Comerciais da Ford América do Sul)

TRANSIT L2H3



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.300
MOTOR (pot rpm):	Diesel 2.0 EcoBlue - 170 cv @ 3500 rpm
TORQUE (Nm rpm):	39,7 kgf.m @1.750-2.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual de 6 velocidades
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, com molas helicoidais e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Feixe de molas e amortecedores pressurizados
PBT (kg):	3.500
PBTC (kg):	6.300

TRANSIT L3H3

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.750
MOTOR (pot rpm):	Diesel 2.0 EcoBlue - 170 cv @ 3500 rpm
TORQUE (Nm rpm):	39,7 kgf.m @1.750-2.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual de 6 velocidades
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, com molas helicoidais e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Feixe de molas e amortecedores pressurizados
PBT (kg):	3.500
PBTC (kg):	6.300



FORD RANGER



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.220
MOTOR (pot rpm):	2.2 Duratorq 160 cv
TORQUE (Nm rpm):	385 Nm
TRANSMISSÃO:	Manual de 6 velocidades
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente com molas helicoidais e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com feixe de molas longitudinais
PBT (kg):	3.200
PBTC (kg):	—



A D V A N C E R

— ambição de ultrapassar limites —

Tracking



- Pulldown mais rápido
- Maior fluxo de ar do mercado
- Controle de multitemperatura
- Menor consumo de combustível



THERMO KING

ENCONTRE A REDE AUTORIZADA MAIS PRÓXIMA
www.thermoking.com.br



IVECO

IVECO LATIN AMERICA LTDA.

Rod. MG 238, Km 73,5 - Jardim Primavera II,
Sete Lagoas - MG, CEP: 35703-106
Tel: 0800-702-3443
www.iveco.com.br

Ramo de atividade:

Indústria automobilística

Diretoria:

Marcio Querichelli (Presidente da IVECO para a América Latina), Ana Guedes (Diretora de Desenvolvimento da Rede da IVECO na América Latina), Bernardo Brandão (Diretor de Serviços ao Cliente da IVECO para a América Latina), Carlos Tavares (Diretor Comercial da IVECO), Marcus Souza (Diretor de Marketing e Portfólio de Produto para a América Latina), Danilo Fetzner (Diretor da IVECO BUS para a América Latina)

DAILY 30-160



APLICAÇÕES:	Missão light duty, distribuição urbana, carga fracionada (foco no e-commerce, varejinho), carga de volume.
ENTRE-EIXOS (mm):	3.750 mm
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 160cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	380 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo).
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 V0 (ZF EL55) -Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Independente do tipo duplo A com barras de torção longitudinais de diâmetro 31 mm e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola parabólica de simples estágio, assimétrica de duplo estágio, com 60mm de largura e 2 lâminas. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Barra estabilizadora rígida com diâmetro de 20mm.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	3.500 kg
PBTC (kg):	6.500 kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado manual - opcional; Rádio - opcional; Sistema Cruise Control - série; Ecoswitch - série; Luzes diurnas (DRL) - série; Trio elétrico - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - série; Sistema anti furto - série

APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria: alimentos, bebidas, materiais de construção, móveis, etc.
ENTRE-EIXOS (mm):	3.520 / 3.750
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 160cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	380 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 V0 (ZF EL55) -Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barras de torção longitudinais de diâmetro 31 mm e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola semi elíptica assimétrica de duplo estágio, com 60 mm de largura e 7 lâminas. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Barra estabilizadora rígida com diâmetro de 20mm.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas. (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	3.500 Kg
PBTC (kg):	6.500 Kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem

DAILY 35-160



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional; Multimídia - opcional; Sistema Cruise Control - série; Ecoswitch - série; Luzes diurnas (DRL) - série; TFT cluster - série; Trio elétrico - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - série; Sistema anti furto - série; TPMS - série; Sensor de chuva crepuscular - opcional

DAILY 45-160



APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria: alimentos, bebidas, materiais de construção, móveis, etc.
ENTRE-EIXOS (mm):	Cabine simples: 3.520 / 3.750 Cabine dupla: 3.750
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 160cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	380 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 V0 (ZF EL55) -Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barras de torção longitudinais de diâmetro 31 mm e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola semi elíptica assimétrica de duplo estágio, com 60 mm de largura e 7 lâminas. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Barra estabilizadora rígida com diâmetro de 20mm.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas. (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	4.400 kg
PBTC (kg):	6.500 kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional; Multimídia - opcional; Sistema cruise control - série; Luzes diurnas (DRL) - série; TFT cluster - série; Trio elétrico - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - opcional; Sistema anti furto - série; TPMS - série; Sensor de chuva crepuscular - opcional

	2020	2021	2022
Produção	-	-	-
Vendas ao mercado interno*	5.064	8.590	10.609
Exportações	-	-	-

* Dados da Anfavea



APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria: alimentos, bebidas, materiais de construção, móveis, etc.
ENTRE-EIXOS (mm):	Cabine simples: 3.520 / 3.750 Cabine dupla 3.750
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 180cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	380 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 VO (ZF EL55) - Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barras de torção longitudinais de diâmetro 31 mm e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola semi-elíptica assimétrica de duplo estágio, com 60 mm de largura e 8 lâminas.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	5.300 kg
PBTC (kg):	8.000 kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional; Multimídia - opcional; Sistema Cruise Control - série; Luzes diurnas (DRL) - série; Trio elétrico - série; TFT cluster - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - opcional; Sistema anti furto - série; TPMS - série; Sensor de chuva crepuscular - opcional

APLICAÇÕES:	Motorhome
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350mm
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 180cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	430 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 VO (ZF EL55) Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barra de torção longitudinais de 33 mm diâmetro e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola parabólica assimétrica de duplo estágio com 70 mm de largura e 4 lâminas.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	5.950 Kg
PBTC (kg):	8.800 Kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional; Multimídia - opcional; Sistema Cruise Control - série; Luzes diurnas (DRL) - série; Trio elétrico - série; TFT cluster - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - opcional; Sistema anti furto - série; TPMS - série; Sensor de chuva crepuscular - opcional



APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria: alimentos, bebidas, materiais de construção, móveis, motorhome, etc.
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350mm
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 180cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	430 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 VO (ZF EL55) - Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barra de torção longitudinais de 33 mm diâmetro e barra estabilizadora com diâmetro de 20 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola semi-elíptica assimétrica de duplo estágio com 70 mm de largura e 6 lâminas.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas. (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	6.500 kg
PBTC (kg):	8.800 Kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional; Multimídia - opcional; Sistema cruise control - série; Luzes diurnas (DRL) - série; Trio elétrico - série; TFT cluster - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - opcional; Sistema anti furto - série; TPMS - série; Sensor de chuva crepuscular - opcional

APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria: alimentos, bebidas, materiais de construção, móveis, etc.
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350mm
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 180cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	430 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 VO (ZF EL55) - Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barra de torção longitudinais de 33 mm diâmetro e barra estabilizadora com diâmetro de 20 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola semi-elíptica assimétrica de duplo estágio com 70 mm de largura e 6 lâminas.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas. (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	6.500 kg
PBTC (kg):	8.800 Kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional ; Multimídia - opcional ; Sistema cruise control - série ; Luzes diurnas (DRL) - série ; Trio elétrico - série ; TFT cluster - série ; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - opcional ; Sistema anti furto - série ; TPMS - série ; Sensor de chuva crepuscular - opcional



APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria além de vocação para ambulância, pronto atendimento.
ENTRE-EIXOS (mm):	3.520mm
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 160cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	380 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 VO (ZF EL55) - Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barras de torção longitudinais de diâmetro 31 mm e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola parabólica de duplo estágio com 60 mm de largura e 2 lâminas. Amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora rígida com diâmetro de 20mm.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas. (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	4.300kg
PBTC (kg):	6.500kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional ; Multimídia - opcional ; Sistema Cruise Control - série ; Luzes diurnas (DRL) - série ; Trio elétrico - série ; TFT cluster - série ; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) ; Sensor de ré - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - série ; Sistema anti furto - série ; TPMS série ; Sensor de chuva crepuscular - opcional

APLICAÇÕES:	Transporte e distribuição de todo tipo de mercadoria: alimentos, bebidas, materiais de construção, móveis.
ENTRE-EIXOS (mm):	3.520mm / 4.100mm
MOTOR (pot rpm):	FPT F1C MAX 180cv (3.500rpm)
TORQUE (nm rpm):	430 Nm @ 1.600 - 2.900 rpm (1.500 a 2.400 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	ZF 6S 480 VO (ZF EL55) - Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Suspensão independente do tipo duplo A com barras de torção longitudinais de diâmetro 31 mm e barra estabilizadora com diâmetro de 22 mm. Amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação. Traseira: Mola semi elíptica assimétrica de duplo estágio com 60 mm de largura e 8 lâminas. Amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora rígida de 22mm.
FREIOS:	A disco nas 4 rodas, com discos ventilados nas rodas dianteiras e maciços nas rodas traseiras, com indicador de baixo nível do fluido de freio e de desgaste de pastilhas. (HHC, HBA, HFC, HRB, EUC, RMI, ROM, TSM, LAC).
PBT (kg):	5.300kg
PBTC (kg):	8.000kg
Garantia:	12 meses sem limite de quilometragem



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional ; Multimídia - opcional ; Sistema Cruise Control - série ; Luzes diurnas (DRL) - série ; Trio elétrico - série ; TFT cluster - série ; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - série ; Sensor de ré - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag duplo - opcional ; Sistema anti furto - série ; TPMS - série ; Sensor de chuva crepuscular - opcional



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.900mm / 4.455mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF4 / 190 cv 138 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	610 Nm @ 1.200 - 2.100 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / ESO 6106 B – Transmissão mecânica, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica com molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	8.600 kg
PBTC (kg):	11.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Espelho de aproximação - série ; Espelho retrovisor elétrico - opcional ; Vidros elétricos - série ; Trava elétrica - série ; Ar condicionado - opcional ; Chave seccionadora de bateria - série, Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional ; Lanterna LED - opcional ; Viseira para sol - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

TECTOR 11-190 (4X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.900mm / 4.455mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF4 / 190 cv 138 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	610 Nm @ 1.200 - 2.100 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / ESO 6106 B – Transmissão mecânica, 6 machas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica com molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	10.600 kg
PBTC (kg):	13.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Espelho de aproximação - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Trava elétrica - série; Ar condicionado - opcional; Chave seccionadora de bateria - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Lanterna LED - opcional; Viseira para sol - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	4.185 / 4.815
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF4 / 207 cv 152 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	720 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / 5406 A - Transmissão mecânica, 6 machas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica com molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS, HSA, ESC.
PBT (kg):	15.400 Kg
PBTC (kg):	27.000 Kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

TECTOR 15-210 (4X2)



Tecnologias destinadas a operação: Espelho de aproximação - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Trava elétrica - série; Ar condicionado - opcional; Chave seccionadora de bateria - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Lanterna LED - opcional; Viseira para sol - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

TECTOR 17-210 (4X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	4.185mm / 4.815mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF4 / 210 cv 152 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	720 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / FS 5406 A - Transmissão mecânica, 6 machas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica com molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	16.790 kg
PBTC (kg):	33.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Espelho de aproximação - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Trava elétrica - série; Ar condicionado - opcional; Chave seccionadora de bateria - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Lanterna LED - opcional; Viseira para sol - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

TECTOR 17-280 (4X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.690mm / 4.185mm/ 4.815mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 280 cv 205 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	950 Nm @ 1.100 - 1.970 rpm (1.100 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / FS 6406 B -Transmissão mecânica, 6 marchas sincronizadas a frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica com molas semielípticas, com barra estabilizadora e amortecedores.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	16.790 kg
PBTC (kg):	33.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Espelho de aproximação - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Trava elétrica - série; Climatizador para cabine leito - série; Ar condicionado - opcional; Chave seccionadora de bateria - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Lanterna LED - opcional; Viseira para sol - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

APLICAÇÕES:	Coleta de resíduos
ENTRE-EIXOS (mm):	4.185mm/ 4.815mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 320 cv 235 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / MHD EVO EA-13110 LB - Autoshift / Automatizado , 10 marchas à frente + 2 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas semielípticas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica com molas semielípticas curtas e reforçadas. Com amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	16.790 kg
PBTC (kg):	33.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

TECTOR 17-320 AUTOSHIFT COLETA



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado - opcional; Escotilha de teto - opcional; Trava elétrica - série; Vidros elétricos - série; Chave seccionadora de bateria - série. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

TECTOR 17-320T (4X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.690mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 320 cv 235 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / MHD EVO EA-13110 LB – Autoshift / Automatizado , 10 marchas à frente + 2 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas semielípticas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica - Sistema balancim, com molas semi-elípticas assimétricas de simples flexibilidade e dispositivo pneumático para elevação do terceiro eixo e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	16.790 kg
PBTC (kg):	36.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Espelho de aproximação - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Trava elétrica - série; Climatizador para cabine leito - série; Ar condicionado - opcional; Chave seccionadora de bateria - série; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Lanterna LED - opcional; Viseira para sol - Opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

TECTOR 17-320 AUTOSHIFT (4X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	4.185mm / 4.815mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 320 cv 235 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / MHD EVO – Autoshift / Automatizado, 10 marchas à frente + 2 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica - Sistema balancim, com molas semi-elípticas assimétricas de simples flexibilidade e dispositivo pneumático para elevação do terceiro eixo e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	16.790 kg
PBTC (kg):	33.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado - opcional; Climatizador para cabine leito - série; Trava elétrica - série; Espelho retrovisor elétrico - série; Vidros elétricos - série; Chave seccionadora de bateria - série; Lanterna LED - opcional; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	4.185mm / 4.815mm / 5.670mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 280 cv 205 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	950 Nm @ 1.250 - 1.950 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / 6406B – Manual / Mecânica - 6 marchas à frente + 1 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica - Sistema balancim, com molas semi-elípticas assimétricas de simples flexibilidade e dispositivo pneumático para elevação do terceiro eixo.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	24.390 kg
PBTC (kg):	33.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

TECTOR 24-280 (6X2)



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado - opcional; Climatizador para cabine leito - série; Trava elétrica - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Chave seccionadora de bateria - série; Lanterna LED - opcional; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Viseira para sol - Opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

TECTOR 24-320 AUTOSHIFT (6X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	4.185mm / 4.815mm / 5.670mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 320 cv 235 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / MHD EVO - Autoshift / Automatizado - 10 marchas à frente + 2 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica - Sistema balancim, com molas semi-elípticas assimétricas de simples flexibilidade e dispositivo pneumático para elevação do terceiro eixo.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	24.390 kg
PBTC (kg):	36.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado - opcional; Climatizador para cabine leito - série; Trava elétrica - série; Espelho retrovisor elétrico - opcional; Vidros elétricos - série; Chave seccionadora de bateria - série; Lanterna LED - opcional; Sistema eletrônico de estabilidade (ESP) - opcional; Viseira para sol - Opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

**TECTOR 27-320
(6X4)**



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.690mm/ 4.185mm/ 4.815mm
MOTOR (pot rpm):	FPT NEF6 / 320 cv 235 kW (2.500 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm @ 1.300 - 1.900 rpm (1.300 a 1.900 rpm faixa verde de consumo)
TRANSMISSÃO:	Eaton / FTS 16106 LL – Manual / Mecânica - 8 marchas sincronizadas à frente + 2 Low e + 3 à ré .
SUSPENSÃO:	Dianteira: Mecânica com molas semielípticas, amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mola Semi-elíptica assimétrica invertida de simples estágio.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com dois circuitos independentes (dianteiro e traseiro) ABS, ATC, EBD, ESS HSA, ESC.
PBT (kg):	26.690 kg
PBTC (kg):	44.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 180.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado - opcional; Trava elétrica - série; Espelho retrovisor elétrico - série; Vidros elétricos - série; Chave seccionadora de bateria - série; Escape vertical - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Air bag - opcional

APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.500
MOTOR (pot rpm):	FPT / Cursor 13 / 480 cv 359 kW (1.400 - 1.900 rpm)
TORQUE (nm rpm):	2.450 Nm (250kgfm) @ 1.000 - 1.400 rpm.
TRANSMISSÃO:	ZF TraXon 12TX2620 TD - Transmissão automatizada, 12 machas sincronizadas a frente + 2 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas de simples estágio. Amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Semi-elíptica duplo estágio. Amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora.
FREIOS:	Pneumático, com quatro circuitos independentes (dianteiro, traseiro, estacionamento e reboque) ABS, ATC, EBD, ESS, HSA, ESC.
CMT (kg):	60.000
PBTC (kg):	46.000
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 250.000 Km

S-WAY 480 (4X2)



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - opcional; Eco Roll - série; Pré disposição PTO - série; GPS predictive drive - série; Painel de comando na cama - opcional; Viseira para sol - opcional; Geladeira na cabine - opcional; Multimídia - opcional; Adaptive cruise control - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** AEBS - opcional; LDWs - opcional. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Telemetria - série; Conectividade Box- série.

S-WAY 480 (6X2)



APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.170mm / 3.450mm
MOTOR (pot rpm):	FPT Cursor 13 / 480 cv 359 kW (1.400 - 1.900 rpm)
TORQUE (nm rpm):	2.450 Nm (250 Kgfm) @ 1.000 - 1.400 rpm
TRANSMISSÃO:	ZF TraXon 12TX2624 TD - Transmissão automatizada, 12 machas sincronizadas a frente + 2 à ré.
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas de simples estágio. Amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Semi-elíptica assimétrica de simples estágio.
FREIOS:	Pneumático, tipo S-cam com ajuste automático, com quatro circuitos independentes (dianteiro, traseiro, estacionamento e reboque) ABS, ATC, EBD, ESS, HSA, ESC.
CMT (kg):	60.000 kg
PBTC (kg):	58.500 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 250.000 Km

Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - série; Eco Roll - série; Pré disposição PTO - série; GPS predictive drive - série; Painel de comando na cama - opcional; Viseira para sol - opcional ; Geladeira na cabine - série; Multimídia - série; Adaptive cruise control - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** AEBS - opcional; LDWs - opcional. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Telemetria - série; Conectividade Box- série.

APLICAÇÕES:	Transporte urbano e rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	3.540
MOTOR (pot rpm):	FPT / Cursor 13 / 540 cv 397 kW 1.500 - 1.900 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.550 Nm (260 kgfm) @ 1.000 - 1.5000
TRANSMISSÃO:	ZF TraXon 12TX2624 TD Automatizado, 12 machas sincronizadas a frente + 2 à ré
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas de simples estágio. Amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora. Traseira: Mecânica tipo "cantilever" com molas parabólicas. Amortecedores hidráulicos telescópicos e barra estabilizadora.
FREIOS:	Tambor, pneumático, tipo Scam com ajustador automático, com quatro circuitos independentes (dianteiro, traseiro, estacionamento e reboque) ABS, ATC, EBD, ESS, HSAESC
CMT (kg):	80.000 kg
PBTC (kg):	74.000 kg
Garantia:	24 meses. 12 primeiros meses garantia total, 12 últimos somente trem de força, limitados a 250.000 Km

S-WAY 540 6X4



Tecnologias destinadas a operação: Ar condicionado digital - série; Eco Roll - série; Pré disposição PTO - série; GPS predictive drive - série; Painel de comando na cama - opcional; Viseira para sol - opcional; Geladeira na cabine - série; Multimídia - série; Adaptive cruise control - opcional. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** AEBS - opcional; LDWs - opcional. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Telemetria - série; Conectividade Box- série.



MERCEDES-BENZ DO BRASIL

Av. Alfred Jurzykowski, 562
CEP 09680-900 - S. B. do Campo - SP
Tel: (11) 4173-6611
www.mercedes-benz-trucks.com.br

Ramo de atividade:
Indústria automobilística

Diretoria:

Achim Puchert (Presidente da Mercedes-Benz do Brasil & CEO América Latina), Roberto Leoncini (Vice-Presidente de Vendas e Marketing Caminhões e Ônibus), Fernando Garcia (Vice-Presidente de Recursos Humanos América Latina), Kathrin Pfeiffer (Vice-Presidente de Finanças e Controlling), Jefferson Ferrarez (Diretor de Vendas e Marketing Caminhões), Daniel Spinelli (Diretor de Desenvolvimento de Caminhões), Celso Salles (Diretor de Produção de Caminhões & Agregados), Matthias Kaeding (Diretor de Compras), Sérgio Magalhães (Diretor-geral de Ônibus América Latina), Luiz Carlos Moraes (Diretor de Comunicação Corporativa e Relações Institucionais)



ACCELO 817 4X2 BLUETEC 6

APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.100 - 3.900 - 4.600
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 924 LA, BlueTec 6, PROCONVE P-8 (Euro 6) - 163 cv (120 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	610 Nm (62 kgfm) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 70-6: Manual* MB G 70-6 Mercedes PowerShift3: Automatizada, sem pedal de embreagem* EATON ESO 6205: Manual
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor/Disco ¹ Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem); ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)*
PBT (kg):	8.300 PBT + 3º eixo: 11.000
PBTC (kg):	11.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

¹ item opcional

APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.100 / 3.900 / 4.600
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 924 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6); 163 cv (120 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	610 Nm (62,2 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 70-6: Manual MB G 70-6 Mercedes PowerShift3: Automatizada, sem pedal de embreagem*
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor/Disco* Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem); ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)*
PBT (kg):	9.600 PBT c/ 3º eixo - 13.000 kg
PBTC (kg):	13.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

ACCELO 1017 4X2 BLUETEC 6



* item opcional



ACCELO 1317 4X2 BLUETEC 6

APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.100 - 3.900 - 4.600
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 924 LA, BlueTec 6, PROCONVE P-8 (Euro 6) - 163 cv (120 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	610 Nm (62 kgfm) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 70-6: Manual* MB G 70-6 Mercedes PowerShift3: Automatizada, sem pedal de embreagem* EATON ESO 6205: Manual
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor/Disco ¹ Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem); ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)*
PBT (kg):	8.300 PBT + 3º eixo: 13.000
PBTC (kg):	13.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

¹ item opcional

Nº de funcionários: cerca de 8,9 mil

Nº de fábricas: 3

Área da empresa:

Construída:

Total: SBC: 1.000.000 de m² 514.000 m²

Campinas: 250.000 m² 90.000 m²

Juiz de Fora: 2.800.000 m² 182.000 m²

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Vendas*	26.769	33.101	30.579
Exportações	4.530	8.026	7.626

*mercado interno

ATEGO 1419 4X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.571 / 4.796 / 5.409
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 924 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 185 cv (136 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	700 Nm (71,4 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 90-6: Manual MB G 140-8* Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)*
PBT (kg):	14.300 PBT + 3º eixo: 21.300
PBTC (kg):	23.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

* item opcional

APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.571 / 4.184 / 4.796 / 5.409
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 924 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 185 cv (136 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	700 Nm (71 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 90-6: Manual MB G 140-8* Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)*
PBT (kg):	Técnico: 17.100 Legal: 16.000 PBT + 3º eixo: 24.100/ 23.000
PBTC (kg):	33.000 / 27.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

ATEGO 1719 4X2 BLUETEC 6



* item opcional

ATEGO 1719 BEB 4X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.571
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 924 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 185 cv (136 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	700 Nm (71 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 90-6: Manual MB G 140-8* Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas curtas trapezoidais + cardans, tubulações de freio, combustível e chicotes elétricos adicionais
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)*
PBT (kg):	Técnico: 17.100 Legal: 16.000 PBT + 3º eixo: 24.100/ 23.000
PBTC (kg):	33.000 / 27.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

VERSÃO BEB : DISTRIBUIÇÃO DE BEBIDAS

* item opcional



ATEGO 1726 4X2 BLUETEC 6

APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.571 4.184 4.796 5.409
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 260 cv (191 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	900 Nm (91,8 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 90-6: Manual MB G 140-8* Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)* • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade)
PBT (kg):	Técnico: 17.100 Legal: 16.000 PBT + 3º eixo: 24.100/23.000
PBTC (kg):	33.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

* item opcional

APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.571 / 4.796 / 5.409
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 321 cv (236 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.250 Nm (127,5 mkgf) @ 1.100 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 211-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)
PBT (kg):	Técnico: 17.100 Legal: 16.000 PBT + 3º eixo: 24.100/23.000
PBTC (kg):	36.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

ATEGO 1733 4X2 BLUETEC 6



ATEGO 2429 6X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.550+1.250 / 4.775+1.250 / 5.388+1.250
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 286 cv (210 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm (112 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 140-8 Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo balancim, com molas trapezoidais e suspensor pneumático do eixo auxiliar
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)
PBT (kg):	Técnico: 24.100 Legal: 23.000
PBTC (kg):	27.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.



ATEGO 2433 6X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.550+1.250 / 4.775+1.250 / 5.388+1.250
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 321 cv (236 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.250 Nm (127,5 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 211-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo balancim, com molas trapezoidais e suspensor pneumático do eixo auxiliar
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem); ASR (Controle de Aderência em Aceleração); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade)
PBT (kg):	Técnico: 24.100 Legal: 23.000
PBTC (kg):	36.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

APLICAÇÕES:	Caminhão de apoio e serviços na construção civil e agricultura
ENTRE-EIXOS (mm):	4.778+1350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 286 cv (210 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm (112,2 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 211-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem (Dois modos de operação: Power off-road, para condução em estradas de terra e ECO mode para condução em rodovias)
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo tandem boggye
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem); ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)
PBT (kg):	Técnico: 26.600 Legal: 23.000
CMT (kg):	45.100
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.



ATEGO 2730 6X4 BLUETEC 6

ATEGO 2730 K/B BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Construção civil
ENTRE-EIXOS (mm):	3.552+1350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 286 cv (210 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm (112,2 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 211-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem (Dois modos de operação: Power off-road, para condução em estradas de terra e ECO mode para condução em rodovias)
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo tandem boggye
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumáticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem); ASR (Controle de Aderência em Aceleração); ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)
PBT (kg):	Técnico: 26.600 Legal: 23.000
PBTC (kg):	45.100
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

ATEGO 3033 8X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Urbano e misto para distribuição em geral
ENTRE-EIXOS (mm):	2.350+2.425+1.250 / 2.350+3.037+1.250 / 2.350+3.956+1.250
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 321 cv (236 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.250 Nm (127,5 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 211-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Feixe molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo balancim, com molas trapezoidais e suspensor pneumático do eixo auxiliar
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumaticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa)
PBT (kg):	Técnico: 30.200 Legal: 29.000
PBTC (kg):	36.000
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

APLICAÇÕES:	Caminhão de apoio e serviços na construção civil e agricultura
ENTRE-EIXOS (mm):	2.350+3.040+1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 926 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 286 cv (210 kW) @ 2.200 rpm
TORQUE (nm rpm):	1.100 Nm (112,2 mkgf) @ 1.200 - 1.600 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 211-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced: Automatizada (Dois modos de operação: Power off-road, para condução em estradas de terra e ECO mode para condução em rodovias)
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo tandem boggie
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo acionamento: Tambor Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumaticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas); EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) ; ASR (Controle de Aderência em Aceleração); Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa); ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 32.700 Legal: 29.000
PBTC (kg):	45.100
GARANTIA:	Validade para Veículo: 12 meses Validade para Trem de Força: sem limite de km.

ATEGO 3330 8X4 BLUETEC 6



ACTROS 2045 LS 4X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.550
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 449 cv (330 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.200 Nm (224,3 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Tipo tandem boggie
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Eletrônico com acionamento por tecla no painel Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 20.100 Legal: 16.000
CMT (kg):	62.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km



ACTROS 2548 LS 6X2 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.250 + 1.350 / 3550 + 1350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 476 cv (350 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.300 Nm (234,5 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Pneumática, 4 bolsas por eixo, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Eletrônico com acionamento por tecla no painel Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 28.100 Legal: 23.000
CMT (kg):	62.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.550-1.350 / 3.250-1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 471 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 530 cv (390 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.600 Nm (265,1 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Pneumática, 4 bolsas por eixo, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Eletrônico com acionamento por tecla no painel Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 28.100 Legal: 23.000
CMT (kg):	62.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

ACTROS 2553 LS 6X2 BLUETEC 6



ACTROS 2651 LS 6X4 BLUETEC 6

APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.550-1.350 / 3.250-1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Pneumática, 4 bolsas por eixo, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora; DLT* (segundo eixo traseiro descontável e elevável)
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Eletrônico com acionamento por tecla no painel Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 27.100 Legal: 23.000
CMT (kg):	80.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km



ACTROS 2651 S 6X4 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.250-1.400 / 3.550-1.400
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Global Tuftrac - tandem boggy com molas parabólicas
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Eletrônico com acionamento por tecla no painel Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 27.100 Legal: 23.000
CMT (kg):	80.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.250-1.350 / 3.550-1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 471 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 530 cv (390 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.600 Nm (265,1 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Pneumática, 4 bolsas por eixo, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora. *DLT (segundo eixo traseiro descontável e elevável)
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Eletrônico com acionamento por tecla no painel Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 27.100 Legal: 23.000
CMT (kg):	80.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

ACTROS 2653 LS 6X4 BLUETEC 6



ACTROS 2653 S 6X4 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico rodoviário, longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.225-1.400 / 3.525-1.400
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 471 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 530 cv (390 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.600 Nm (265,1 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 291-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Global Tuftrac - tandem boggy com molas parabólicas
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor, Disco* / Pneumático Freio de estacionamento: Câmara de mola acumuladora acionada pneumaticamente Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • Hold (Assistente de Parada) • ABA 5 (Assistente Ativo de Frenagem)* com reconhecimento de pedestres • (SGA) assistente de ponto cego* • assistente de fadiga* • farol para auxílio em manobra* • farol alto inteligente* • piloto automático adaptativo* • sensores de chuva e iluminação • sensor de faixa de rolagem* • Air Bag motorista* • MirrorCam 2ª.geração* (Espelho retrovisor com câmera digital) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência)
PBT (kg):	Técnico: 27.100 Legal: 23.000
CMT (kg):	80.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

AROCS 3351 6X4 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Agricultura e setor madeireiro
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800+1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 340-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced, Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora e compensadora de carga Traseira: Molas parabólicas tipo boogie com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor / Pneumático Freio de estacionamento: Freio de estacionamento eletrônico com ativação automática (1°, 2°, 3° eixos) Freio Auxiliar: Convencional + Top Brake, Freio adicional: Retarder Voith R 115 HV Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • ESC® (Controle eletrônico de estabilidade para semibreques múltiplos)*
PBT (kg):	Técnico: 23.000 Legal: 33.500
CMT (kg):	120.000/ 150.000 (somente sob consulta)
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

APLICAÇÕES:	Báscula para construção civil e mineração
ENTRE-EIXOS (mm):	3.300+1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 340-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced, Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora e compensadora de carga Traseira: Molas parabólicas tipo boogie com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor / Pneumático Freios principais: EBS (Sistema de Freio com Gerenciamento Eletrônico) Freio de estacionamento: Freio de estacionamento eletrônico com ativação automática (1°, 2°, 3° eixos) Freio Auxiliar: Convencional + Top Brake, Freio adicional: Retarder Voith R 115 HV Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade)*
PBT (kg):	Técnico: 23.000 Legal: 33.500
CMT (kg):	120.000/ 150.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

AROCS 3351 K 6X4 BLUETEC 6



AROCS 3351 S 6X4 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Cavalo mecânico para cana de açúcar e setor madeireiro
ENTRE-EIXOS (mm):	3.300+1.350
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 340-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced, Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora e compensadora de carga Traseira: Molas parabólicas tipo boogie com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor / Pneumático Freios principais: EBS (Sistema de Freio com Gerenciamento Eletrônico) Freio de estacionamento: Freio de estacionamento eletrônico com ativação automática (1°, 2°, 3° eixos) Freio Auxiliar: Convencional + Top Brake, Freio adicional: Retarder Voith R 115 HV Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • ESC® (Controle eletrônico de estabilidade para semibreques múltiplos)
PBT (kg):	Técnico: 23.000 Legal: 33.500
CMT (kg):	120.000/ 150.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

AROCS 58 TON K 8X4 BLUETEC 6



APLICAÇÕES:	Báscula para construção civil e mineração
ENTRE-EIXOS (mm):	2.000+2.500+1.450
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 460 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 KW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 340-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced, Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação, barras estabilizadora e compensadora de carga Traseira: Molas parabólicas tipo boogie com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor / Pneumático Freio de estacionamento: Freio de estacionamento eletrônico com ativação automática (1°, 2°, 3° eixos) Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade)* • Freio-motor: Convencional + Top Brake Freio adicional: Retarder Voith R 115 HV
PBT (kg):	48.000/58.000/29.000
CMT (kg):	até 150.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

APLICAÇÕES:	Báscula para construção civil e mineração
ENTRE-EIXOS (mm):	3.550+1.450
MOTOR (pot. rpm):	MB OM 457 LA BlueTec 6 PROCONVE P-8 (Euro 6) ; 495 cv (364 kW) @ 1.600 rpm
TORQUE (nm rpm):	2.400 Nm (244,7 mkgf) @ 1.100 rpm
TRANSMISSÃO:	MB G 340-12 Mercedes PowerShift 3 Advanced, Automatizada, sem pedal de embreagem
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação, barras estabilizadora e compensadora de carga Traseira: Molas parabólicas tipo boogie com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
FREIOS PRINCIPAIS:	Tipo / acionamento: Tambor / Pneumático Freio de estacionamento: Freio de estacionamento eletrônico com ativação automática (1°, 2°, 3° eixos) Eletrônica Auxiliar: ABS (Sistema Anti Travamento das Rodas) • EBD (Distribuição Eletrônica de Frenagem) • ASR (Controle de Aderência em Aceleração) • Hill Holder (Assistência de Partida em Rampa) • ESS (Luzes Traseiras de Frenagem de Emergência) • ESC® (Controle Eletrônico de Estabilidade) • Freio-motor: Convencional + Top Brake Freio adicional: Retarder Voith R 115 HV
PBT (kg):	Técnico: 41.000 Legal: 23.000
CMT (kg):	até 150.000
GARANTIA:	24 meses sem limite de Km

AROCS 4151 K 6X4 BLUETEC 6



Acesse os portais de notícias da OTM Editora

(aponte o leitor de QR CODE e fique informado sobre tudo que acontece no mundo dos transportes e logística)



MERCEDES-BENZ CARS & VANS BRASIL

Diretoria:

Carlos Garcia (Presidente e CEO da Mercedes-Benz Cars & Vans Brasil); Christian Kimelman (CFO da Mercedes-Benz Cars & Vans Brasil); Dirlei Dias (Head de Pós-Venda da Mercedes-Benz Cars & Vans Brasil).

Nº de funcionários: cerca de 240

Edifício Centro Empresarial do Aço
Avenida do Café, nº 277
Vila Guarani - CEP 04311-900,
São Paulo - SP - Torre A, 6º andar.
www.mercedes-benz.com.br

Ramo de atividade:

Indústria automobilística

FURGÃO STREET



APLICAÇÕES:	Urbano / Rodoviário
ENTRE-EIXOS (mm):	315 CDI Street Curto 7,5m³ - 3.250 315 CDI Street Longo 9m³ - 3.665 315 CDI Street Curto 10,5m³ - 3.665 315 CDI Street Longo 14m³ - 4.325
MOTOR (cv/kW):	OM 654 CDI Turbo Diesel 4 cilindros em linha 2,0 litros - 150 / 110 @ 3.800 rpm
TORQUE (nm rpm):	34,7/340 @ 1.500 - 2.400 rpm
TRANSMISSÃO:	Mecânica de 6 marchas - ZF- 6S 480
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente com molas transversais parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Rígido com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.500
PBTC (kg):	5.500
GARANTIA:	Um ano para todo o veículo sem limite de quilometragem
TECNOLOGIAS:	Conexão bluetooth, keyless start, airbag para motorista e acompanhante, pré instalação para tacógrafo, volante com ajuste de altura e profundidade, alarme, fechamento central das portas via controle remoto, faróis de neblina e luzes de circulação diurna. Freio hidráulico a disco em todas as rodas, com discos frontais autoventilados. Programa Eletrônico de Estabilidade (ESP Adaptativo 9i®) - Assistente Ativo de Frenagem (ABA - Active Brake Assist) - Assistente de Vento Lateral / Assistente de Partida em Rampa / Alerta de Fadiga - Luzes de freio adaptativas Conectividade: Plano Monitoramento Logístico Vans Connect

Volante multifuncional, Piloto automático e Câmera de ré superior disponíveis no pacote Hi-Tech

SPRINTER FURGÃO



APLICAÇÕES:	Urbano / Rodoviário / implementação de chassi
ENTRE-EIXOS (mm):	417 CDI 7,5m³ - 3.250 417 CDI 9m³ - 3.665 427 CDI 10,5m³ - 3.665 417 CDI 14m³ - 4.325 517 CDI 14m³ - 4.325 517 CDI 15,5m³ - 4.325
MOTOR (cv/kW):	OM 654CDI Turbo Diesel 4 cilindros em linha 2,0 litros 170 / 125 @ 3.800 rpm
TORQUE (nm rpm):	40,8 / 400 @ 1.700 rpm
TRANSMISSÃO:	Mecânica de 6 marchas - ZF - 6S 480
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente com molas transversais parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Rígido com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	417 CDI 7,5m³ - 4.100 417 CDI 9m³ - 4.100 427 CDI 10,5m³ - 4.100 417 CDI 14m³ - 4.100 517 CDI 14m³ - 5.030 517 CDI 15,5m³ - 5.030
PBTC (kg):	417 CDI 7,5m³ - 6.100 417 CDI 9m³ - 6.100 427 CDI 10,5m³ - 6.100 417 CDI 14m³ - 6.100 517 CDI 14m³ - 7.000 517 CDI 15,5m³ - 7.000
GARANTIA:	Um ano para todo o veículo sem limite de quilometragem
TECNOLOGIAS:	Conexão bluetooth, keyless start, airbag para motorista e acompanhante, pré-instalação para tacógrafo (4,1t), volante com ajuste de altura e profundidade, alarme, fechamento central das portas via controle remoto, faróis de neblina e luzes de circulação diurna. Tacógrafo (diário) de série nos modelos 517 CDI. Freio hidráulico a disco em todas as rodas, com discos frontais autoventilados. Programa Eletrônico de Estabilidade (ESP Adaptativo 9i®) - Assistente Ativo de Frenagem (ABA - Active Brake Assist) - Assistente de Vento Lateral / Assistente de Partida em Rampa / Alerta de Fadiga - Luzes de freio adaptativas Conectividade: Plano Monitoramento Logístico Vans Connect

Volante multifuncional, Piloto automático e Câmera de ré superior disponíveis no pacote Hi-Tech

	2020	2021	2022
Produção	-	-	-
Vendas	9.742	9.176	-
Exportações	-	-	-

SPRINTER TRUCK



APLICAÇÕES:	Urbano / Rodoviário / implementação de chassi
ENTRE-EIXOS (mm):	315 CDI Street Longo - 3.665 315 CDI Street Extra Longo - 4.325 417 CDI Longo - 3.665 517 Longo - 3.625 517 CDI Extra Longo - 4.325
MOTOR (cv/kW):	315 CDI Street - OM 654 CDI Turbo Diesel 2,0 litros 150 / 110 @ 3.800 rpm 417 CDI e 717 CDI - OM 654 CDI Turbo Diesel 2,0 litros 170 / 125 @ 3.800 rpm
TORQUE (nm rpm):	315 CDI Street - 34,7/340 @ 1.500 - 2.400 rpm 417 CDI e 717 CDI - 40,8 / 400 @ 1.700 rpm
TRANSMISSÃO:	Mecânica de 6 marchas - ZF - 6S 480
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente com molas transversais parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Rígido com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	315 CDI Street Longo - 3.500 315 CDI Street Extra Longo - 3.500 417 CDI Longo - 4.100 517 Longo - 5.000 517 CDI Extra Longo - 5.000
PBTC (kg):	315 CDI Street Longo - 5.500 315 CDI Street Extra Longo - 5.500 417 CDI Longo - 6.100 517 Longo - 7.000 517 CDI Extra Longo - 7.000
GARANTIA:	Um ano para todo o veículo sem limite de quilometragem
TECNOLOGIAS:	Conexão bluetooth, keyless start, airbag para motorista e acompanhante, pré instalação para tacógrafo (linha Street e 4,1t), volante com ajuste de altura e profundidade, alarme, fechamento central das portas via controle remoto, faróis de neblina e luzes de circulação diurna. Tacógrafo (diário) de série nos modelos 517 CDI. Freio hidráulico a disco em todas as rodas, com discos frontais autoventilados. Programa Eletrônico de Estabilidade (ESP Adaptativo 9i@) - Assistente Ativo de Freinagem (ABA - Active Brake Assist) - Assistente de Vento Lateral / Assistente de Partida em Rampa / Alerta de Fadiga - Luzes de freio adaptativas Conectividade: Plano Monitoramento Logístico Vans Connect

Volante multifuncional e Piloto automático disponíveis no pacote Hi-Tech



Acervo Digital OTM - acesse

1963

www.acervodigitalotm.com.br

2023





RENAULT BRASIL

Complexo Ayrton Senna
Avenida Renault, nº 1.300 - CEP 83070-900
São José dos Pinhais - PR
www.renault.com.br
sacbrasil@renault.com.br

Ramo de atividade:
Indústria automobilística

Diretoria:
Luiz Pedrucci (Presidente da Renault América Latina); Ricardo Gondo (Presidente da Renault do Brasil); Silvína Mesa (CFO da Renault América Latina e da Renault Brasil); Bruno Hohmann (Vice-presidente Comercial da Renault do Brasil); Marluce Borges (Diretora de Compras da Aliança); Alexandre Dias (Diretor de Vendas Empresas da Renault do Brasil); Marcus Vinicius Aguiar (Diretor de Relações Institucionais e Governamentais da Renault do Brasil); Caique Ferreira (Diretor de comunicação da Renault para a região Américas, diretor de comunicação da Renault do Brasil e vice-presidente do Instituto Renault)

Nº de funcionários: 6.000
Nº de fábricas: 4
Área da empresa: 2,5 milhões de m²
Área construída: n.i.

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Vendas ao mercado interno*	11.565	21.780	22.013
Exportações	–	–	–

* Dados da Anfavea

OROCH



APLICAÇÕES:	Transporte de passageiros e de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.829
MOTOR (pot rpm):	SCe 1.6: 118 cv (gasolina) @ 5.500 rpm 120 cv (etanol) @ 5.500 rpm TCe 1.3: 163 cv (gasolina) @ 4.500 - 6.000 rpm 170 cv (etanol) @ 4.500 - 6.000 rpm
TORQUE (Nm rpm):	SCe 1.6: 16,2 kgf.m @ 4.000 rpm TCe 1.3: 27,5 kgf.m @ 1.600 - 4.250 rpm
TRANSMISSÃO:	SCe 1.6: Manual de 6 velocidades TCe 1.3: CVT-X tronic de 8 velocidades
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	tipo MacPherson, braços inferiores, barra estabilizadora e amortecedores hidráulicos telescópicos
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Tipo Multilink independente, barra estabilizadora e amortecedores hidráulicos telescópicos
PBT (kg):	1972 (PRO), 1989 (Intense), 2082 (Outsider)
GARANTIA:	3 anos ou 100.000 quilômetros, o que ocorrer primeiro; e garantia anticorrosiva de 6 anos
PBTC (kg):	n.i.

APLICAÇÕES:	Transporte de carga e adaptações específicas (disponível em três tamanhos: L1H1, L2H2, L3H2)
ENTRE-EIXOS (mm):	3.182 (L1H1 e L1H1 PRO), 3.682 (L2H2 e L2H2 PRO) e 4.332 (L3H2 e L3H2 PRO)
MOTOR (pot rpm):	2.3 16V TurboDiesel, 136 cv (diesel) a 3.500 rpm
TORQUE (Nm rpm):	36,7 kgfm @ 1.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Mecânica, 6 velocidades à frente + marcha ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	tipo McPherson, com braço inferior retangular, barra estabilizadora, molas helicoidais e amortecedores hidráulicos telescópicos.
SUSPENSÃO TRASEIRA:	eixo rígido com travessas longitudinais semielípticas de lâminas de aço e amortecedores hidráulicos telescópicos
PBT (kg):	3.500 (L1H1, L2H2, L3H2) 3.580 (L1H1 PRO) 3.700 (L2H2 PRO e L3H2 PRO)
PBTC (kg):	n.i.

MASTER FURGÃO



CHASSI CABINE



APLICAÇÕES:	Transporte de carga e adaptações específicas
ENTRE-EIXOS (mm):	3.682
MOTOR (pot rpm):	2.3 16V TurboDiesel, 136 cv (diesel) a 3.500 rpm
TORQUE (Nm rpm):	36,7 kgfm @ 1.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Mecânica, 6 velocidades à frente + marcha ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	tipo McPherson, com braço inferior retangular, barra estabilizadora, molas helicoidais e amortecedores hidráulicos telescópicos.
SUSPENSÃO TRASEIRA:	eixo rígido com travessas longitudinais semielípticas de lâminas de aço e amortecedores hidráulicos telescópicos
CAPACIDADE MÁX:	Baú: até 18 m ³ . Caçamba: até 8 m ³
PBT (kg):	3.500



SCANIA LATIN AMERICA LTDA.

Av. José Odorizzi, 151
 CEP 09810-902 - S. B. do Campo - SP
 Tel: (11) 4344-9333
 www.scania.com.br
 faleconosco@scania.com

Ramo de atividade:
 Indústria automobilística

Diretoria:
 Christopher Podgorski (Presidente & CEO da Scania Latin America), Kenneth Cehlin (Vice-presidente & CFO da Scania Latin America), Paulo Moraes (Vice-presidente

de Vendas e Marketing da Scania Latin America). **Operações Comerciais Brasil:** Simone Montagna (presidente & CEO das Operações Comerciais); Alex Nucci (Diretor de Vendas de Soluções para Transporte), Marcelo Montanha (Diretor de Serviços)

P280 B6X2



APLICAÇÕES:	Urbanas e Regionais / Médias distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	de 3.150 até 6.350
MOTOR (pot rpm):	DC09 110 280 hp
TORQUE (nm rpm):	1.400 Nm
TRANSMISSÃO:	G25
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2 bolsões
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	45.000

APLICAÇÕES:	Urbanas e Regionais / Médias distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	de 4.550 até 6.350
MOTOR (pot rpm):	DC09 140 320hp
TORQUE (nm rpm):	1.600 Nm
TRANSMISSÃO:	G25
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: a ar, com 2 bolsões pneumáticos
PBT (kg):	33.200
PBTC (kg):	45.000



P320 B8X2



APLICAÇÕES:	Regionais e médias / longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350mm à 6.950mm
MOTOR (pot rpm):	Scania DC09 141 360 hp
TORQUE (nm rpm):	1.700 Nm
TRANSMISSÃO:	G25
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: a ar, com 2 bolsões pneumáticos
PBT (kg):	33.200
PBTC (kg):	56.999

P 360 B8X2

Nº de funcionários: 4.226

Nº de fábricas: 1

Área da empresa:

Área total: 414.481 m²

Área construída: 146.250 m²

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Vendas ao mercado interno	8.712	15.703	13.223
Exportações	–	–	–



APLICAÇÕES:	Urbanas e Regionais / Médias distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.600
MOTOR (pot rpm):	DC13 162 370cv
TORQUE (nm rpm):	1.900 Nm
TRANSMISSÃO:	G25CM / GRS905
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	18.600
PBTC (kg):	58.500

R410 A6X2 (a gás)

APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3.750 / 3.950
MOTOR (pot rpm):	DC13 101 410cv
TORQUE (nm rpm):	2.000 Nm
TRANSMISSÃO:	GRS905R
SUSPENSÃO:	Dianteira: Molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	58.500



APLICAÇÕES:	Regionais e médias / longa distância
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot rpm):	DC13 175 460cv
TORQUE (nm rpm):	2.500 Nm
TRANSMISSÃO:	G25CM
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	58.500

500 R A6X2 (SUPER)

APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot. rpm):	DC13 174 500cv
TORQUE (nm rpm):	2.650 Nm
TRANSMISSÃO:	G33CM
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	58.500



560 R A6X4



APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot. rpm):	DC13 173 560cv
TORQUE (nm rpm):	2.800 Nm
TRANSMISSÃO:	G33CM
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: molas parabólicas / Ar 2-spring
PBT (kg):	28.100
PBTC (kg):	74.000

R450 A6X2 (PLUS)

APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150/ 3.350/ 3.550 e 3.750
MOTOR (pot rpm):	DC13 164 450 cv
TORQUE (nm rpm):	2.350 Nm
TRANSMISSÃO:	GRS905R
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	58.500



R450 A4X2 (PLUS)



APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3350/3600/3750
MOTOR (pot rpm):	DC13 164 450 cv
TORQUE (nm rpm):	2.350 Nm
TRANSMISSÃO:	GRS905R
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	20.100
PBTC (kg):	58.500

R 540 A6X4 (PLUS)

APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot. rpm):	DC13 166 540 cv
TORQUE (nm rpm):	2.700 Nm
TRANSMISSÃO:	GRS905R
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Molas Parabólicas / Ar 2-spring
PBT (kg):	28.100
PBTC (kg):	74.000



420 R A6X2



APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot rpm):	DC13 176 420 cv
TORQUE (nm rpm):	2.300 Nm
TRANSMISSÃO:	G25
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	58.500

460 S A6X2

APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot rpm):	DC13 175 460cv
TORQUE (nm rpm):	2.500 Nm
TRANSMISSÃO:	G25CM
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Ar 2-spring
PBT (kg):	26.100
PBTC (kg):	58.500



770 S A6X4



APLICAÇÕES:	Longas distâncias
ENTRE-EIXOS (mm):	3150 / 3350 / 3550
MOTOR (pot rpm):	DC16 123 770cv
TORQUE (nm rpm):	3.700 Nm
TRANSMISSÃO:	GRS0926
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 2x32 Traseira: Molas Parabólicas / Ar 2-spring
PBT (kg):	28.100
PBTC (kg):	74.000

G500 B8X4 XT

APLICAÇÕES:	Fora de Estrada / Misto
ENTRE-EIXOS (mm):	4350
MOTOR (pot rpm):	DC13 165 500cv
TORQUE (nm rpm):	2.550 Nm
TRANSMISSÃO:	GRSO935R-14 velocidades (2 super lentas e Overdrive) - Opticruise
SUSPENSÃO:	Dianteira: molas parabólicas 5x27 Traseira: molas parabólicas 5x30/100
PBT (kg):	60.000
CMT (kg):	210.000



A nova geração de caminhões da Scania, que chegou no final de 2018, mudou completamente o modo da marca vender produtos e serviços no Brasil. Agora as cabines podem ser usadas com diversas configurações. O sistema TMA (Tailor Made for Application) da montadora permite, a

partir das informações da operação (são 36 opções pré-definidas, como transporte geral de carga, graneleiro, carga frigorífica), configurar o modelo para chegar na solução ideal para o cliente. Além da linha a gás (natural e/ou biometano) de motores: 280, 340 e 410cv.

TECNOLOGIAS DOS CAMINHÕES SCANIA

MODELOS RODOVIÁRIOS – Veículos que são conduzidos com um pequeno número de paradas em estradas niveladas e asfaltadas em altas velocidades, onde o consumo de combustível e a vida útil longa são fatores importantes. A nova linha de motores a gás agora é uma alternativa competitiva em termos de potência e autonomia.

OPERAÇÃO: Série XT, caixa automatizada Opticruise, Actcruise+Ecoroll, lay shaft brake, freio auxiliar Retarder (opc), saias laterais e defletores ajustáveis (opc), trava noturna (opc). **SEGURANÇA:** Sistema ADAS – com AEB (Frenagem de emergência avançada), LDW (Advertência para saída da pista) e ACC (Controle de cruzeiro adaptável), airbag lateral de cortina (opc. exclusivo no mercado), Acelerador Inteligente (Controle de Aceleração). **FROTA:** Serviços de oficina para o cliente, Serviços para treinamento do motorista (Driver Services), Programas de Manutenção Scania (PMS), Manutenção com planos flexíveis, Scania Fleet Management (gerenciamento de frota Scania), Conectividade pacote Análise (gratuito por 10 anos) e Desempenho (pago).

MODELOS REGIONAIS – Veículos conduzidos tanto em tráfego urbano ou em autoestradas entre localizações de áreas urbanas densas. Distribuição direta para vários pontos, Entrega/coleta para vários pontos. A nova linha de motores a gás agora é uma alternativa competitiva em termos de potência e autonomia.

OPERAÇÃO: Série XT, caixa automatizada Opticruise, Actcruise+Ecoroll, lay shaft brake, freio auxiliar Retarder (opc), parachoque com saliência 40 mm (opc), trava noturna (opc). **SEGURANÇA:** Sistema ADAS – com AEB (Frenagem de emergência avançada), LDW (Advertência para saída da pista) e ACC (Controle de cruzeiro adaptável), airbag lateral de cortina (opc. exclusivo no mercado), Acelerador Inteligente (Controle de Aceleração). **FROTA:** Serviços de oficina para o cliente, Serviços para treinamento do motorista (Driver Services), Programas de Manutenção Scania (PMS), Manutenção com planos flexíveis, Scania Fleet Management (gerenciamento de frota Scania), Conectividade pacote Análise (gratuito por 10 anos) e Desempenho (pago).

MODELOS URBANOS – Veículos conduzidos em tráfego urbano com muitas paradas e partidas. A nova linha de motores a gás agora é uma alternativa competitiva em termos de potência e autonomia. A nova linha de motores a gás agora é uma alternativa competitiva em termos de potência e autonomia.

OPERAÇÃO: Série XT, caixa automatizada Opticruise, motores de 9 e 7 litros, parachoque com saliência 40 mm (opc), trava noturna (opc). A Scania oferece a preparação do CB (radio transmissor). Muitos motoristas geralmente utilizam seus celulares, um sistema Bluetooth sem fio é, portanto, recomendável. **SEGURANÇA:** Sistema ADAS – com AEB (Frenagem de emergência avançada), LDW (Advertência para saída da pista) e ACC (Controle de cruzeiro adaptável). **FROTA:** Serviços de oficina para o cliente, Serviços para treinamento do motorista (Driver Services), Programas de Manutenção Scania (PMS), Manutenção com planos flexíveis, Scania Fleet Management (gerenciamento de frota Scania), Conectividade pacote Análise (gratuito por 10 anos) e Desempenho (pago).

MODELOS FORA DE ESTRADA – Veículos conduzidos principalmente em estradas de cascalho ou quaisquer outras superfícies desniveladas, maior necessidade de tração.

OPERAÇÃO: Série XT, caixa automatizada Opticruise, Actcruise+Ecoroll, lay shaft brake, freio auxiliar Retarder (opc), trava noturna (opc). O rádio CB é essencial para comunicação entre veículos fora de estrada. Ele não depende da cobertura de celular, Bateria de 225 Ah e 180 Ah, Luzes de LED, para-choque de aço é mais robusto com saliência de 150 mm, Altura alta do chassi para reduzir o risco, por exemplo, de danos ao silencioso. **SEGURANÇA:** Sistema ADAS – com AEB (Frenagem de emergência avançada), LDW (Advertência para saída da pista) e ACC (Controle de cruzeiro adaptável), Acelerador Inteligente (Controle de Aceleração). **FROTA:** Serviços de oficina na estrutura do cliente, loja in company, contêiner de peças, Serviços Dedicados construído na estrutura na operação, Serviços para treinamento do motorista (Driver Services), Programas de Manutenção Scania (PMS) personalizado, Scania Fleet Management (gerenciamento de frota Scania), Conectividade pacote Análise (gratuito por 10 anos) e Desempenho (pago).



STELLANTIS

Av. Contorno, 3.455 - Bairro Paulo Camilo
CEP 32669-900 - Betim - MG - Brazil
Telefone: (31) 2123-2111 - www.fiat.com.br

Ramo de atividade:

Indústria automobilística

Diretoria:

Antonio Filosa (presidente da Stellantis para a América Latina); Vanessa Castanho (Vice-presidente da Citroën na América do Sul); André Montalvão (Vice-Presidente de Operações Comerciais da Peugeot / Citroën Brasil); Carlos Kitagawa (Vice-Presidente Sênior de Finanças para a América do Sul); Fabiano Augusto (Vice-Presidente de Desenvolvimento de Negócios e Sinergias para a América do Sul); Felipe Daemon (Vice-Presidente da Marca Peugeot na América do Sul); Herlander Zola (Vice-Presidente Sênior da Marca Fiat para a América do Sul e Operações Comerciais Fiat no Brasil)



É-JUMPY CARGO

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot. rpm):	Motor elétrico 136 cv / 100 Kw
TORQUE (nm rpm):	260 Nm / 26,5 kgfm
AUTONOMIA:	Ciclo WLTP 330 km Autonomia PBEV (Inmetro) 289 Km
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente, com braços triangulares, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.055
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Veículo - 3 anos ou 100.000 km Bateria - 8 anos ou 160.000 km

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot rpm):	1.5 Turbo Diesel BlueHDi 120 cv a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	300 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente, com braços triangulares, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.225
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Garantia de 3 anos ou 100.000 km (o que ocorrer primeiro)

JUMPY



JUMPER

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	4.035
MOTOR (pot. rpm):	2.2 Turbo Diesel BlueHDi 140 cv a 1.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	340 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas semielípticas e amortecedores hidráulicos
PBT (kg):	3.500 (Cargo de 11,5 m³ e Cargo de 13 m³) / 3.850 (Furgão de 13 m³)
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Garantia de 3 anos ou 100.000 km (o que ocorrer primeiro)



	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Vendas merc. interno*	1.852	3.448	2.832
Exportações	–	–	–

*2020 - 1579 Jumpy e 273 Jumper
2021 - 3212 Jumpy e 236 Jumper | 2022 - 2752 Jumpy e 80 Jumper

	2020	2021	2022
Produção	–	–	195.066
Vendas merc. interno	155.957	203.525	184.543*
Exportações	–	–	12.997

* Nova Strada: 111.131 / Toro: 49.943 / Fiorino: 20.819
Scudo: 1.481 / Ducato: 989

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Vendas merc. interno*	3.034	4.249	3.633
Exportações	–	–	–



NOVA FIORINO ENDURANCE



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.716
MOTOR (pot. rpm):	84 cv (gasolina) / 86 cv (etanol) a 6.000 rpm
TORQUE (nm rpm):	116 Nm (gasolina) / 120 Nm (etanol) a 4.000 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 5 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores transversais, com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com mola parabólica longitudinal
PBT (kg):	1.131
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Um ano sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.737
MOTOR (pot rpm):	85 cv @ 5750 rpm(gas.) / 88 cv @ 5750 rpm(etanol)
TORQUE (nm rpm):	121,5 Nm @ 3500 rpm (gasolina) / 122,5 Nm @ 3500 rpm (etanol)
TRANSMISSÃO:	Manual 5 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas parabólicas longitudinais
PBT (kg):	1.798
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km



**STRADA ENDURANCE
CABINE PLUS 1.4 EVO FLEX MT**



**STRADA FREEDOM
CABINE PLUS 1.3 8V FLEX MT**

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.737
MOTOR (pot. rpm):	101 cv @ 6000 rpm (gas.) / 109 cv @ 6250 rpm (etanol)
TORQUE (nm rpm):	134 Nm (gasolina) / 139 Nm (etanol) a 3.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 5 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas parabólicas longitudinais
PBT (kg):	1.812
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.737
MOTOR (pot. rpm):	101 cv @ 6000 rpm (gas.) / 109 cv @ 6250 rpm (etanol)
TORQUE (nm rpm):	134 Nm (gasolina)/ 139 Nm (etanol) a 3.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 5 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas parabólicas longitudinais
PBT (kg):	1.817
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.737
MOTOR (pot. rpm):	101 cv @ 6000 rpm (gas.) / 109 cv @ 6250 rpm (etanol)
TORQUE (nm rpm):	134 Nm (gasolina)/ 139 Nm (etanol) a 3.500 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 5 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas parabólicas longitudinais
PBT (kg):	1.824
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.737
MOTOR (pot. rpm):	98 cv (gasolina) a 6.000 rpm / 107 cv (etanol) a 6.250 rpm
TORQUE (nm rpm):	129 Nm (gasolina) a 4.250 rpm e 134 Nm (etanol) a 4.000 rpm
TRANSMISSÃO:	7 marchas emuladas no modo manual – Variável no modo automático
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas parabólicas longitudinais
PBT (kg):	1.815
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km



**STRADA RANCH CABINE DUPLA
1.3 8V FLEX AT**



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.737
MOTOR (pot. rpm):	98 cv (gasolina) a 6.000 rpm / 107 cv (etanol) a 6.250 rpm
TORQUE (nm rpm):	129 Nm (gasolina) a 4.250 rpm e 134 Nm (etanol) a 4.000 rpm
TRANSMISSÃO:	7 marchas emuladas no modo manual – Variável no modo automático
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas parabólicas longitudinais
PBT (kg):	1.835
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.982
MOTOR (pot rpm):	180 cv (gasolina) / 185 cv (etanol) a 5.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	270 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Automática 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Multi-link com rodas independentes, links transversais e longitudinais e barra estabilizadora
PBT (kg):	2.400
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km

TORO ENDURANCE TURBO 270 FLEX AT6



TORO FREEDOM TURBO 270 FLEX AT6



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.982
MOTOR (pot. rpm):	180 cv (gasolina) / 185 cv (etanol) a 5.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	270 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Automática 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Mc Pherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Multi-link com rodas independentes, links transversais/longitudinais e barra estabilizadora
PBT (kg):	2.420
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.982
MOTOR (pot. rpm):	180 cv (gasolina) / 185 cv (etanol) a 5.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	270 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Automática 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Mc Pherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Multi-link com rodas independentes, links transversais/longitudinais e barra estabilizadora
PBT (kg):	2.340
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100.000 km

TORO VOLCANO TURBO 270 FLEX AT6



TORO VOLCANO TURBODIESEL 4X4 AT9

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.982
MOTOR (pot. rpm):	170 cv (diesel) a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	350 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Automática 9 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Mc Pherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Multi-link com rodas independentes, links transversais/longitudinais e barra estabilizadora
PBT (kg):	2.905
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.982
MOTOR (pot. rpm):	170 cv (diesel) a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	350 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Automática 9 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Mc Pherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Multi-link com rodas independentes, links transversais/longitudinais e barra estabilizadora
PBT (kg):	2.940
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos sem limite de quilometragem

TORO RANCH TURBODIESEL 4X4 AT9



TORO ULTRA TURBODIESEL 4X4 AT9

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	2.982
MOTOR (pot. rpm):	170 cv (diesel) a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	350 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Automática 9 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Mc Pherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Multi-link com rodas independentes, links transversais/longitudinais e barra estabilizadora
PBT (kg):	2.942
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	4.035
MOTOR (pot. rpm):	140 cv / 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	340 Nm a 1.700 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas semi elípticas
PBT (kg):	3.500
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Um ano sem limite de quilometragem

NOVA DUCATO CARGO



NOVA DUCATO MAXICARGO



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	4.035
MOTOR (pot. rpm):	140 cv / 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	340 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas semi elípticas
PBT (kg):	3.500
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Um ano sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	4.035
MOTOR (pot. rpm):	140 cv / 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	340 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com molas semi elípticas
PBT (kg):	3.850
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Um ano sem limite de quilometragem



NOVA DUCATO MULTI



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot. rpm):	120 cv (diesel) a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	299 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, Mcpherson com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente com braços inferiores triangulares e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.225
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100 mil km

SCUDO CARGO 1.5 TD 4P

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot. rpm):	120 cv (diesel) a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	299 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, Mcpherson com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente com braços inferiores triangulares e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.214
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100 mil km



SCUDO MULTI 1.5 TD 4P



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot. rpm):	136 cv (elétrico)
TORQUE (nm rpm):	260 Nm
TRANSMISSÃO:	Dianteira
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, Mcpherson com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente com braços inferiores triangulares e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.055
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Três anos ou 100 mil km / bateria: oito anos ou 160 mil km

eSCUDO 4P



APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot rpm):	FIRE 1.4 8V EVO Flex 84 cv - Gasolina: 1,8 kW @ 6000 rpm Etanol: 86 cv / 63,2 kW @ 6000 rpm
TORQUE (nm rpm):	Gasolina: 116 Nm @4000 rpm Etanol: 120 Nm @ 4000 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 5 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	McPherson com rodas independentes , braços oscilantes inferiores transversais com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido
PBT (kg):	1.752 / 1.781
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Garantia de 3 anos ou 100.000 km (o que ocorrer primeiro)



PARTNER RAPID



BOXER

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.450 / 4.035
MOTOR (pot rpm):	2.2 Turbo Diesel BlueHDi 140 cv / 103 Kw a 3.750 rpm
TORQUE (nm rpm):	340 Nm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido com semielípticas amortecedores hidráulicos
PBT (kg):	3.500 / 3.850
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Garantia de 3 anos ou 100.000 km (o que ocorrer primeiro)

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot rpm):	1.5 Turbo Diesel BlueHDi 120 cv / 88 Kw a 3.500 rpm
TORQUE (nm rpm):	30 Kgfm a 1.750 rpm
TRANSMISSÃO:	Manual 6 marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente, com braços triangulares, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.225
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Garantia de 3 anos ou 100.000 km (o que ocorrer primeiro)



EXPERT



e-EXPERT

APLICAÇÕES:	Transporte de carga
ENTRE-EIXOS (mm):	3.275
MOTOR (pot. rpm):	Motor elétrico 136 cv / 100 Kw
TORQUE (nm rpm):	260 Nm / 26,5 kgfm
AUTONOMIA:	Ciclo WLTP 330 km Autonomia PBEV (Inmetro) 289 Km
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Independente, com braços triangulares, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora
PBT (kg):	3.055
PBTC (kg):	–
GARANTIA:	Veículo - 3 anos ou 100.000 km Bateria - 8 anos ou 160.000 km



VOLKSWAGEN CAMINHÕES E ÔNIBUS

Rua Volkswagen, 100
CEP 27537-803 - Resende - RJ
Tel: (11) 5582-5122
Fax: (11) 5582-5556
marketing.co@volkswagen.com.br
www.vwco.com.br

Ramo de atividade:

Montadora de caminhões e ônibus

Diretoria:

Antonio Roberto Cortes (Presidente e CEO da Volkswagen Caminhões e Ônibus); Maurício Rodrigues (Vice-presidente de Finanças e Tecnologia da Informação e CFO); José Ricardo Alouche (Vice-presidente de Vendas, Marketing e Serviços);

DELIVERY EXPRESS



APLICAÇÕES:	Baú carga geral, carga seca, Frigorífico, Plataforma de autossocorro, entre outras aplicações
ENTRE-EIXOS (mm):	3.000 3.600
MOTOR (pot. rpm):	F1C 3.0l 156 cv @ 3.300 rpm
TORQUE (Nm rpm):	360 Nm @ 1.300 a 2.900 rpm
TRANSMISSÃO:	ESO 4106A
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente com molas helicoidais e amortecedores, hidráulicos telescópicos de dupla ação com barra estabilizadora de série
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com duplo estagio, amortecedores hidráulicos de dupla ação com barra estabilizadora de série
PBT (kg):	3.500
PBTC (kg):	5.000
GARANTIA:	Um ano veículo completo, sem limite de quilometragem + um ano trem de força

APLICAÇÕES:	Baú carga geral, carga seca, baú frigorífico, entre outras aplicações
ENTRE-EIXOS (mm):	4.000
MOTOR (pot. rpm):	F1C 3.0l 166 cv @ 3.400 rpm
TORQUE (Nm rpm):	430 Nm @ 1.400 a 2.700 rpm
TRANSMISSÃO:	ESO 4206A
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Independente com molas helicoidais e amortecedores, hidráulicos telescópicos de dupla ação com barra estabilizadora de série
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com duplo estagio, amortecedores hidráulicos de dupla ação com barra estabilizadora de série
PBT (kg):	5.850
PBTC (kg):	6.900
GARANTIA:	Um ano veículo completo, sem limite de quilometragem + um ano trem de força

DELIVERY 6.170



DELIVERY 9.180



APLICAÇÕES:	Baú carga geral, carga seca, baú frigorífico, entre outras aplicações
ENTRE-EIXOS (mm):	3.400 / 4.000 / 4.400 / 4.600
MOTOR (pot. rpm):	ISF 3.8l 175 cv (129) @ 2.500
TORQUE (Nm rpm):	600 @ 1.100 - 1.800
TRANSMISSÃO:	ESO 6106A manual a cabo EAO6106A Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz, molas parabólicas com duplo estagio, amortecedores hidráulicos de dupla ação com barra estabilizadora
PBT (kg):	9.200
PBTC (kg):	11.500
GARANTIA:	Um ano veículo completo, sem limite de quilometragem + um ano trem de força

Adilson Dezoto (Vice-presidente de Produção e Logística); Leandro Siqueira (Vice-presidente de Planejamento do Produto, Estratégia Corporativa & Digitalização); Rodrigo Chaves (Vice-presidente de Engenharia); Livia Simões (Vice-Presidente de Pessoas&Cultura e Sustentabilidade); Evandro Pretel (Vice-presidente de Suprimentos); Célio Montanha (Vice-Presidente de Qualidade).

Nº de funcionários: 3.500
Nº de fábricas: 1 em Resende (Brasil) e 1 em Querétaro (México)
Área da empresa:
Área total: 1.000.000 m²
Área construída: 135.000 m²

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Vendas ao mercado interno	29.740	–	34.506
Exportações	–	–	10.000

DELIVERY 11.180



APLICAÇÕES:	Baú carga geral, carga seca, transporte de gás, tanque, entre outras aplicações
ENTRE-EIXOS (mm):	3.400 / 4.000 / 4.400 / 4.600
MOTOR (pot. rpm):	ISF 3.8l 175 cv (139) @ 2.500
TORQUE (Nm rpm):	600 @ 1.100 - 1.800
TRANSMISSÃO:	ESO 6106A manual a cabo EAO6106A Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação com barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com duplo estagio, amortecedores hidráulicos de dupla ação com barra estabilizadora
PBT (kg):	10.800
PBTC (kg):	13.200
GARANTIA:	Um ano veículo completo, sem limite de quilometragem + um ano trem de força

APLICAÇÕES:	Segmento elétrico, apoio para mineração, construção civil e agronegócio
ENTRE-EIXOS (mm):	4.000
MOTOR (pot. rpm):	ISF 3.8l 175 cv (139) @ 2.500
TORQUE (Nm rpm):	600 @ 1.100 - 1.800
TRANSMISSÃO:	Eaton / ESO 6106A manual a cabo
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação. Barra estabilizadora.
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido, molas trapezoidal, amortecedores hidráulicos de dupla ação. Barra estabilizadora.
PBT (kg):	10.800
PBTC (kg):	13.200
GARANTIA:	Um ano veículo completo, sem limite de quilometragem + um ano trem de força

DELIVERY 11.180 4X4



DELIVERY 13.180



APLICAÇÕES:	Sider de bebida, baú carga geral, carga seca, baú frigorífico, plataforma auto socorro, baú lonado, entre outras aplicações
ENTRE-EIXOS (mm):	2955 / 3.305 / 4.400
MOTOR (pot. rpm):	ISF 3.8l - 175 cv (139) @ 2.500 rpm
TORQUE (Nm rpm):	600 @ 1.100 - 1.800
TRANSMISSÃO:	ESO 6106A manual a cabo
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação. Barra estabilizadora.
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo Motriz e Auxiliar (tag-balancim) pneumático com suspensor eletropneumático para eixo auxiliar. Molas semi-elípticas assimétricas trapezoidais.
PBT (kg):	13.200
PBTC (kg):	13.200
GARANTIA:	Um ano veículo completo, sem limite de quilometragem + um ano trem de força

TECNOLOGIAS EMBARCADAS DA FAMÍLIA DELIVERY

Modelo	Tração	Sistema de emissões	ABS + EBD (EBS para Tractors)	Controle de Estabilidade (ESC)	Controle de Tração (ATC)	Assistente de partida em rampa (HSA)	Pacote	Rio BOX	Ar-condicionado	Trio Elétrico	Aba Protetora do Para-Brisa
Express	4x2	EGR + SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Opcional	Série	Série	Opcional
6.170	4x2	EGR + SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Opcional
9.180	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Opcional
11.180	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Opcional
	4x4	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Opcional
13.180	6x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Opcional

CONSTELLATION 14.210



APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, graneleiro, guindaste, plataforma hidráulica, poliguindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800 / 5.207
MOTOR (pot. rpm):	D0834LF08 205 cv (150) @ 2.300
TORQUE (nm rpm):	750 @ 1.200 - 1.800
TRANSMISSÃO:	FS 5406-A manual à cabo
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas semi-elípticas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação, barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz, molas principais semi-elípticas de ação progressiva, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	14.500
PBTC (kg):	23.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, graneleiro, poliguindaste, transporte de bebidas rebaixada
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800 / 5.207
MOTOR (pot. rpm):	D0834LF08 205 cv (150) @ 2.300
TORQUE (nm rpm):	750 @ 1.200 - 1.800
TRANSMISSÃO:	FS 5406-A 6 à frente (sincronizadas), 1 à ré
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas semi-elípticas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz, molas principais semi-elípticas de ação progressiva, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.
PBT (kg):	16.000
PBTC (kg):	27.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 17.210



APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, graneleiro, guindaste, plataforma hidráulica, poliguindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	3.560 / 4.800 / 5.207
MOTOR (pot. rpm):	D0834LF08 205 cv (150) @ 2.300
TORQUE (nm rpm):	750 @ 1.200 - 1.800
TRANSMISSÃO:	FS 5406-A manual à cabo 8AP 900T Automática
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz, molas principais semi-elípticas de ação progressiva, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora (exceto eixo 3.560 mm)
PBT (kg):	16.000
PBTC (kg):	27.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 18.210



APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, coletor compactador, graneleiro, poliguindaste, transporte de bebidas rebaixada
ENTRE-EIXOS (mm):	3.560 / 4.340 / 4.800 / 5.207
MOTOR (pot. rpm):	D0836LF18 255 cv (191) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	950 @ 1.000 - 1.800
TRANSMISSÃO:	FSO 6406-A Manual / à cabo 9S 1310 TD Manual
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz, molas principais semi-elípticas de ação progressiva, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora (exceto entre eixo 3.560 mm)
PBT (kg):	16.000
PBTC (kg):	35.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 18.260



CONSTELLATION 18.320



APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, graneleiro, guindaste, plataforma hidráulica, poliguindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	4.340 / 4.800 / 5.207
MOTOR (pot rpm):	D0836LF17 315 cv (231) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	1.200 @ 1.200 - 1.700
TRANSMISSÃO:	9S 1310 TD Manual / à cabo V-TRONIC 12TX 2420 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz, molas principais semi-elípticas de ação progressiva, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora (exceto entre eixo 3.560 mm)
PBT (kg):	16.000
PBTC (kg):	35.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, coletor compactador, graneleiro, poliguindaste, transporte de bebidas rebaixada
ENTRE-EIXOS (mm):	3.560 / 4.800 / 5.207
MOTOR (pot. rpm):	D0836LF18 255 cv (191) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	950 @ 1.000 - 1.800
TRANSMISSÃO:	FS 6406-A 6 à frente (sincronizadas), 1 à ré 9S 1310 TD Manual
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz e eixo auxiliar, tag-tanden tipo balancin com suspensor eletropneumático para o eixo auxiliar. Molas semi-elípticas assimétricas trapezoidais.
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	35.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 26.260



CONSTELLATION 26.320



APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, graneleiro, guindaste, plataforma hidráulica, poliguindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800 / 5.207
MOTOR (pot rpm):	D0836LF17 315 cv (231) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	1.200 @ 1.200 - 1.700
TRANSMISSÃO:	9S 1310 TD manual à cabo V-TRONIC 12TX 2420 TD Automática
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz e eixo auxiliar, tag-tanden tipo balancin com suspensor eletropneumático para o eixo auxiliar. Molas semi-elípticas assimétricas trapezoidais.
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	35.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Basculante, baú carga geral, baú frigorífico, carga seca, coletor compactador, graneleiro, poliguindaste, transporte de bebidas rebaixada
ENTRE-EIXOS (mm):	6.100 / 6.500
MOTOR (pot. rpm):	D0836LF17 315 cv (231) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	1.200 @ 1.200 - 1.700
TRANSMISSÃO:	9S 1310 TD manual à cabo V-TRONIC 12TX 2420 TD Automática
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido motriz e eixo auxiliar, tag-tanden tipo balancim com suspensor eletropneumático para o eixo auxiliar. Molas semi-elípticas assimétricas trapezoidais.
PBT (kg):	29.000
PBTC (kg):	35.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 30.320



CONSTELLATION 27.260



APLICAÇÕES:	Basculante, tanque, betoneira, bomba lança, autobomba, carga seca, graneleiro, plataforma, guindaste, rollon rollof, comboio
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800 / 5.940
MOTOR (pot rpm):	D0836LF18 255 (191) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	950 @ 1.000 - 1.800
TRANSMISSÃO:	9S 1310 TD manual à cabo
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão Tandem do tipo Bogie - Parabólicas (5 lâminas) invertidas, com ação progressiva, amortecedores Hidráulicos telescópicos de dupla ação.
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	36.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Basculante, carga seca, rollon rollof, tanque, betoneira, bomba lança, autobomba, carga seca, graneleiro, plataforma, canavieiro, transbordo, guindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800 / 5.940
MOTOR (pot. rpm):	D0836LF17 315 cv (231) @ 2.200
TORQUE (nm rpm):	1.200 @ 1.200 - 1.700
TRANSMISSÃO:	12TX 2424 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Molas parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígido em tandem - Randon (tipo Bogie) com molas semi-elípticas invertidas, com ação progressiva.
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	42.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 31.320



CONSTELLATION 32.380



APLICAÇÕES:	Basculante, transporte de tora, transporte de madeira bruta, rollon rollof, carga seca, guindaste, comboio, tanque, mineração
ENTRE-EIXOS (mm):	4.800 / 5.940
MOTOR (pot rpm):	ISL 375 cv (276) @ 1.900
TORQUE (nm rpm):	1.700 @ 1.100 - 1.400
TRANSMISSÃO:	12TX 2424 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Suspensão Tandem tipo bogie com molas semi-elípticas invertidas, com ação progressiva
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	63.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Canavieiro , Florestal , Prancha , Porta Contêiner
ENTRE-EIXOS (mm):	3.200 (4.600)
MOTOR (pot. rpm):	D2676LFAG 475 cv (350) @ 1.800
TORQUE (nm rpm):	2.400 @ 930 - 1.350
TRANSMISSÃO:	12TX 2424 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixo rígidos em Tandem (tipo Bogie). Molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	74.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 33.480



CONSTELLATION 19.380



APLICAÇÕES:	Tanques , Carga viva , Cegonha , Carga Geral , Carga Seca , Basculante, Sider
ENTRE-EIXOS (mm):	3.560
MOTOR (pot rpm):	ISL 375 cv (276) @ 1.900
TORQUE (nm rpm):	1.700 @ 1.100 - 1.400
TRANSMISSÃO:	12TX 2624 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Pneumática air link com 2 bolsões de ar, válvula niveladora, barra Panhard
PBT (kg):	16.000
PBTC (kg):	45.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Tanques, Carga Viva, Carga Geral , Sider, Frigorífico , Basculante , Silo , Graneleiro
ENTRE-EIXOS (mm):	3.300
MOTOR (pot. rpm):	ISL 375 cv (276) @ 1.900
TORQUE (nm rpm):	1.700 @ 1.100 - 1.400
TRANSMISSÃO:	12TX 2624 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Tag-Tandem tipo balancin com suspensor pneumático com molas semi-elípticas assimétricas e trapezoidais
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	56.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

CONSTELLATION 25.380



CONSTELLATION 25.480



APLICAÇÕES:	Tanques, Carga Viva, Carga Geral, Sider, Frigorífico, Basculante, Silo, Graneleiro, Contêiner
ENTRE-EIXOS (mm):	3.600 (4.854)
MOTOR (pot rpm):	D2676LFAG 475 cv (350) @ 1.800
TORQUE (nm rpm):	2.400 @ 930 - 1.350
TRANSMISSÃO:	12TX 2624 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Eixos rígidos em tandem (tipo Balancin) com molas semi-elípticas
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	56.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

TECNOLOGIAS EMBARCADAS DA FAMÍLIA CONSTELLATION

Modelo	Tração	Sistema de emissões	ABS + EBD (EBS para Tractors)	Controle de Estabilidade (ESC)	Controle de Tração (ATC)	Assistente de partida em rampa (HSA)	Pacote	Rio BOX	Banco c/ cinto integrado	Ar condicionado	Trio Elétrico	Volante multifuncional	Aba Protetora do Para-Brisa	Climatizador
14.210	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Robust	Opc.	Opc.	Série	Opc.	Opcional	Opc.	-
17.210	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Robust	Opc.	Opc.	Série	Opc.	Opcional	Opc.	-
18.210	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Robust	Opc.	Opc.	Série	Opc.	Opcional	Opc.	-
18.260	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Robust	Opc.	Opc.	Série	Opc.	Opcional	Opc.	-
26.260	6x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Robust	Opc.	Opc.	Série	Opc.	Opcional	Opc.	-
18.320	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
26.320	6x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
30.320	8x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
27.260	6x4	SCR	Série	Série	Série	Série	Off-Road	Opc.	Opc.	Série	Opcional	Opcional	Opcional	-
31.320	6x4	SCR	Série	Série	Série	Série	Off-Road	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
32.380	6x4	SCR	Série	Série	Série	Série	Off-Road	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
33.480	6x4	EGR + SCR	Série	Série	Série	Série	Off-Road	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
19.380	4x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
25.380	6x2	SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Série	-
25.480	6x2	EGR + SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Série	Série



METEOR 28.480

APLICAÇÕES:	Tanques, Carga Viva, Carga Geral, Sider, Frigorífico, Basculante, Silo, Graneleiro, Contêiner
ENTRE-EIXOS (mm):	3.200 (4.600) 3.400 (4.800) 3.600 (5.000) / 3.600 (4.854)
MOTOR (pot. rpm):	D2676LFAG 475 cv (350) @ 1.800
TORQUE (nm rpm):	2.400 @ 930 - 1.350
TRANSMISSÃO:	12TX 2624 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Metálica: Eixos rígidos em tandem (tipo Balancin) com molas semi-elípticas Pneumática: Eixo rígido motriz, molas pneumáticas com 4 bolsões de ar com amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	56.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem

APLICAÇÕES:	Graneleiro, Basculante, Tanque, Silo, Carga Seca, Carga Geral
ENTRE-EIXOS (mm):	3.200 (4.600) 3.400 (4.800) 3.600 (5.000)
MOTOR (pot. rpm):	D2676LFAG 525 cv (386) @ 1.800
TORQUE (nm rpm):	2.600 @ 930 - 1.350
TRANSMISSÃO:	12TX 2624 TD Automatizada
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Eixo rígido, molas parabólicas com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Metálica: Eixo rígidos em tandem (tipo Bogie). Molas parabólicas (tandem) com amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Pneumática: Eixo rígido motriz com 4 bolsões de ar e amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	23.000
PBTC (kg):	74.000
GARANTIA:	Um ano, sem limite de quilometragem



METEOR 29.530

TECNOLOGIAS EMBARCADAS DA FAMÍLIA METEOR

Modelo	Tração	Sistema de emissões	ABS + EBD (EBS para Tractors)	Controle de Estabil. (ESC)	Controle de Tração (ATC)	Assistente de partida em rampa (HSA)	Pacote	Rio BOX	Banco c/ cinto integrado	A/C*	Trio Elétrico	Volante multifuncional	Aba Protetora do Para-Brisa	Geladeira	Climatizador
28.480	6x2	EGR + SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Opc.	Série	Série
29.530	6x4	EGR + SCR	Série	Série	Série	Série	Prime	Série	Série	Série	Série	Série	Opc.	Série	Série

* Ar-condicionado

V O L V O

VOLVO DO BRASIL VEÍCULOS LTDA.

Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 2.600
CEP 81260-900 - Curitiba - PR
volvo.com.br
0800 041 1050

Ramo de atividade:

Indústria automobilística

Diretoria: Wilson Lirmann (Presidente), Alcides Cavalcanti (Diretor Comercial de Caminhões), Clóvis Lopes (Gerente de Comercial de Caminhões), Felipe Battistella (Gerente Comercial de Pós-venda), Alexandre Hartl (Gerente de Marketing e Desenvolvimento de Concessionárias)

Nº de funcionários: 4.200

Nº de fábricas: 1

Área da empresa:

Área total: 1.3 milhão m²

Área construída: 337 mil m²

VM 4X2T



APLICAÇÕES:	Semi-Reboque 2 e 3 eixos
ENTRE-EIXOS (mm):	3.650
MOTOR (pot rpm):	Volvo D8K 360 cv (2200 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1400 Nm (1100-1600 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	17.500
PBTC (kg):	45.100
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain

Tecnologias destinadas a operação: Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, Partida Pesada, freio Motor VEB de 300 cv, painel de instrumentos digital, conta-giros em LED adaptativo, farol diurno DRL, conjunto completo de espelhos auxiliares, módulo do implementador, modos de condução aprimorados. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+.

APLICAÇÕES:	Distribuição regional: carga seca, baú, sider, frigorífico; Pipa, hipervácuo
ENTRE-EIXOS (mm):	3.650 / 5.150 / 5.900
MOTOR (pot. rpm):	Volvo D8K 290 cv (1900 rpm) ou 360 cv (2200 rpm)
TORQUE (nm rpm):	290cv: 1050Nm (1000-1700 rpm) 360 cv: 2200 Nm (1100-1600 rpm)
TRANSMISSÃO:	Manual de 9 Marchas Automatizada I-Shift 12 Marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semi-elíptica
PBT (kg):	24.700
PBTC (kg):	35.000 / 45.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain



VM 6X2R

Tecnologias destinadas a operação: Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, Partida Pesada, freio Motor boboleta de 210 cv ou VEB de 300 cv, painel de instrumentos digital, conta-giros em LED adaptativo, farol diurno DRL, conjunto completo de espelhos auxiliares, módulo do implementador, tomadas de força no motor e na caixa, modos de condução aprimorados. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+.

VM 8X2R



APLICAÇÕES:	Distribuição regional: carga seca, baú, sider, frigorífico; Guindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	5900 / 6700
MOTOR (pot rpm):	Volvo D8K 290 cv (1900 rpm) ou 360 cv (2200 rpm)
TORQUE (nm rpm):	290cv: 1050Nm (1000-1700 rpm) 360 cv: 2200 Nm (1100-1600 rpm)
TRANSMISSÃO:	Manual de 9 Marchas Automatizada I-Shift 12 Marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semi-elíptica
PBT (kg):	31.400
PBTC (kg):	35.000 / 54.100
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain

Tecnologias destinadas a operação: Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, Partida Pesada, freio Motor boboleta de 210 cv ou VEB de 300 cv, painel de instrumentos digital, conta-giros em LED adaptativo, farol diurno DRL, conjunto completo de espelhos auxiliares, módulo do implementador, tomadas de força no motor e na caixa, modos de condução aprimorados, 2º eixo direcional de fábrica. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+.

	2020	2021	2022
Produção	nd	nd	nd
Vendas ao mercado interno	14.976	21.823	24.093
Exportações	2.836	3.985	4.534

VMX 6X4R



APLICAÇÃO:	Caçamba, pipa, oficina, carga seca.
ENTRE-EIXOS (mm):	3.650 / 4.800
MOTOR (pot. rpm):	Volvo D8K 290 cv (1900 rpm) ou 360 cv (2200 rpm)
TORQUE (nm rpm):	290cv: 1050Nm (1000-1700 rpm) 360 cv: 2200 Nm (1100-1600 rpm)
TRANSMISSÃO:	Manual de 9 Marchas Automatizada I-Shift 12 Marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação, barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semi-elíptica ou parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	26.700
PBTC (kg):	35.000 / 40.000 / 57.000 / 63.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain

Tecnologias destinadas a operação: Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, Partida Pesada, freio Motor boboleta de 210 cv ou VEB de 300 cv, painel de instrumentos digital, conta-giros em LED adaptativo, farol diurno DRL, conjunto completo de espelhos auxiliares, módulo do implementador, tomadas de força no motor e na caixa, modos de condução específicos para operação fora de estrada. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e ABS off-road, controle de estabilidade, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+.

APLICAÇÃO:	Caçamba, espalhador de calcário e vinhaça, transbordo de cana, florestal fureiro romeu e julieta
ENTRE-EIXOS (mm):	3.650 / 4.800
MOTOR (pot. rpm):	Volvo D8K 360 cv (2200 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1400 Nm (1100-1600 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas
SUSPENSÃO:	Dianteira: parabólica com amortecedor de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: semi-elíptica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	34.000
CMT (kg):	57.000 / 63.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.



Tecnologias destinadas a operação: Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, Partida Pesada, freio Motor VEB de 300 cv, painel de instrumentos digital, conta-giros em LED adaptativo, farol diurno DRL, conjunto completo de espelhos auxiliares, módulo do implementador, tomadas de força no motor e na caixa, modos de condução específicos para operação fora de estrada. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e ABS off-road, controle de estabilidade, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+.

VM 6X4R LIGHT MIXER



APLICAÇÃO:	Betoneira
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350
MOTOR (pot. rpm):	Volvo D8K 290 cv (1900 rpm)
TORQUE (nm rpm):	1050Nm (1000-1700 rpm)
TRANSMISSÃO:	Manual de 9 Marchas
SUSPENSÃO :	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora (dianteira e traseira)
PBT (kg):	33.400
CMT (kg):	35.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Configuração extra leve, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, Partida Pesada, freio Motor boboleta de 210 cv, painel de instrumentos digital, conta-giros em LED adaptativo, farol diurno DRL, conjunto completo de espelhos auxiliares, módulo do implementador, tomadas de força no motor e na caixa, modos de condução aprimorados, 2º eixo direcional de fábrica. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+.



FH 4X2 T

APLICAÇÕES:	Rodoviário: Semi-reboque 3 eixos
ENTRE-EIXOS (mm):	3.500 / 3.700
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Parabólica ou pneumática com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	20.500
PBTC (kg):	60.000 / 70.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.000km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e Pacote Aero, faróis em LED adaptativo, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução aprimorados, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

APLICAÇÕES:	Rodoviário: Semi-reboque 3 eixos, 3 eixos espaçados, carreta 4 eixos, bitrem 7 eixos
ENTRE-EIXOS (mm):	3.500 / 3.701
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semi-elíptica ou pneumática com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	27.500 / 28.000
PBTC (kg):	60.000 / 70.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.000km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.



FH 6X2 T

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e Pacote Aero, faróis em LED adaptativo, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução aprimorados, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.



FH 6X4 R

APLICAÇÕES:	Rodoviário ou misto: Romeu e Julieta
ENTRE-EIXOS (mm):	3.700 / 4.300 / 4.600 / 4.900 / 5.200 / 5.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semi-elíptica ou pneumática com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	27.500 / 33.500 / 35.000 / 36.000
PBTC (kg):	80.000 / 100.000 / 130.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.000km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada, faróis em LED adaptativo, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução aprimorados, opção de eixo com redução nos cubos, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

FH 6X4 T



APLICAÇÕES:	Rodoviário ou misto: Bitrem 9 eixos, Rodotrem 9 eixos, Rodotrem canavieiro 11 eixos, Bitrenção, Tritrem Florestal.
ENTRE-EIXOS (mm):	3.000 / 3.200 / 3.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv(1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semielíptica ou pneumática com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	27.500 / 28.500 / 33.500 / 41.000 /42.000 / 48.000
PBTC (kg):	80.000 / 100.000 / 130.000 / 150.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e Pacote Aero, faróis em LED adaptativo, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução aprimorados, opção de eixos com redução nos cubos, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

APLICAÇÕES:	Cargas Indivisíveis
ENTRE-EIXOS (mm):	3.900 / 4.300
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv(1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Pneumática com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	44.000
PBTC (kg):	100.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.



FH 8X4 T

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada, faróis em LED adaptativo, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução específicos para operação extra pesada, eixos com redução nos cubos de roda, extensão frontal da longarina, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS, assistente de partida em rampa, controle de tração e de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

FMX 6X4 R



APLICAÇÕES:	Vocacional: Caçamba, florestal fueiro romeu e julieta, pipa, apoio, guindaste
ENTRE-EIXOS (mm):	3.400 / 3.700 / 4.300 / 4.600 / 4.900 / 5.200 / 5.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 380 cv (1700-1800 rpm) 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv(1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	380: 1815 Nm (830-1400 rpm) 420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semielíptica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	35.000 / 36.000 / 41.000 / 42.000
PBTC (kg):	100.000 / 130.000 / 150.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução específicos para operação fora de estrada, extensão frontal da longarina, eixos com redução nos cubos, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS Off-Road, assistente de partida em rampa, controle de tração off-road, controle de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.



FMX 6X4 T

APLICAÇÕES:	Vocacional: Rodotrem canavieiro, Tritrem Florestal, carretas especiais fora de estrada
ENTRE-EIXOS (mm):	3.000 / 3.200 / 3.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semielíptica ou parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	35.000 / 36.000 / 41.000 / 42.000/ 48.000
PBTC (kg):	100.000 / 130.000 / 150.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução específicos para operação fora de estrada e extra pesada, extensão frontal da longarina, eixos com redução nos cubos, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS Off-Road, assistente de partida em rampa, controle de tração off-road, controle de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

APLICAÇÕES:	Vocacional: Caçamba, Guindaste, equipamentos especiais, Transbordo de Cana
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350 / 4.600 / 4.900 / 5.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 380 cv (1700-1800 rpm) 420 cv (1400-1800 rpm) 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	380: 1815 Nm (830-1400 rpm) 420: 2100 Nm (905-1400 rpm) 460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Semielíptica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	42.000/ 48.000 / 50.000 / 52.000
PBTC (kg):	100.000 / 130.000 / 150.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.



FMX 8X4 R

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução específicos para operação fora de estrada, extensão frontal da longarina, eixos com redução nos cubos, opção de freio retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS Off-Road, assistente de partida em rampa, controle de tração off-road, controle de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.



FMX MAX 6X4 R

APLICAÇÕES:	Caçamba
ENTRE-EIXOS (mm):	3.400 / 3.700 / 4.300 / 4.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	48.000
PBTC (kg):	150.000 / 225.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.00Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e, piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução específicos para operação fora de estrada, extensão frontal da longarina, eixos com redução nos cubos, freio auxiliar retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS Off-Road, assistente de partida em rampa, controle de tração off-road, controle de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-canivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

FMX MAX 8X4 R



APLICAÇÕES:	Caçamba
ENTRE-EIXOS (mm):	4.350 / 4.600 / 4.900 / 5.600
MOTOR (pot rpm):	Volvo D13K 460 cv (1400-1800 rpm) 500 cv (1400-1800 rpm) 540 cv (1460-1800 rpm)
TORQUE (nm rpm):	460: 2300 Nm (945-1400 rpm) 500: 2500 Nm (980-1400 rpm) 540: 2600 Nm (1000-1460 rpm)
TRANSMISSÃO:	Automatizada I-Shift 12 Marchas ou 13 marchas overdrive ou 14 marchas direct drive
SUSPENSÃO DIANTEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
SUSPENSÃO TRASEIRA:	Parabólica com amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora
PBT (kg):	58.000
PBTC (kg):	150.000 / 225.000
GARANTIA:	1 ano veículo completo + 1 ano ou 200.000Km (o que ocorrer primeiro) para o Powertrain.

Tecnologias destinadas a operação: Freio Motor VEB+, Aceleração Inteligente Volvo, I-Roll, I-See pré-mapeado, aerodinâmica otimizada e piloto automático de descida, painel de instrumentos 100% digital, central multimídia, modos de condução específicos para operação fora de estrada, extensão frontal da longarina, eixos com redução nos cubos, freio auxiliar retarder. **Tecnologias destinadas a sistema de segurança:** Freios eletrônicos EBS com ABS Off-Road, assistente de partida em rampa, controle de tração off-road, controle de estabilidade, partida pesada, piloto automático adaptativo com tecnologia stop and go e freio de emergência, luz de freio de emergência e aviso de colisão, piloto automático de descida, Volvo Dynamic Steering, assistente de permanência em faixa, assistente de troca de faixa, freios anti-cavivete, sensor de ponto cego, detector de atenção do motorista, até 8 câmeras auxiliares, airbag, cinto de segurança com pré-tensionador, faróis em led adaptativo, freio de estacionamento automático, cabine célula de sobrevivência, barra FUP, chave geral de desligamento, visibilidade aprimorada, serviço de telemetria para monitoramento de parâmetros de segurança. **Tecnologia destinadas a gestão de frota:** Volvo Connect com Gestão de Frota, Posicionamento e Posicionamento+, Condução Segura e Condução Inteligente Volvo.

www.timken.com



Vai no risco ou vai com Timken?

Contar com produtos e ofertas duvidosas pode colocar a vida em risco e causar danos onerosos à sua frota.

Há mais de 120 anos, os rolamentos Timken são referência em inovação, qualidade e segurança, seguindo especificações técnicas exigidas na linha de montagem das principais montadoras de veículos comerciais ao redor do mundo.



Não arrisque. Vá com Timken.

TIMKEN

Importação de componentes continua em alta na indústria de autopeças



Para se prevenir de ameaças no fornecimento, as empresas passaram a aumentar o volume de componentes importados enquanto analisam oportunidades de localização no país

SONIA MORAES

A compra de componentes importados para a produção de veículos tem aumentado muito nos últimos anos. Em 2021, período atípico pelos efeitos da pandemia, o avanço foi de 109% e no ano passado atingiu 14,9%. Como resultado desse movimento o déficit da indústria de autopeças atingiu US\$ 11,3 bilhões em 2022, com as importações superando as exportações mesmo com o

dólar em alta, segundo levantamento realizado pelo Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças).

O presidente do Sindipeças, Cláudio Sahad, atribui a vários fatores o aumento das importações de componentes. Um deles se refere ao impacto provocado pela pandemia que alterou o comportamento das empresas integrantes da cadeia automotiva, o que mudou a

maneira de se fazer gestão do *supply chain* e provocou um aumento do volume de componentes importados como forma de evitar o desabastecimento enquanto as empresas analisam oportunidades de localização no país. “Mas a transição do *off-shore* para *on-shore* leva tempo, o que pode explicar essa reação defensiva por parcela expressiva de montadoras e fabricantes de autopeças”, observa Sahad.

“Ainda que saibamos que a cotação do dólar norte-americano se encontra elevada, a possibilidade de se fazer algum tipo de arbitragem com taxa de juros, que também está muito elevada, permite que as empresas compensem, se não na totalidade, ao menos em parte, os custos mais altos das importações por meio de operações no mercado financeiro”, destaca o presidente do Sindipeças e acrescenta: “Uma questão mais complexa, que está sendo estudada pela entidade, tem a ver com a redução das tarifas de importação em gestões anteriores. A concessão de ex-tarifários e outros benefícios legais que permitem redução das tarifas de importações cresceram nos últimos anos. Em parte, isso também pode ser um fator que explicaria o que vem ocorrendo.”

Influencia também a mudança na arquitetura dos modelos mais comercializados no país, caso dos SUVs, e o aumento de tecnologia embarcada nos



Cláudio Sahad, presidente do Sindipeças:
“A globalização começa a dar lugar ao *nearshoring*, ao relacionamento com fornecedores próximos (preferencialmente locais) e amigáveis. É claro que o principal fator de decisão do comprador continua sendo a competitividade do produto fornecido.”

veículos montados no Brasil que fez aumentar as importações. “Em razão da busca das montadoras pelo aumento do ticket médio dos modelos surgiu a necessidade de maior volume de conteúdo importado”, explica o executivo.

Sahad ressalta que as importações de componentes são feitas por montadoras, fabricantes de autopeças, estrangeiras e brasileiras, e também por distribuidores de autopeças para o segmento da reposição. Mas ele prevê queda de 10,7% nas importações neste ano e explica que os resultados da balança comercial brasileira de autopeças são bastante dinâmicos, como em todos os setores internacionalizados. “Para exportar mais e aproveitar →



Rafael Barreto, gerente de compras para o setor de mobilidade da Bosch: “Não estamos aumentando o volume de componentes importados. O que ocorreu no passado foram ações pontuais para assegurar estoques estratégicos de alguns materiais, independentemente se locais ou importados”

Sem essas medidas, mesmo sendo competitivas da porta para dentro, as empresas brasileiras perdem essa competitividade da porta para fora.”

Sahad afirma que o Sindipeças desenvolve ações para elevar a competitividade do setor, como o Instituto Sindipeças de Educação Corporativa, que oferece mais de 100 cursos, e o Inova Sindipeças, programa que visa ampliar a cultura de inovação para novas ideias, novos modelos de negócios, novos produtos e serviços, auxiliando no aumento de competitividade das empresas e na busca da inserção do setor nas cadeias globais de valor. “As vantagens competitivas e comparativas do país podem atrair investimentos nessa área do conhecimento e elevar sua relevância nas decisões de empresas mundiais.”

→ as oportunidades trazidas pelo chamado *nearshoring*, temos de ser ainda mais competitivos.”

Embora considere que o setor de autopeças tenha alto nível de competitividade, com exportações atingindo mais de 150 países, Sahad avalia que a expansão global esbarra em dificuldades. “Há muitos entraves de ordem macroeconômica à competitividade da nossa indústria. Para eliminá-los, precisamos que os poderes Executivo e Legislativo façam a sua parte, eliminando a burocracia tributária, aumentando a estabilidade fiscal e nos garantindo segurança jurídica para a realização de novos investimentos.

NOVO MINDSET

Com a crise de abastecimento causada pela pandemia e pela guerra no leste europeu houve mudança no mindset das empresas estrangeiras, segundo Sahad. “A globalização começa a dar lugar ao *nearshoring*, ao

relacionamento com fornecedores próximos (preferencialmente locais) e amigáveis. É claro que o principal fator de decisão do comprador continua sendo a competitividade do produto fornecido.”

Na avaliação de Sahad, para aumentar a participação da indústria brasileira na cadeia de fornecimento global é preciso continuar investindo em inovação dos processos produtivos e de gestão e na capacitação de nossos colaboradores. “Também é muito importante participar de feiras e eventos internacionais e ver o que tem sido feito em outros países.”

Para 2023, a previsão do Sindipeças é que o faturamento do setor de autopeças tenha crescimento de 6%, chegando a R\$ 202,7 bilhões. “Sobre as condições macroeconômicas, que afetam grandemente todos os setores econômicos, destaco alguns pontos. O primeiro se refere à carga tributária, que no Brasil é de 33%, enquanto no México é de 18%. Além disso, somos mais burocráticos: estamos na 124ª posição no ranking de facilidade de fazer negócios, enquanto o México está no 80º lugar. Também entendo que precisamos trabalhar no combate à corrupção, na melhoria da segurança jurídica e nos investimentos em infraestrutura, para escoar a produção da indústria de forma competitiva. Feita essa lição de casa pelo país, criamos condições para que empresas decidam localizar os componentes, até então importados. Nesse

contexto, inclusive, muitas empresas estrangeiras, fornecedoras de montadoras ou de sistemistas, podem se aproximar de *tiers 2* brasileiros, buscando a união da capacidade tecnológica, existente em um dos lados, ao profundo conhecimento da legislação brasileira, dos clientes, fornecedores e do país. Isso poderá favorecer o fortalecimento das pequenas e médias empresas brasileiras e elevar nossos indicadores”, diz Sahad.

“Na busca desse círculo virtuoso, entendendo que também é muito importante buscar a estabilidade econômica e institucional. Para isso, temos de lutar pela manutenção do controle dos gastos públicos (com o teto de gastos ou outro mecanismo equivalente), a manutenção ou aprimoramento das leis trabalhistas, o controle das estatais e a independência do Banco Central. Isso fará com que a inflação ceda e possibilitará a redução da taxa de juros, trazendo de volta a segurança jurídica e, conseqüentemente, os investimentos para a indústria”, afirma o presidente do Sindipeças.

BOSCH

A Bosch, tradicional sistemista do setor automotivo, tem em seus produtos cerca de 50% de conteúdo local e há planos de aumentar esse índice nos próximos anos. “Não estamos aumentando o volume de componentes importados. O que ocorreu no passado foram ações pontu- ➔

Segundo Kleber Assanti, diretor de vendas e marketing da Cummin Meritor, a empresa tem a sua base de compras concentrada em fornecedores locais, importando alguns itens para a produção de eixos

→ ais para assegurar estoques estratégicos de alguns materiais, independentemente se locais ou importados”, esclarece o gerente de compras, Rafael Barreto, para o setor de mobilidade da Bosch.

Para manter a linha de produção ativa com o descompasso global na cadeia de suprimento durante o período difícil da pandemia, a Bosch mapeou toda a cadeia de fornecimento até os precursores das matérias-primas consideradas críticas em nível local ou global. “Procuramos elevar temporariamente os estoques dos produtos que utilizavam os materiais que estavam em escassez e fizemos um acompanhamento de perto, com times de compras e logística trabalhando juntos em modelo de força-tarefa. No caso de matérias-primas e componentes que são comuns a outros países em que a Bosch está presente, houve um trabalho global de alocação, coordenado de forma central, olhando o *supply chain* até a ponta do cliente final”, relata o gerente.

A Bosch também teve dificuldades com a falta de alguns componentes durante a pandemia. “Ao longo da crise pandêmica houve falta de alguns



insumos críticos como aço, resinas plásticas e eletrônicos, mas trabalhamos de forma coordenada, conseguindo evitar maiores impactos em nossa produção e, principalmente, em nossos clientes”, conta Barreto.

Hoje a produção da Bosch está próxima dos níveis do ano passado e a empresa monitora as movimentações das montadoras com possíveis reduções de produção. “Apesar de continuarmos com alguns pontos críticos referente aos componentes eletrônicos, a Bosch mantém o fornecimento necessário na cadeia logística. Não temos, no momento, restrições de fornecimento aos nossos clientes”, revela o executivo.

No segmento de pesados, a demanda da Bosch está bem abaixo de 2022, por conta da transição de legislação de emissões. “Houve aumento da demanda de componentes fornecidos para veículos leves, porém algumas montadoras seguem anunciando paradas de produ-

ção e fechamento de turnos, o que indica um sinal de alerta para os próximos meses”, afirma Barreto.

Em 2023, a Bosch tem atuado no desenvolvimento de tecnologias que visam uma mobilidade urbana cada vez mais autônoma, conectada, eletrificada e limpa. Isso inclui diversos sistemas, sensores e *softwares* que aumentam a segurança, o conforto e eficiência, bem como a redução de CO₂.

A empresa tem desenvolvido diversas soluções em eletrificação, como os motores elétricos e a eletrônica de potência, focando em alto rendimento para aumentar a autonomia ou reduzir a necessidade de bateria. “Também possuímos diversos componentes como direção, sensores, conectores e acionadores para atender as mais exigentes normas de segurança focadas em eletrificação. Ademais, destacamos a unidade de controle veicular (VCU) com maior poder de processamento exigido para os veículos elétricos, feito na fábrica em Campinas, interior de São Paulo”, cita Barreto.

Na avaliação do gerente, o principal desafio no aspecto técnico, não somente para 2023, mas para o futuro de toda a cadeia produtiva nacional, é fazer a transição tecnológica de acordo com o que é esperado para um veículo atualmente, que são altos níveis de segurança e conectividade, além da redução dos níveis de emissões. “Esses aspectos exigem cada vez mais eletrônica embarcada, o

que a indústria local ainda não é capaz de prover, então o desafio é aumentar o nível de localização de componentes em um ambiente em que há uma tendência de aumento da demanda por produtos que ainda não são fabricados no país. Soma-se ainda o fato de a eletrificação dar sinais claros de não ocorrer na mesma velocidade que em outras regiões, com tendência de uma passagem para veículos híbridos. Esse cenário desafia a indústria local a suportar essa defasagem tecnológica.”

No aspecto econômico e comercial, o desafio, segundo Barreto, é harmonizar a cadeia de impostos, bem como as evoluções tecnológicas com o poder de compra local, passando por uma necessária redução de taxa de juros e maior disponibilidade de crédito.

CUMMINS MERITOR

A Cummins Meritor, que também atua como sistemista no setor automotivo, tem a sua base de compras concentrada em fornecedores locais, importando alguns itens para a produção de eixos. “Dependendo da linha de eixos tem quase 100% de peças nacionais e outra com bastante componente importado”, afirma o diretor de vendas e marketing da Cummins Meritor e líder de negócios para eixos na América do Sul, Kleber Assanti. “Por decisões estratégicas a companhia acaba não localizando e apro- →



Ricardo Monzani, diretor de carros e picapes da Eaton: "O fato de possuímos uma estrutura local robusta de engenharia nos permite maior agilidade nas ações desse tipo, além de permitir o desenvolvimento de produtos customizados para as necessidades brasileiras e manufatura local de produtos de alta tecnologia"

→ veita a capacidade global para trazer conjuntos de suas fábricas no mundo".

O diferencial do eixo anterior é um componente importado, mas em função da demanda das montadoras, a Cummins Meritor avalia localizar esta peça. Alguns itens, como as engrenagens e carcaças, são nacionalizados e a empresa planeja fabricar alguns produtos no Brasil para ajudar as fábricas na Europa que estão com falta de capacidade.

Assanti afirma que o processo de localização de conjuntos completos é lento. "Diferente de uma peça única há muita complexidade para localizar um diferencial. Por isso, se alguma fábrica do grupo está com capacidade sobrando é

feita a importação desde que não afete os negócios com os clientes no Brasil que dependem de conteúdo local", explica o diretor.

Por não depender de componentes eletrônicos para a produção de eixo, composto de ferro e aço, a Cummins Meritor teve impacto menor durante a pandemia. "Com fornecedores globais e bases sólidas no Brasil, a companhia conseguiu contornar as dificuldades e manter a produção", afirma Assanti.

Na sua fábrica de Osasco (SP), onde produz eixos, cardans e componentes para veículos comerciais e fora de estrada, a empresa trabalha em dois turnos, com algumas linhas em três períodos. Como fornece os seus produtos para todas as montadoras, exceto a Scania, e participa do Consórcio Modular e do parque de fornecedores da Volkswagen Caminhões e Ônibus em Resende (RJ), a empresa tem conseguido antecipar-se às paradas programadas da indústria de caminhões e manter a produção. "Fizemos alguns ajustes, com férias individuais, para adequar à demanda dos clientes e realizamos algumas exportações esporádicas para as fábricas da Cummins Meritor na Europa e nos Estados Unidos, o que ajudou a manter a produção, mas a capacidade da fábrica está adequada aos números que se têm hoje", revela o diretor.

Apesar das incertezas relativas à economia e às vendas de caminhões, a Cum-

mins Meritor mantém o seu programa de investimentos para o Brasil. No ano passado, a companhia investiu em torno de R\$ 50 milhões em expansão de capacidade da fábrica de Osasco. “A empresa está confiante que a produção retornará ao nível normal e conta ainda com a oportunidade de realizar novos negócios no país, o que pode fazer com que os investimentos acelerem neste ano”, diz Assanti. “Os investimentos para melhoria da eficiência e expansão de capacidade continuam no plano da companhia conforme avançam os novos negócios.”

EATON

A Eaton possui alto nível de conteúdo local em seus produtos e ainda conta com programas estruturados para a localização de subsistemas ou componentes tradicionalmente importados. “O fato de possuímos uma estrutura local robusta de engenharia nos permite maior agilidade nas ações desse tipo, além de permitir o desenvolvimento de produtos customizados para as necessidades brasileiras e manufatura local de produtos de alta tecnologia. As transmissões automatizadas são um exemplo: desenvolvidas e manufaturadas localmente para as condições específicas das aplicações de caminhões e ônibus no Brasil e nos países da região”, afirma o diretor de carros e picapes da Eaton, Ricardo Monzani, que também é res-

ponsável pela área de marketing, inteligência de mercado e Siop (Sales Inventory Operations Planning).

“No campo da manufatura interna, a Eaton tem processos de fabricação que asseguram excelência operacional, competitividade e flexibilidade, para atender todos os segmentos da indústria automotiva. Além disso, focamos em eficiência em todas as quatro plantas do nosso parque fabril com suporte de tecnologias da indústria 4.0 que criam o ambiente ideal para fabricação de produtos com níveis de qualidade globais”, explica o executivo.

Após o período durante a pandemia em que toda a indústria parou, a Eaton voltou em ritmo mais lento para acompanhar as demandas mais baixas do mercado, mas logo aumentou acompanhando a velocidade da retomada do segmento. “Nesta retomada mais forte, enfrentamos um descompasso na cadeia de suprimentos. Para driblar esse cenário, a Eaton manteve todos os seus investimentos ativos e, sobretudo, mantivemos desenvolvimentos importantes que já estavam em percurso, adequando o ambiente de engenharia para atender os prazos que tínhamos com os lançamentos dessas novas soluções”, explica Monzani.

Assim como todo o mercado, a Eaton enfrentou desafios durante a pandemia, principalmente quando o volume e a demanda caíram muito e, em 2020, quando teve uma retomada abrupta. “Como →

→ a empresa tem um planejamento robusto para gerenciamento de risco nos permitiu passar por esse processo de forma mais segura. Tivemos problemas com a cadeia logística, mas como temos bastante conteúdo local, não fomos tão impactados como a maior parte do mercado”, esclarece o diretor.

Na sua fábrica de Valinhos, interior de São Paulo, a Eaton concentra as manufaturas de transmissões, embreagens e, recentemente, incluiu a linha das válvulas antipoluentes ORVR. “É nesta localidade que também está nosso Centro de Pesquisa & Desenvolvimento da América do Sul, portanto, temos projetos e fabricações importantes rodando nesta unidade que possuem aplicação para as principais montadoras do país e que vem seguindo o ritmo da demanda do mercado”, revela Monzani.

Segundo o diretor, a entrada do Euro 6 trouxe alguns desafios. “Pelo fato de Valinhos ser a unidade onde fabricamos componentes diretamente relacionados a esse novo contexto, também somos impactados de certa forma com as paradas recentes das montadoras. Mas este era um movimento que já prevíamos e, portanto, conseguimos de forma estratégica e adequada colocar nossos esforços no aftermarket. Entendemos que é um período pontual e que a demanda voltará aos patamares normais a partir do segundo semestre do ano.”

Para o mercado OEM, o Centro de Pes-

quisa & Desenvolvimento da Eaton permanece com trabalho ativo com foco em soluções cada vez mais eficientes que chegarão ao mercado. “Continuamos trabalhando de maneira mais forte com as transmissões automatizadas, que é uma grande aposta da Eaton para o mercado automotivo”, afirma o diretor.

A empresa também investe na expansão do seu portfólio de produtos, que foi 30% a mais do que no ano anterior. “O ritmo de investimento permanece, inclusive, com trabalhos concentrados na modernização das nossas fábricas nas frentes de Indústria 4.0 e automação.”

Com o foco nas tendências seculares de digitalização, eletrificação e sustentabilidade, a Eaton criou em 2018 a divisão eMobility, que une a expertise mundial da empresa no setor automotivo com o profundo *know-how* do grupo elétrico. “Com base no conhecimento de desenvolvimento de transmissões automotivas, a Eaton já possui uma solução para atender a aplicação de veículos comerciais elétricos. Além disso, o nosso portfólio conta ainda com sistemas de proteção, como inversores e conversores, Breaktor – solução com patente Eaton, e o EV-*gearing* – para aplicação em veículos comerciais e de passageiros.

Recentemente, houve a aquisição da empresa norte-americana Royal Power Solutions, que produz componentes de conectividade elétrica de alta precisão. “Com isso, nosso portfólio se tornou

ainda mais completo e pronto para suportar as demandas atuais e os desafios do futuro de eletrificação e transição energética”, afirma o diretor.

Segundo Monzani, a indústria automotiva é extremamente importante para o Brasil, responsável por gerar milhares de empregos e movimentar diversos setores. “Acreditamos que iniciativas importantes estão surgindo para contribuir com este mercado, o programa Rota 2030 é um exemplo e sua segunda fase está se aproximando. Portanto, ações que alavancam o setor estão em voga e, com certeza, aceleram o desenvolvimento da indústria local. Além disso, a indústria automotiva é essencial para o desenvolvimento de novas tecnologias, que inclui a evolução de soluções mais eficientes, sustentáveis e focadas na transição energética. Enxergamos todas essas mudanças com bons olhos e estamos empenhados em fazer parte desse movimento do setor.”

Monzani avalia a Euro 6 como uma janela de oportunidades para o ingresso de novas tecnologias. “A Eaton fez um trabalho importantíssimo de penetração, preparando-se para esta fase com uma antecedência estratégica. Estar presente nas principais montadoras nos garante uma participação de share importante. Atualmente, temos a expectativa da chegada do maior volume de demanda para esta nova regra e uma virada ainda mais positiva de todo o mercado.”

Para o diretor da Eaton, 2023 é um ano desafiador na perspectiva de volumes em função da construção de estoque que acometeu o ano passado e dos altos preços causados pelo Euro 6. “Tudo isso tem trazido uma série de desafios e volatilidade nos negócios. Em todo caso, acreditamos em um potencial retomada no segundo semestre.”

CLARIOS

A Clarios, fabricante de baterias Heliar, depende de importação para a fabricação dos seus produtos no Brasil. Na sua fábrica de Sorocaba, no interior de São Paulo, produz dez milhões de baterias de chumbo-ácido por ano para os mercados de automóveis, comerciais leves, motocicletas, veículos pesados (caminhões, ônibus), máquinas agrícolas, de construção e baterias estacionárias. “Hoje o volume de baterias convencionais ainda é maior, mas já está ocorrendo uma migração. Metade do crescimento que vemos em 2023 está direcionado para baterias avançadas do modelo EFB (*Enhanced Flooded Battery* – baterias convencionais melhoradas), que auxiliam também nas questões ambiental e de segurança”, afirma o engenheiro de produtos da Clarios, Luiz Fernando da Cruz.

Da linha de produção da Clarios saem três modelos de baterias: convencional, para veículos com pouca tecnologia embarcada; EFB, convencional melhorada →



Luiz Fernando da Cruz, engenheiro de produtos da Clarios: “Hoje o volume de baterias convencionais ainda é maior, mas já está ocorrendo uma migração. Metade do crescimento que vemos em 2023 está direcionado para baterias avançadas do modelo EFB (*Enhanced Flooded Battery* – baterias convencionais melhoradas), que auxiliam também nas questões ambiental e de segurança”

- para veículos com tecnologia intermediária, com *start-stop* simples, alternadores inteligentes e outras funcionalidades elétricas; e AGM, mais avançadas e indicadas para veículos com alta tecnologia embarcada e sistemas completos de *start-stop* e modelos híbridos.

Segundo o engenheiro, hoje os maiores esforços das empresas estão concentrados no desenvolvimento de baterias de íon de lítio, que custam dez vezes mais que as de chumbo-ácido, mas utilizam um sistema de 400 volts – a de chum-

bo-ácido é de 12 volts –, que gera muito mais potência, sendo indicadas para ônibus elétricos. “A Clarios está preparada para as mudanças do mercado, mantendo em seus centros de desenvolvimento instalados nos Estados Unidos, na China e na Europa, uma equipe dedicada ao desenvolvimento de baterias de íons de lítio e participa dos projetos das montadoras de forma global”, afirma.

O Brasil, segundo o engenheiro, ainda não tem fabricantes de baterias de íon de lítio e esse produto tem chegado ao país pelos veículos importados. “A demanda por essa bateria ainda é muito pequena no mercado brasileiro em função do custo – no Toyota Prius, por exemplo, um banco de baterias de íon de lítio custa de R\$ 30 mil a R\$ 40 mil, o que representa 60% do valor do veículo”, informa Cruz.

“Hoje as baterias fabricadas no Brasil têm boa parte de componentes importados, como os aditivos utilizados na parte química da bateria e os separadores. As empresas que fornecem esses produtos são grandes players mundiais e não têm interesse de ter uma fábrica específica para o Brasil porque o tamanho do mercado é pequeno quando comparado ao americano e outros. Então, as fabricantes acabam fazendo investimentos em outras regiões e fornecendo esse produto para o Brasil. Por isso, estamos longe de ter uma bateria 100% nacional”, explica o engenheiro. ■



29º Fórum Internacional Supply Chain



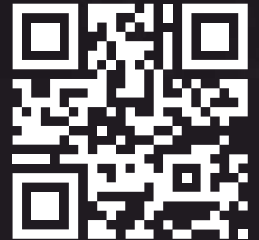
Expo.Logística **2023**

O ENCONTRO DOS GRANDES LÍDERES DA LOGÍSTICA E DO SUPPLY CHAIN

16, 17 E 18 DE OUTUBRO DE 2023

SÃO PAULO - SP E ONLINE AO VIVO
HOTEL TIVOLI MOFARREJ SÃO PAULO

Acesse o QR CODE ao
lado e saiba mais:



+ DE 70 PALESTRANTES

Especialistas do Brasil e
do mundo apresentarão
casos inovadores



40H DE CONTEÚDO

Conhecimento de ponta,
apresentando as tendências
e as melhores práticas em
logística e supply chain



NETWORKING

Grande oportunidade para
ampliar sua rede de contatos
com outros profissionais
da área

Setor de implementos rodoviários segue trajetória de recuperação

Fabricantes registram aumento nas vendas, mas esperam que a situação se equilibre com normalização do mercado de caminhões, que ainda se adapta à chegada do Euro 6

MÁRCIA PINNA RASPANTI

A indústria de implementos rodoviários aguarda a entrada em vigor do arcabouço fiscal, medida proposta pelo governo federal para controle do endividamento público focado no equilíbrio entre arrecadação e despesas. “O momento é de reflexão para acompanhar como a economia brasileira vai se comportar após a medida ser implementada efetivamente”, avalia José Carlos Spricigo, presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir).

A expectativa da indústria é que a medida traga reflexos positivos para

a economia como controle de inflação e queda na taxa de juros. “O mercado está atravessando um momento de mudança. Acreditamos que possamos ter redução de juros para atração de clientes à indústria de implementos rodoviários. No entanto, seguindo literalmente a reboque do mercado de caminhões, estimamos uma queda este ano frente ao de 2022”, comenta Spricigo.

A relação de vendas de implementos do segmento pesado (reboques e semirreboques) e caminhões está em 1,7 implemento para cada caminhão vendido. De janeiro a maio deste ano foram emplacados 34.776 reboques e

semirreboques. “O mercado está desequilibrado em face ainda das mudanças que estamos vivendo na política econômica e reflexo da chegada do Proconve 8 (Euro 6). Historicamente a relação tem sido de 1,3 implemento para cada caminhão comercializado”, diz.

No segmento de carroceria sobre chassis a relação está mais ajustada com o padrão histórico. De janeiro a maio de 2023 o mercado absorveu 26.319 unidades. Isso estabelece uma relação de 1,1 entre os segmentos de produtos.

Spricigo conta que o agronegócio é responsável por cerca de 60% das vendas de implementos rodoviários. “A queda nos preços das commodities do agro também influenciam o mercado, retardando a compras de semirreboques para desovar a produção.”

Já as vendas ao mercado externo estão aquecidas. “De janeiro a março de 2023, foram exportadas 1.305 unidades, ante 1.134 reboques e semirreboques vendidos ao mercado externo em igual período de 2022”, diz Spricigo.

O segmento vem se recuperando nos últimos dois anos e segue a tendência favorável. De janeiro a dezembro do ano passado, foram emplacados 154.744 implementos rodoviários, o segundo melhor resultado em cinco anos.



Em 2021, a indústria havia entregue 162.674 implementos rodoviários ao mercado. A diferença de 5% foi considerada uma estabilização do mercado. Um dos fatores que ajudaram a aquecer o setor foi a entrada no mercado do quarto eixo, que se tornou uma opção ao bitrem conforme a necessidade dos operadores.

De acordo com a Anfir, a indústria de implementos rodoviários registrou crescimento de 4,3% no primeiro trimestre de 2023. Nos três primeiros meses do ano foram comercializados 37.532 produtos, em comparação às 35.986 unidades no primeiro trimestre do ano anterior.

RANDON INVESTE EM NOVAS TECNOLOGIAS E INOVA CONCEITO DE FABRICAÇÃO

O COO da Vertical Montadora da Randoncorp, Sandro Trentin, lembra que diversos fatores impactam o mercado em 2023, como a taxa de juros, que dificulta ao operador investir em aquisições e renovação de frota. “Temos certa recuperação →

José Carlos Spricigo, presidente da Anfir: “O mercado está atravessando um momento de mudança. Acreditamos que possamos ter redução de juros para atração de clientes à indústria de implementos rodoviários”



Sandro Trentin, COO da Vertical Montadora da Randoncorp: “Conseguimos desenvolver uma tecnologia que, através de placas solares ultra flexíveis instaladas na parte externa do baú frigorífico, alimentam o aparelho de refrigeração híbrido, reduzindo o consumo de combustível”

ada de controle e gerenciamento de energia, inédita na América Latina. Este ano está sendo de muitos testes e validações, mas já estimamos a economia de até 1,8 mil litros de diesel/ano, com autonomia de 22 horas para cargas refrigeradas e de cinco horas para cargas congeladas”, detalha Trentin.

Outro destaque é o Randon Smart, uma plataforma própria de inteligência embarcada que contempla sistema com controles e ações que possibilitam o rastreamento do uso do implemento rodoviário e o acompanhamento em tempo real do semirreboque. “Esta inteligência de telemetria e sensoriamento gera dados para controle e gerenciamento do semirreboque, que podem ser combinados com a contratação de serviço de manutenção preventiva por meio da rede de distribuidores Randon. O sistema é oferecido em diversos pacotes e pode ser usado em qualquer semirreboque”, ressalta Trentin.

“Também desenvolvemos a plataforma modular, que inova no seu conceito de fabricação, através de conexões rebitadas reduzindo em cerca de 70% a solda no produto. Com isso, a plataforma fica muito mais leve, per-

→ do setor, na comparação com 2022. O pequeno avanço nas vendas de implementos no primeiro trimestre mostra que o nosso mercado reflete, mesmo que de forma um pouco tardia, o desempenho de vendas de caminhões com motores Euro 5, produzidos até o final do ano passado. Para o restante do ano, continuamos cautelosos. Sabemos que, no próximo trimestre, o resultado será menor”, acredita.

Na Fenatran, a empresa lançou a tecnologia Randon Solar, mais uma solução alinhada ao conceito NEW R. “Conseguimos desenvolver uma tecnologia que, através de placas solares ultra flexíveis instaladas na parte externa do baú frigorífico, alimentam o aparelho de refrigeração híbrido, reduzindo o consumo de combustível. Trata-se de uma tecnologia patente-

mitindo o aumento da quantidade de carga transportada e menor consumo de combustível. A configuração em módulos também pode ser adaptada para todas as combinações de eixos e caixa de carga, gerando mais versatilidade na operação e facilidade na manutenção. Este produto foi desenvolvido pensando no mercado internacional, mas logo teremos novidades para o mercado nacional”, informa Trentin.

Dentro do mesmo conceito, a empresa disponibiliza a linha semirreboques Hybrid R, equipados com o eixo de tração auxiliar elétrico e-Sys, que atua como sistema auxiliar de recuperação de energia gerada durante movimentos de descida e frenagem para momentos de necessidade de tração como subidas e ultrapassagens. “Isso pode gerar uma economia de até 25% de combustível. Em 2022, iniciamos as vendas para os mercados interno e externo, seguindo com demandas para 2023”, destaca Trentin.

FACCHINI AMPLIA PORTFÓLIO COM NOVOS MATERIAIS

O diretor comercial da Facchini, Estéfano Rossi Facchini, conta que as vendas, em 2023, estão sendo muito boas, como já ocorreu no ano anterior. “Porém, com uma certa dificuldade por parte dos clientes conseguirem crédito, uma vez que taxas maiores, às vezes, in-

viabilizam os negócios. E a queda forte nos preços agrícolas preocupa um pouco. Estamos atentos nesses indicadores que refletem diretamente no nosso negócio.”, alerta.

A Facchini amplia constantemente o seu portfólio e tem buscado novos materiais para aprimorar a linha de produtos. “Lançamos diversos produtos. Cada vez mais, amplia-se o uso de aços de alta resistência e também de inox, para um peso menor do equipamento e durabilidade maior”, afirma o diretor comercial da companhia.

“Um destaque importante hoje é o tanque de inox para transporte de vinhaça, produto inovador que disponibilizamos para o mercado canavieiro. O mercado, até então, utiliza tanques de fibra de vidro. Já com o uso do inox esperamos uma vida útil muito maior e maior retorno para o transportador e operador”, complementa o executivo.

Para o setor do agronegócio, a Facchini disponibiliza o rodotrem basculante com caixa em Inox Aperam. “O produto também tem se destacado.

Transportadores que retornam com calcário e outros produtos mais corrosivos necessitam de uma maior durabilidade na caixa de carga, e esse produto veio atender essa demanda e ainda assim proporcionar um produto leve”, comenta Facchini.

Atualmente cerca de 50% das vendas da empresa estão ligadas diretamente →



Silvio Campos, diretor comercial da Librelato: "O mercado teve um primeiro trimestre bastante forte - puxado pela venda de caminhões - e seguido de um segundo trimestre com menor volume. Confiamos que o segundo semestre será de retomada"

- ao agronegócio. "No passado, não muito distante, essa participação não era tão grande assim o setor logístico representava mais, mas hoje o maior setor é o agronegócio", avalia.

LIBRELATO QUER AMPLIAR PARTICIPAÇÃO DE MERCADO

O diretor comercial da Librelato, Silvio Campos, conta que a empresa segue em ritmo de aumento de expansão de participação de mercado, mirando os 15% de

market share. "O mercado teve um primeiro trimestre bastante forte - puxado pela venda de caminhões - e seguido de um segundo trimestre com menor volume. Confiamos que o segundo semestre será de retomada. Neste sentido, temos trabalhado nos últimos anos para aumentar a capacidade produtiva, sendo que neste ano foi inaugurada mais uma unidade industrial em Içara (SC), onde são finalizados os produtos em fase de montagem e preparação para entrega."

No ano passado, a Librelato iniciou a produção da série Evolut, lançada em 2021, com a renovação completa do portfólio de produtos da marca. "Além disso, recentemente a Librelato passou a oferecer ao mercado a tecnologia Fleetsense, que facilita a gestão de frotas por meio da telemetria. Ela é fruto da startup Sigaway, empresa incubada e parceira da Librelato, que desenvolve soluções em dados para melhorar a performance do setor de transportes", informa Campos.

No Brasil, as linhas basculante e graneleira são os principais destaques do portfólio da Librelato. "Esses produtos, destinados principalmente para operadores do agronegócio, respondem por mais de 60% das vendas totais da marca. O carro-chefe das exportações são as linhas graneleira e carga seca. Também possuem presença significativa no mercado externo as linhas basculante e tanque", diz Campos.

RODOFORT GUERRA DESTACA PRODUTOS COM QUARTO EIXO

A planta industrial da Rodofort Guerra em Caxias do Sul (RS) produz implementos para o agronegócio e tanques para o transporte de combustíveis, enquanto a fábrica de Sumaré (SP) é focada no transporte em geral e no segmento da indústria.

O carro-chefe da marca, de acordo com o CEO da Rodofort Guerra, Ivo Riedi Filho, é o semirreboque graneleiro de quatro eixos, voltado para o agronegócio.

O sider de quatro eixos também é destaque no portfólio da marca. “O quarto eixo traz um custo-benefício muito significativo, pois permite transportar mais carga em um implemento não tão grande. São produtos muito versáteis e bem aceitos no mercado”, comenta.

Ried Filho também observa que o segmento florestal tem se expandido bastante e hoje é outro mercado relevante para a Guerra Rodofort. “É importante citar a exportação de celulose que é um setor que vai crescer muito”, acredita.

A empresa espera uma expansão de cerca de 20% em 2023 e tem como meta chegar a 10% de *market share* até o final do ano. “O mercado em geral deve ficar de 15% a 20% abaixo do resultado do ano passado. Mas nós estamos em uma situação diferente, pois crescemos 80% no ano anterior e



Ivo Riedi Filho, CEO da Rodofort Guerra: “O mercado em geral deve ficar de 15% a 20% abaixo do resultado do ano passado. Mas nós estamos em uma situação diferente, pois crescemos 80% no ano anterior e vamos continuar a crescer neste ano”

vamos continuar a crescer neste ano”, afirma Ried Filho.

O CEO da companhia reforçou que a marca conta com uma rede formada por 33 representantes no país para aquisição de peças e reposição. “Ainda disponibilizamos o Consórcio Guerra Brasil e a corretora de seguros. Nosso objetivo é levar uma solução para que o cliente tenha sucesso em seus negócios. Quando conseguimos isso, fidelizamos este cliente.” A holding que detém a Rodofort Guerra também está criando novos negócios, como uma marca de pneus e peças de reposição. “Estamos diversificando os negócios”, comenta Ried Filho. ■



Tecnologia na prevenção de roubos de carga e acidentes

Câmeras, inteligência artificial, Big Data, sistemas de controle de condução e muitas outras inovações tecnológicas são utilizadas para trazer mais produtividade à frota e reduzir as possibilidades das ocorrências

MÁRCIA PINNA RASPANTI

O transporte rodoviário de cargas sofre prejuízos consideráveis em decorrência dos acidentes nas estradas e do roubo de cargas e dos próprios veículos. Segundo a Associação Nacional de Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística), em 2022, houve uma redução significativa de roubos de carga de 9,1% em relação ao ano anterior, totalizando 13.089 registros.

A notícia é boa, mas o número de ocorrências ainda é muito alto, totalizando R\$ 1,2 bilhão em prejuízos no Brasil no ano passado. Entre os fatores que contribuem para a redução desta prática criminosa, além da ação dos órgãos públicos de segurança, é a adoção por parte das empresas de soluções tecnológicas de rastreamento e monitoramento das cargas e veículos.

O vice-presidente de segurança da

NTC&Logística, Roberto Mira, observa que “o setor de transporte tem demonstrado grande interesse em soluções modernas, o que tem impulsionado o investimento em áreas de gerenciamento de risco nas transportadoras. Isso significa que as empresas estão se tornando cada vez mais preparadas e equipadas para lidar com os desafios relacionados ao roubo de cargas. Essa postura proativa é fundamental para continuar reduzindo os índices desse tipo de crime.”

Os acidentes também trazem prejuízos aos transportadores, além das perdas humanas. O custo total estimado dos acidentes ocorridos em rodovias federais em 2022 foi de R\$ 12,92 bilhões. O valor é praticamente 100% maior que todo o investimento público federal aplicado ano passado na malha pública federal (R\$ 6,51 bilhões) e representa um aumento de quase R\$ 800 milhões em relação a 2021, segundo o Painel CNT de Consultas Dinâmicas dos Acidentes Rodoviários.

Fundadora da Academia da Telemetria e consultora em rastreamento e telemetria, Renata Vieira observa que essas tecnologias podem ajudar a prevenir acidentes. “Clientes que realizam o controle por meio de uma

central ou gestor de frotas podem realizar ajustes finos para melhoria da dirigibilidade do motorista. O controle de peso, faixas de RPM, pressão dos pneus, controle de velocidade na chuva e no seco, dentre outros itens são de extrema importância para o controle da dirigibilidade do motorista para evitar acidentes.”

Já na prevenção de roubo de cargas e caminhões, assim como a sua recuperação, a especialista acredita que a implantação de um bom programa de gerenciamento de riscos (PGR) é fundamental. “Esta é uma forma importante de atuar contra os roubos de cargas, com etapas que colaboram na proteção dos veículos nas vias. Um bom PGR é aquele que traz soluções de monitoramento, prevenção e redução de prejuízos. No entanto, planejar só não basta: é importante ter boas soluções de gestão, como rastreadores veiculares e monitoramento das cargas”, afirma.

Para Renata, a videotelemetria está se tornando importante ferramenta para ges- →



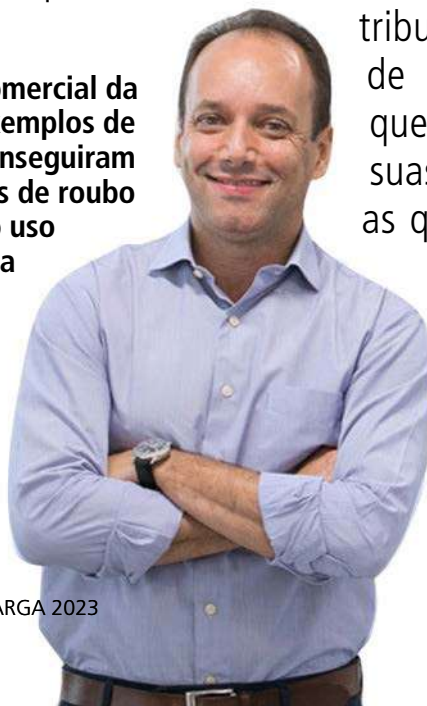
Para Renata Vieira, consultora em rastreamento e monitoramento, a videotelemetria está se tornando importante ferramenta para gestores de frota que precisam reduzir custos e aumentar a segurança dos seus motoristas

→ tores de frota que precisam reduzir custos e aumentar a segurança dos seus motoristas. “Em 2021, foram registrados mais de 64 mil acidentes em todo o Brasil. Neste cenário alarmante, empregar tecnologias que auxiliam na direção, fornecendo dados completos que podem ser utilizados para mudanças significativas, podem ajudar a melhorar esta estatística. Existem outras alternativas, porém a videotelemetria tem se mostrado mais eficiente devido à redução de acidentes”, avalia.

AUTOTRAC INVESTE NA INTEGRAÇÃO ENTRE RASTREAMENTO, TELEMETRIA E CÂMERAS

Para o diretor comercial da Autotrak, Márcio Toscano, a prevenção de acidentes tornou-se uma das principais pautas de todo o ecossistema do transporte, principalmente devido às perdas humanas. “Percebo que há um

Márcio Toscano, diretor comercial da Autotrak: “Temos vários exemplos de transportadoras que conseguiram eliminar as ocorrências de roubo de cargas com o uso adequado da tecnologia e procedimentos bem feitos. Daí a empresa relaxa e as ocorrências tornam a acontecer. É muito importante que os gestores estejam atentos a esse fato”



aumento constante da atenção dos embarcadores, seguradoras, corretoras, transportadoras e autônomos a esse tema em função do crescimento do número de ocorrências e dos enormes prejuízos causados. Não me refiro apenas aos prejuízos materiais, que são enormes, mas também quanto ao meio-ambiente, em especial com cargas químicas e perigosas.”

Atualmente, todos os grandes projetos da Autotrak envolvem sistemas de controle de fadiga; sistema de câmera para detecção automática de distração e uso indevido de celular durante a viagem; software para controle de jornada e de tempo de direção contínua; mensagens automáticas de voz na cabine para alertar o motorista em trechos de risco (denominado rotograma falado), controle de velocidade e dos hábitos de condução do motorista por meio da telemetria, além de muitos outros recursos.

“Todas essas ferramentas contribuem para mitigar os riscos de acidentes na medida em que atacam diretamente as suas principais causas, dentre as quais destacaria: o excesso de velocidade, o cansaço, distração, uso de celular e imprudência”, diz Toscano.

Desde o início da Autotrak, em 1994, o roubo

de cargas é outro tema recorrente. “Assim como no caso dos acidentes, existem muitos recursos da tecnologia para auxiliar na prevenção ao roubo, tais como as cercas eletrônicas, controle de paradas indevidas, gestão de pernoite, câmeras, sistemas de bloqueio do veículo, travas de 5ª roda, mas nesse assunto é muito importante haver a combinação de tecnologia com bons procedimentos operacionais”, elenca.

Segundo Toscano, a Autotrak está próxima ao mercado segurador para entender cada ocorrência bem sucedida de roubo para gerar contramedidas. “Mas é muito importante que as empresas de transporte mantenham-se firmes na melhoria contínua desses procedimentos. Temos vários exemplos de transportadoras que conseguiram eliminar as ocorrências de roubo de cargas com o uso adequado da tecnologia e procedimentos bem feitos. Daí a empresa relaxa e as ocorrências tornam a acontecer. É muito importante que os gestores estejam atentos a esse fato”, alerta.

Para o executivo, os sistemas de câmera vieram para ficar e têm contribuído muito com a redução de acidentes e com a reciclagem e treinamento dos motoristas. “Fizemos uma integração muito interessante entre rastreamento, telemetria e câmeras. Dessa forma, o cliente recebe automaticamente e em único ambiente (software) os vídeos nos casos de violação de alguma regra esta-

belecida pela empresa, como por exemplo, em freadas bruscas, excesso de velocidade, parada em ponto não previsto, abertura da porta do carona. Com isso, ele não precisa ficar toda hora buscando vídeos de forma aleatória”, detalha.

Além das câmeras tradicionais de monitoramento e do DVR (gravador de vídeo), o sistema possui a câmera de fadiga, a câmera ADAS (de auxílio à direção) e um algoritmo muito moderno de IA (inteligência artificial) que detecta alguns tipos de ocorrência que exigem maior interpretação das imagens geradas, tais como: aproximação excessiva do veículo da frente, mudança de faixa sem dar seta, sinais de cansaço, uso do celular, uso de cigarro, distração ao volante etc. Tudo isso gera alertas com imagem para a torre de controle, mas também dispara mensagens de voz na cabine do veículo para alertar o próprio motorista.

GRUPO TRACKER ATUA COM TECNOLOGIAS PARA MONITORAMENTO E GESTÃO DE FROTAS

Desatenção e cansaço dos motoristas são um dos fatores que mais causam acidentes. O diretor comercial do Grupo Tracker, Rodrigo Abbud, observa que é fundamental monitorar a jornada do motorista, regulamentada pela Lei 13.103. “Isso está em pauta



Rodrigo Abbud diretor comercial do Grupo Tracker: “O fato é que qualquer sistema que trabalhe como ‘Big Brother’ sob o motorista, faz com que a condução seja mais correta e assertiva, evitando assim penalidades impostas pelos contratantes”

nas principais transportadoras, para que o descanso seja cumprido à risca e este condutor esteja apto a dirigir nos momentos corretos. Teclados de jornada de motorista e acessórios que identificam fadiga são realidades e continuam como uma solução factível na prevenção de acidentes.”

O executivo lembra que é impossível para as operadoras de celular cobrirem mais de 1,7 milhão de km de rodovias, portanto, o monitoramento é a melhor forma de prever roubos e furtos. “Por

isso, é vital que os equipamentos de rastreamento tenham uma inteligência para que se comuniquem entre si e passem a criar uma rede própria de comunicação, agregando a estrutura atual de antenas das operadoras celulares. Sistemas que possuam anti-jammer e que se ativem e transmitam sinais mesmo sob efeito deste inibidor são tendência no mercado.”

Abbud conta que o Grupo Tracker disponibiliza essas tecnologias. “Hoje todo ladrão de caminhão ou carga, utiliza um jammer para realizar o roubo. Por isso, é mandatório ter sistemas de anti-jammer com tecnologias de radiofrequência que não sofra interferência, principalmente a radiofrequência de longo alcance, visto que estes veículos transitam em locais de grande extensão territorial”, comenta.

Abbud diz que o videomonitoramento é um sistema preditivo, que permite ter um acesso remoto do que está acontecendo na cabine do caminhão, mas ainda é um equipamento caro e que requer acompanhamento do gestor da frota. “O fato é que qualquer sistema que trabalhe como um ‘Big Brother’ sob o motorista, faz com que a condução seja mais correta e assertiva, evitando assim penalidades impostas pelos contratantes. Alternativas plausíveis e mais acessíveis estão atreladas ao monitoramento em si, como o controle de jornada, hábitos de condução, *ranking* de motoristas”, enumera.

O Grupo Tracker atua com tecnologias para monitoramento e gestão de frotas por meio de sistemas de GPS/GPRS com uma gama de acessórios que auxiliam os clientes no controle dos veículos e de seus condutores, como por exemplo, teclado de jornada de motorista, sensores de abertura de portas e baús, bloqueio.

“Para o quesito segurança, o Grupo Tracker se destaca pela relevância no mercado com sua expertise ao longo de mais de 23 anos de mercado e por conta de sua exclusiva tecnologia de radiofrequência de longo alcance. Esta tecnologia é imune a ação dos jammers, permite a localização em locais fechados e, por ser um equipamento autônomo, pode ser escondido em qualquer lugar do veículo, dificultando a ação dos bandidos”, declara o executivo.

O grupo comercializa produtos com estas tecnologias individualizadas ou integradas, como por exemplo, o recém-lançado Tracker Log Max, sistema que possui um módulo de GPS/GPRS + radiofrequência que se comunica com um módulo adicional de radiofrequência autônomo, potencializando a proteção do veículo e da carga. “Além de ser uma antena móvel de radiofrequência que se comunica com os outros equipamentos instalados com Tracker em caminhões por todo o país”, complementa Abbud.

Na avaliação do executivo, o pacote do governo federal lançado para estimular a renovação da frota de ônibus e de ca-



Boanerges Neto, COO da Michelin Connected Fleet by Sascar: “Quando olhamos para tendências, vemos que a inteligência artificial evolui rapidamente. Esse tipo de tecnologia aplicada na gestão de frotas futuramente deve trazer insights preditivos com recomendações para contornar situações com risco potencial”

minhões será importante para também impulsionar o mercado de monitoramento, que registrou pequena retração recentemente. “É claro que terá um pico inicial e depois, com a finalização destes créditos, deverá retornar aos parâmetros iniciais de vendas destes veículos. O fato é que o mercado brasileiro ainda é muito dependente do modal rodoviário e este seguirá por um bom tempo como um mercado ainda a ser explorado pelas empresas prestadoras de serviços. Além disso, o custo dos veículos e das cargas estão em constante crescimento e a sua proteção ou até mesmo, prevenção a perdas, se torna ainda mais latente a cada dia.”

MICHELIN CONNECTED FLEET REGISTRA 90% DE ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DE CARGAS

COO da Michelin Connected Fleet by Sascar, Boanerges Neto acredita que uma das frentes mais importantes para prevenir acidentes é o monitoramento do comportamento do motorista.

“As *smart cameras* são uma ferramenta avançada com inteligência embarcada. Nossa solução conta com até cinco câmeras de alta definição, instaladas dentro e fora do veículo, para o acompanhamento 360° de toda a jornada de motoristas e caminhões. Um algoritmo faz a análise das imagens em tempo real, alertando o motorista e gestor da frota simultaneamente ao detectar aproximação perigosa, mudança de faixa, sinais de sonolência e desatenção do motorista como: bocejos, olhos fechados, uso do celular, cigarro e olhares frequentes para os lados e para baixo”, detalha.

Além de evitar acidentes em tempo real por meio dos alertas, a solução gera relatórios de infrações por condutor e ocorrências, permitindo o envio de feedbacks, treinamentos personalizados aos motoristas e planos de ação para mitigar os riscos da operação. “Quando olhamos para tendências, vemos que a inteligência artificial evolui rapidamente. Esse tipo de tecnologia aplicada na gestão de frotas futuramente deve trazer

insights preditivos com recomendações para contornar situações com risco potencial”, ressalta Neto.

Para o executivo, a realidade do transporte de carga no Brasil é atípica e extremamente dinâmica. “Quando entramos na questão da segurança, a tecnologia é fundamental e necessita de constantes inovações sendo considerada uma grande aliada, mas a eficácia só é alcançada devido à agilidade e à pronta resposta. A Michelin Connected Fleet conta com mais de 12 mil bases espalhadas pelo Brasil para o apoio das ocorrências.”

Com mais de 300 mil soluções conectadas na América Latina, a Michelin Connected Fleet monitora mais de 215 mil cargas por ano. “Essa dimensão exige uma estrutura robusta para entregarmos com excelência aquilo que nos propomos. Com isso, conseguimos alcançar o melhor índice de recuperação de carga do mercado nacional, em torno de 90%. Usamos tecnologias que possibilitam mais precisão na localização da carga e sinal com maior alcance. Além do controle de localização de qualquer tipo de carga, o portfólio de segurança é complementado por soluções de localização e bloqueio do veículo, com alertas que permitem ações rápidas e aumentam a eficiência no processo de recuperação”, conta Boanerges Neto.

Na visão do especialista, a conectividade por meio da telemetria é o ponto de partida para uma gestão de frotas

eficiente, e a evolução das soluções criadas a partir dos dados capturados visa sempre enriquecer o processo de tomada de decisão e melhoria contínua. “A videotelemetria se desenvolve rapidamente por ser uma forma de coletar evidências que auxiliam na definição de planos de ação mais assertivos, além da possibilidade de antecipar situações de risco potencial. Por este motivo, podemos dizer que ela trabalha 24 horas por dia e pode ser considerada uma extensão do gestor de frotas”, diz Boanerges Neto.

O executivo cita como exemplo os smart reports, que trazem mais dinamismo para as informações permitindo o acompanhamento do desempenho da operação com indicadores que demonstram oportunidade de melhoria no comportamento do motorista e definição de planos de ação que refletem, por exemplo, em um menor desgaste de componentes e emissão de CO₂, indicador também disponível no dashboard da plataforma. “A melhoria de qualidade na condução reduz o consumo de combustível e, conseqüentemente, melhora indicadores ambientais. Informações do smart reports apontam a diminuição de infrações e acidentes e uma redução na emissão de CO₂ de mais de 8%”, diz.

A Michelin Connected Fleet oferece um portfólio de soluções baseado no conceito one stop shop. “Uma vantagem competitiva no mercado é o monitora-

mento de toda a cadeia de valor, atuando desde a produção até a chegada ao consumidor final”, diz. Entre os produtos da marca, destacam-se os Smart Reports 2.0, que dão apoio ao monitoramento da emissão de CO₂ e outros índices de sustentabilidade; *Smart Cameras*, para gestão do comportamento do motorista; ecossistema de inteligência de recuperação para segurança de cargas e veículos; torre de controle, um simulador para controle de jornada, gestão logística e aumento da produtividade; e carreta conectada para monitoramento da temperatura e pressão dos pneus.

“Desde 2014 fazemos parte do Grupo Michelin, que busca ampliar seus negócios em serviços e soluções. A história e expertise que a Sascar teve durante os anos de atuação no Brasil, atravessou o continente e faz parte da expansão da marca global Michelin Connected Fleet. Acreditamos que o futuro seja utilizar a inteligência artificial a nosso favor, coletando dados e gerando *insights* para que possamos auxiliar as empresas no seu desenvolvimento”, resume Boanerges Neto.

COBLI ACREDITA NA EXPANSÃO DA VIDEOTELEMETRIA

A instalação de câmeras com inteligência artificial que gravam imagens da via e da cabine do veículo possibilita a



Omar Jarouche, CMO da Cobli: "As câmeras com inteligência artificial elevam o monitoramento e planejamento de frotas a um novo patamar, isso porque a inovação tem tudo da telemetria potencializado pelo vídeo, ou seja, mais informações para a gestão"

identificação automática de situações de risco como distração ao volante pelo uso do celular ou distância insegura do veículo à frente. "As câmeras estão mais inteligentes e acessíveis, o que permitiu seu uso em escala e ganhos adicionais à gestão de frotas", afirma o CMO da Cobli, Omar Jarouche.

Em situações de risco, um alerta sonoro é emitido para o motorista em tempo real, aumentando o seu cuidado ao volante. Essa captura em vídeo do momento exato do evento também é enviada para uma plataforma, que vai armazená-la para que o gestor tome ações diante de um comportamento

preocupante na condução ou até mesmo eximir a empresa de prejuízos quando a responsabilidade do sinistro é de terceiros. "As câmeras com inteligência artificial elevam o monitoramento e planejamento de frotas a um novo patamar, isso porque a inovação tem tudo da telemetria potencializado pelo vídeo, ou seja, mais informações para a gestão", explica Jarouche.

Segundo o executivo, a visibilidade da frota via videotelemetria aumenta a eficiência da operação em diferentes áreas. O monitoramento permite coletar informações para tomar decisões instantâneas ou, posteriormente, para premiar e orientar de forma personalizada o motorista. Os dados também servem para traçar rotas mais eficientes, aumentando a produtividade da equipe e reduzindo gastos com combustível.

Para o motorista, a telemetria com vídeo é uma oportunidade para aprimorar a organização de seu trabalho e ter mais autonomia, uma vez que algumas tarefas são digitalizadas e podem ser feitas via aplicativos. Além disso, o planejamento prévio de rotas melhores impacta diretamente em menos tempo no trânsito. As gravações geradas pela câmera servem ainda de evidência para exonerar o pagamento de despesas com incidentes nos quais o condutor e o empregador não foram responsáveis pela infração.

Por auxiliar na prevenção de aciden-

tes, a videotelemetria é uma aliada na redução de custos, como as infrações de trânsito. “Esse tipo de penalidade onera as companhias e registra pontos negativos na CNH, que podem levar a suspensão das atividades do condutor e afastá-lo das suas atividades. Em uma empresa, por exemplo, foi possível reduzir as multas em 40%, além de praticamente zerar multas por uso de celular no trânsito, algo muito comum entre motoristas”, informa Jarouche.

Outro ponto importante diz respeito à manutenção de veículos. “Manter a frota comercial em bom estado possibilita condições adequadas para rodar, mitigando impactos do veículo indisponível por consertos inesperados. Com a tecnologia, é possível realizar ações simples, como criar lembretes com o cadastramento de revisões e ser avisado da data do próximo reparo”, afirma Jarouche.

A análise dos dados capturados e o rastreamento possibilitam mapear o uso indevido do veículo fora do horário de trabalho e desvio de trajetos pré-estabelecidos. “Já observamos casos de empresas que, com a videotelemetria, reduziram 93% o uso indevido dos veículos”, acrescenta.

Na prevenção de acidentes, a tecnologia é importante para avisar o motorista do risco em tempo real. Além disso, ajuda o gestor a passar *feedbacks* e aplicar treinamentos personalizados. “Uma direção focada e cuidadosa impacta toda a sociedade. Já observamos casos de redução de 80% dos eventos de risco no modo de condução, como curva, aceleração e frenagem brusca. A videotelemetria é uma oportunidade para potencializar a operação e sair na frente da concorrência, mas também é peça chave para tornar as ruas mais seguras”. ■

Já estão abertas as inscrições para o **54º Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frotas**



Inscrições até
28 de outubro
de 2023



acesse **www.otmeditora.com**
consulte o regulamento
e faça já sua inscrição.



E-commerce aquece mercado de cargas expressas

Apesar de registrar retração no primeiro trimestre do ano, as perspectivas para o comércio eletrônico são positivas e as empresas acreditam que há muito espaço para expansão no Brasil

MÁRCIA PINNA RASPANTI



As vendas totais registradas no Brasil para o e-commerce chegaram a R\$ 40 bilhões no primeiro trimestre de 2023, com retração de 4,3% frente ao período anterior, segundo dados da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm). O consumo on-line representa hoje mais de 10% de todo o segmento do varejo nacional, segundo estudo da entidade.

De acordo com o levantamento, o desempenho do setor para os próximos meses é mais favorável, principalmente no segundo semestre e, para 2023 como um todo, a previsão é de que o

faturamento do e-commerce chegue na casa dos R\$ 172 bilhões. Algumas das principais datas para o comércio eletrônico dão indícios de que o cenário é favorável: as vendas pelo *e-commerce* na semana anterior ao Dia das Mães, por exemplo, registraram crescimento de 15% neste ano, em relação a 2022. Segundo um relatório elaborado pela Rakuten Advertising, o *ticket* médio dos presentes este ano cresceu 25%. Para o Dia dos Namorados, a expectativa era de expansão de 29%.

CORREIOS SEGUE LIDERANDO SETOR DE CARGAS EXPRESSAS

Os Correios não fornecem detalhes sobre o fluxo de cargas expressas, mas, segundo a assessoria de comunicação, a empresa realiza a entrega diária de mais de dois milhões de encomendas em todo o país, "o que a consolida como líder desse segmento concorrencial, tanto pela capilaridade única quanto pelo alto nível de quali-

dade e eficiência do serviço: 96% das encomendas transportadas pelos Correios são entregues no prazo, em todo o território nacional. Na maior parte das remessas, esse prazo de entrega é de apenas um dia após a postagem, ou seja, o destinatário recebe a encomenda no dia seguinte.”

A empresa afirma que o crescimento do e-commerce continuará forte ao longo de 2023. “Acreditamos que existe muito espaço para a expansão do comércio eletrônico no Brasil e no mundo e, por isso, os Correios continuam evoluindo e ampliando seu ecossistema de soluções de modo a oferecer aos clientes a melhor experiência logística do *e-commerce*, por meio de uma plataforma que integra canais físicos e digitais, com estruturas próprias e de parceiros, dando acessibilidade ao pequeno vendedor ao mercado nacional e internacional de forma profissional e simplificada”, informou a empresa em nota.

Os Correios avaliam com muito otimismo a economia brasileira nos próximos meses, com expectativa de crescimento para o Brasil e para a companhia. Além do PIB, que deve crescer mais que o esperado, as boas perspectivas no consumo e a queda na inflação justificam o quadro favorável. “Todos esses indicadores apontam para um cenário de consumo sustentado, o que beneficia o segmento de



Com alta capilaridade e mais de dois milhões de entregas diárias estimadas, Correios se consolida como líder do segmento

entregas. E a aprovação em maio, pela Câmara dos Deputados, do projeto de lei que prevê a contratação preferencial dos Correios por órgãos públicos federais, também mostra um cenário promissor para o fortalecimento da empresa”, avalia a companhia.

Este ano, os Correios devem anunciar novos produtos e serviços voltados ao *e-commerce*, além de modalidades de atendimento e distribuição considerando a unificação da primeira com a última milha combinando físico com digital. Até 2025, a companhia implantará um hub internacional e um *hub* no Nordeste.

Em abril, a empresa inaugurou um Centro de Tratamento de Encomendas em Guarulhos (SP), com investimento para o período 2023-2024 de R\$ 212 milhões. A unidade, com mais de 24 →



Bruno Tortorello, CEO da Jadlog:
"O e-commerce, com sua cesta de produtos cada vez mais diversificada, segue demandando mais entregas"

- mil m² de área construída, atenderá a zona leste da capital, Guarulhos, Alto Tietê e São José dos Campos, ou seja, 15 municípios do estado de São Paulo.

Ainda no ambiente físico, os primeiros Pontos de Coleta dos Correios foram inaugurados este ano. Outros 17 devem entrar em funcionamento em São Paulo, Minas Gerais e no Distrito Federal. "Para proporcionar a melhor experiência aos clientes, a empresa irá investir no aperfeiçoamento de seus canais digitais e físicos, e também na modernização da sua capacidade operacional", informou a companhia.

Além disso, mais funcionalidades vêm sendo incorporadas ao aplicativo Meu Correios, como a geração de eti-

quetas, pré-postagem da encomenda e o rastreamento automático por CPF. Já o Correios Empresas é um canal que permite ao empreendedor o gerenciamento on-line do negócio e o acesso a várias soluções contratadas com a estatal, pelo site ou aplicativo. O Portal Correios é atualizado constantemente, bem como as plataformas e sistemas, com inovações e a integração necessária à otimização do processo produtivo, tanto para pequenas e médias empresas como para gigantes dos mais variados *marketplaces*.

"Essa transformação digital só será possível com a retomada dos investimentos em TI. No contexto da pandemia, a dependência em tecnologia foi um imperativo, porém, a gestão anterior direcionou apenas 1% da receita total (R\$ 201 milhões) em 2022 para a manutenção da infraestrutura de tecnologia e suspendeu todos os processos de contratação relacionados à área de TI. A atual gestão irá injetar recursos na recuperação e na modernização da infraestrutura tecnológica", detalharam os Correios.

Para 2023, a capacidade operacional detém recursos em investimentos que somam R\$ 607 milhões, sendo R\$ 386 milhões destinados a veículos e R\$ 221 milhões a equipamentos. Já para 2024, está previsto investimento de R\$ 979,4 milhões - R\$ 557,5 para veículos e R\$ 421,9 para equipamentos.

JADLOG ESPERA CRESCER 20% NESTE ANO

Segundo o CEO da Jadlog, Bruno Tortorello, houve dois anos (2020 e 2021) de grande crescimento do *e-commerce*, o que não se repetiu em 2022. “De toda forma, o período gerou muitos negócios e muitas entregas por parte das transportadoras. Agora, o ano de 2023 deve ser parecido com o ano passado, de baixo crescimento de mercado, principalmente de volumetria do *e-commerce*, por conta dos ajustes de patamares de venda com a economia normalizada no pós-pandemia. E também porque a inflação e os juros altos afetam as vendas do varejo. Atingimos patamares bem superiores aos da pré-pandemia, é verdade, mas teremos crescimento mais modestos daqui para frente, sendo a expectativa para 2023 de um dígito.”

A JadLog, no entanto, tem expectativa de crescimento de até 20% em 2023. “O *e-commerce*, com sua cesta de produtos cada vez mais diversificada, segue demandando mais entregas. Eletroeletrônicos; itens de moda, como roupas e acessórios; cosméticos, incluindo produtos de beleza e de cuidado com a saúde; vinhos e outras bebidas; e calçados são os mais transportados ultimamente. Para atender essa demanda a Jadlog investe em soluções e serviços, como o Pickup, o Predict e na nova plataforma de integração logística”, conta Tortorello.

O Predict é o serviço digital que informa o destinatário sobre o horário de entrega via SMS e *e-mail*, já no dia da entrega, com a janela de duas horas de variação até a chegada efetiva da encomenda. Segundo a JadLog, a ferramenta, além de trazer previsibilidade e conveniência ao *e-shopper*, eleva o sucesso da primeira tentativa de entrega do *delivery*, o que representa mais eficiência.

Implementado em mais de 20 países na Europa pela Geopost, controladora da Jadlog, o Predict está no Brasil desde o fim de maio de 2021. Atualmente, a solução está disponível para um número maior de embarcadores do *e-commerce* que são parceiros da Jadlog, especialmente aqueles com entregas em cidades de regiões metropolitanas e capitais.

Sobre o Pickup, a Jadlog afirma ser pioneira no Brasil em oferecer esta solução OOH (*out of home*, em inglês) em grande escala, que viabiliza a retirada das encomendas do *e-commerce* em pontos comerciais parceiros da transportadora estrategicamente localizados nas cidades brasileiras. Trata-se de uma alternativa ao *delivery*, que também reduz significativamente o insucesso nas entregas e os custos logísticos para os embarcadores e os consumidores finais, já que é, em média, 20% mais barata que a entrega domiciliar. Baseados em uma rede de pontos comerciais físicos parceiros da Jadlog e com novas tecnologias de comunicação embarcadas, o

Pickup atua com horários estendidos em diferentes localidades. Também é uma opção aos vendedores de *marketplaces*, que podem depositar seus produtos a serem enviados aos compradores, e para a logística reversa de produtos a serem devolvidos ou trocados.

Para a integração logística das informações entre os sistemas do embarcador e o da transportadora, a Jadlog adotou a plataforma AXWAY. Nela, os clientes conseguem realizar a cotação do frete, a checagem da situação da encomenda e a confirmação da entrega, além de gerar faturas e cobranças.

“Temos investido na ampliação dos serviços e soluções e na renovação da frota, que hoje está com idade média de cinco anos. Este ano devemos investir na troca de cerca de 20 caminhões, a fim de manter a idade média baixa”, sublinha Tortorello. Entre esses investimentos estão os aportes destinados à logística mais verde. “Já temos alguns veículos elétricos em circulação, outros movidos a gás natural e no last mile bicicletas e motos elétricas, a fim de diminuir as emissões de CO₂ nas operações. Essas iniciativas serão ampliadas em 2023”, completa.

DHL EXPRESS APOSTA NAS SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS

“A DHL Express continua com o crescimento sustentável no mercado nacional e internacional, comparando com o mesmo

período do ano passado, estamos crescendo em 23% em remessas”, informa a gerente sênior de desenvolvimento de negócios e administração de vendas da DHL Express, Ana Paula Emmerich.

O *e-commerce* é uma tendência de longo prazo e um importante pilar da Estratégia 2025 da companhia. “No longo prazo, esperamos que o varejo *on-line* cresça mais rápido que a economia global. Isso não mudará, mesmo que os consumidores estejam mais cautelosos atualmente devido ao avanço da inflação. Há também muito potencial no setor B2B, onde se observa um número cada vez maior de lojas *on-line* para empresários.”

A DHL Express possui um programa especial para ajudar as pequenas e médias empresas a venderem seus produtos para qualquer lugar do mundo. Além de disponibilizar uma força de vendas capacitadas em treinamentos específicos ao *cross-border*, a empresa oferece soluções, parcerias e integrações que possibilitam o varejista expandir seus negócios internacionalmente.

Referente às remessas de *e-commerce*, a DHL cresceu 12% em 2022, quando comparado a 2021. “De acordo com pesquisas e tendências de mercado global, o *e-commerce* continuará crescendo nos próximos cinco anos devido à facilidade e experiência da compra *on-line*. O Brasil ainda tem pequena participação deste nicho, principalmente internacional e há oportunidades de crescimento”,

avalia a executiva.

Ana Paula conta que muitas empresas já aprimoraram seus processos desde a loja virtual até seus processos logísticos devido a essa mudança de comportamento de compra do consumidor. “No Brasil, é possível acompanhar a adaptação de lojas físicas com as suas vendas *on-line*, assim criando e oferecendo mais opções de multicanalidade. Para o *e-commerce* doméstico e *cross border*, a expectativa de crescimento em torno de 50% a mais comparado com o ano passado, incluindo o período da Black Friday”, acredita.

A DHL oferece diversas opções customizadas, principalmente para a experiência do cliente final. “Em termos de multicanalidade, oferecemos os *lockers* nas principais capitais do Brasil, assim como retirar suas remessas em uma de nossas lojas e a customização na entrega final, através do DHL ODD, o cliente pode escolher qual melhor opção de entrega, assim como alterar endereço ou entrega em até 15 dias, devido à ausência do consumidor. Oferecemos a logística reversa para o *e-commerce* doméstico e *cross border*, permitindo uma



Ana Paula Emmerich, gerente sênior de desenvolvimento de negócios e administração de vendas da DHL Express: “No longo prazo, esperamos que o varejo *on-line* cresça mais rápido que a economia global. Isso não mudará, mesmo que os consumidores estejam mais cautelosos atualmente devido ao avanço da inflação”

venda segura aos compradores internacionais, sem contar com as nossas plataformas de integração com soluções rápidas aos diferentes perfis e necessidades dos clientes”, enumera.

A empresa tem feito aportes para fortalecer a operação de cargas expressas no Brasil. “Com investimento de R\$ 15,58 milhões, a DHL é a única empresa que faz o serviço de armazenamento de cargas aéreas em seu terminal de carga alfandegado. Com 114 câmeras de segurança, funcionamento das sete horas da manhã às duas da madrugada e com espaço para 130 *pallets*, já

nos permite ver melhorias em tempo de processamento, nos primeiros meses de operação é possível ver a redução de quatro dias para 1,3 dia”, conta a executiva.

“Com aportes de R\$ 130 milhões, em julho a empresa recebeu o avião DHL Express com capacidade de atender 600 toneladas semanalmente, seis vezes na semana no aeroporto de Viracopos, em Campinas. Em 2023, com a nova operação em Viracopos, que receberá investimentos de R\$ 27 milhões, a empresa poderá reduzir mais o transporte terrestre nas cargas aéreas de exportação. ■

EDITORIAL

Avante!

A criticidade do atual momento que o mundo experimenta, com a guerra entre Ucrânia e Rússia se dilatando no tempo e extrapolando os impactos negativos em todo o globo, as dificuldades econômicas em maior ou menor grau em praticamente todos os países é conhecida de todos. Elevação dos custos de obtenção de insumos, aumento dos custos operacionais e a pressão causada pela incerteza política fazem parte do cotidiano de todas as empresas mundo afora.

Entretanto, o empresário se forja na resiliência e toca o cotidiano com os olhos voltados para um horizonte mais distante. Com foco na solução de problemas e no desenvolvimento de alternativas que superem as dificuldades, as empresas aprimoram seus processos e continuam a investir em crescimento. Essa postura é nítida no cenário da logística, tema deste suplemento.

Com expertise inquestionável para encontrar soluções que deem fluência às cadeias logísticas, as empresas exemplificam aqui como superar os obstáculos por meio da aplicação de inovação tecnológica, de processos inovadores - que viabilizem operações mais eficientes do ponto de vista de custos - segurança e assertividade.

Seja no agronegócio ou na indústria, no início ou já ao final da cadeia, na última milha, as empresas mantêm incessante a busca por melhores encaixamentos operacionais e o fazem com excelência. Tanto é que o país, a despeito do rebuliço no qual está inserido o mundo de forma geral, segue seu ritmo de crescimento, tracionado pelo agronegócio.

Nesta edição do Suplemento de Logística é possível encontrar vários exemplos de como a inovação tecnológica e de processos vem definindo o norte do amadurecimento da logística no Brasil. Problemas existem, obviamente. Sempre existirão. Mas a resiliência prevalece.

Boa leitura!

Os editores

COMEX

Considerado um dos grandes obstáculos para o aumento da participação nacional no mercado global, a busca por superar o aparato burocrático estatal impulsiona empresas a investirem em tecnologia e processos inovadores **172**

PROTEÇÃO DE DADOS

Contratos de serviços logísticos precisam ser claros quanto a definição do uso dos dados dos clientes de acordo com as normas e diretrizes da LGPD **178**

LOGÍSTICA PORTUÁRIA

A ampliação das exportações pela região nos últimos anos colocou o Arco Norte entre as prioridades de investimentos do Governo Federal. Entre 2017 e 2022 teve um crescimento que passou de 26% para 38% na participação e a tendência é que esse aumento continue neste e nos próximos anos **184**

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Abundância de fontes de energia renovável coloca o Brasil em posição de destaque na geração de hidrogênio. Portos podem ser peças estratégicas no desenvolvimento de cadeias de produção e distribuição **190**

PORTOS OCEÂNICOS

Especialistas avaliam se a implantação de complexos do gênero pode ser uma alternativa para adequar o sistema logístico nacional ao aumento da capacidade dos porta-contêineres e uma oportunidade de abrir novas frentes de investimentos em algumas regiões do país **194**

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Operadores logísticos investem em soluções para a etapa do last mile e atender ao aumento de consumidores que querem receber as encomendas no menor prazo possível **200**

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Sistemas e conceitos da Tecnologia da Informação (TI) têm como base a utilização de algoritmos que replicam com mais agilidade e assertividade processos das operações logísticas, gerando eficiência e otimização nas atividades com redução de custos e riscos **206**

LOGTECHS

Ferramentas que oferecem automação dos sistemas são consideradas um dos principais meios de os operadores logísticos atingirem o diferencial competitivo no mercado. Logtechs assumem papel estratégico na busca pela solução ideal para a demanda logística **211**

SUPLEMENTO DE LOGÍSTICA 2023

REDAÇÃO

DIRETOR
Marcelo Ricardo Fontana
marcelofontana@otmeditora.com

EDITOR

Valéria Bursztein - MTB 39.287/SP

COLABORADORES

Alessandro Padin, João Mathias,
Márcia Pinna Raspanti, Renata Passos
e Sonia Moraes

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



A inovação pode vencer a burocracia?

Considerado um dos grandes obstáculos para o aumento da participação nacional no mercado global, a busca por superar o aparato burocrático estatal impulsiona empresas a investirem em tecnologia e processos inovadores

ALESSANDRO PADIN

O aparato burocrático dos processos públicos está nas queixas de dez entre dez operadores de negócios no país. No setor de logística e transporte, é considerado um dos grandes entraves para o crescimento do Brasil nos índices de competitividade global. Nas últimas décadas, algumas iniciativas do Governo Federal vêm sendo

aplicadas para acelerar a modernização do sistema, principalmente no sentido de digitalizar e otimizar as demandas exigidas.

Uma delas é o Porto Sem Papel, implantado com o objetivo de acelerar o processo de transformação digital nos complexos brasileiros, unificando os formulários antes usados nos serviços portuários em uma

só plataforma, o Documento Único Virtual (DUV). O projeto inclui, ainda, um painel de bordo, que permite aos agentes de navegação receber e visualizar pendências, além de executar tarefas de maneira bem mais simples, objetiva e rápida.

Outro exemplo de tecnologia a serviço da desburocratização é o *Port Community System* (PCS), desenvolvido pelo Instituto de Tecnologia de Software da Universidade de São Paulo (ITS/USP) para integrar todos os agentes envolvidos na operação do Porto de Santos, resultando em ganhos de eficiência como redução de custos e diminuição de tempo de espera em filas de embarcações e veículos de cargas.

Estima-se que, caso seja adotado, a economia para todo o ecossistema do complexo santista pode chegar a R\$ 1 bilhão por ano, além de benefícios indiretos, como a redução de emissão de gases de efeito estufa. “Todos os portos dos maiores países do mundo já adotaram o PCS. É um dos nossos propósitos incentivar a adoção de sistemas que geram eficiência e reduzem custos em uma das mais importantes portas de exportação e importação do nosso país”, afirma o secretário de Negócios Internacionais do Governo de São Paulo, Lucas Ferraz.

Utilizado em portos como o de Hamburgo, na Alemanha, de Roterdã, maior da Europa, na Holanda, e o de Valência, na Espanha, o PCS integra informações sobre chegadas e partidas de navios, além de cargas importadas e exportadas. Da autoridade portuária até os armadores, despachantes e práticos, todos os *stakeholders* envolvidos estarão dentro do sistema. No caso brasileiro, em um primeiro momento, apenas o setor privado atuante no porto fará parte



“ Todos os portos dos maiores países do mundo já adotaram o PCS. É um dos nossos papéis incentivar a adoção de sistemas que geram eficiência e reduzem custos em uma das mais importantes portas de exportação e importação do nosso país

Lucas Ferraz
secretário de Negócios Internacionais
do Governo de São Paulo

do sistema. Em uma segunda fase, será possível integrar os sistemas federais.

ATRASO

Mesmo com o avanço de soluções inovadoras, a burocracia ainda impacta a eficiência das operações logísticas? Por quê? “Muita burocracia é causada pelas obrigações legais que os operadores portuários têm com as entidades de governo. E são muitas! Por exemplo, Receita Federal, Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária), ABTRA (Associação Brasileira de Terminais e Recintos Alfandegados), em Santos, exigem que certos procedimentos sejam executados de forma diferenciada



“ Uma iniciativa interessante, no caso das operações logísticas, é o projeto Logística sem Papel, apoiado pela Fecomercio-SP, que tem por objetivo a digitalização e a redução das obrigações acessórias que acompanham mercadorias

Gustavo Justino de Oliveira
professor de Direito Administrativo da USP

com cada um destes atores, muitas vezes com informações redundantes. Problemas locais no Brasil, como a necessidade de fiscalizar lacres em um processo de *Gate In*, também impedem uma automação completa no processo de entrada, requerendo, ainda hoje, que um agente esteja exposto ao tempo, entre veículos pesados, conferindo manualmente a numeração de um lacre na porta de contêiner”, explica o diretor da T2S Tecnologia, Rodrigo Salgado.

Ele salienta, também, que existe, em menor número, a burocracia “enraizada” nas pessoas que continuam fazendo as coisas da mesma maneira simplesmente porque “sempre foi assim”. “Um exemplo disto era a definição de escala de trabalhadores avulsos do OGM (Órgão Gestor de Mão de Obra). Há tempos o sistema controla as escalas e as oferece aos trabalhadores, que podem, via aplicativo, aceitar ou não o trabalho. Ainda assim, a maior categoria portuária insistia em ir presencialmente para ver o sorteio da escala e imprimi-la”, cita.

Para o professor de Direito Administrativo da USP e sócio-fundador do escritó-

rio Justino de Oliveira Advogados, Gustavo Justino de Oliveira, questionar a burocracia não significa dizer que é desnecessária, muito pelo contrário: em certa medida, é essencial para os procedimentos em geral. “O problema ocorre quando surge uma relação de causa-efeito entre a maximização da burocracia e a minimização da eficiência em processos, procedimentos e operações. Isso pode acontecer por vários motivos, desde as previsões de normas de natureza tributária que impõem uma série de determinações obsoletas, até uma postura regulatória por parte da entidade reguladora competente que não esteja adequada e atualizada ante as realidades do setor”, aponta.

O diretor de Operações Logísticas 3PL da Santos Brasil, Alfredo Nunes, também concorda que a burocracia impacta a eficiência das operações logísticas. “O fator tempo está diretamente ligado à eficiência das operações logísticas e a falta de otimização dos sistemas e integrações entre os órgãos reguladores e players afeta a produtividade devido à vasta quantidade de transações realizadas entre operadores logísticos, embarcadores e setores governamentais”, frisa.

INOVAÇÃO

Para diminuir o impacto da burocracia, a saída é, na visão de *players* do mercado, inovar. Salgado aponta a DU-e (Declaração Única de Exportação), que simplificou enormemente o processo, e a implantação da DUIMP, para importação, como avanços que vêm mudando a rotina da logística para melhor. “A primeira já é uma realidade. A

DUIMP, que envolve um processo muito mais complexo, permitirá que uma carga possa estar documentalmente liberada pela receita federal ainda antes do navio atracar, o famoso despacho sobre águas.

Ele cita, ainda, portais de agendamento que já permitem que seja anunciado previamente a entrada de um caminhão em determinado recinto. “Ao chegar, o motorista é identificado por biometria, as placas do caminhão e reboque são lidas por câmeras, que também leem o número do contêiner e verificam avarias, o peso é registrado pela balança, e tudo isso sem nenhuma intervenção humana. Este processo, que há alguns anos envolvia muita papelada e carimbos de liberação, hoje acontece sem burocracias”, explica.

Outro exemplo é a Brado Logística. “Em 2022 nossos terminais de Rondonópolis (MT) e Cambé (PR) foram equipados com *gates* autônomos. Os caminhoneiros fazem o *check-in* no terminal por geolocalização, por meio do aplicativo no celular. Também recebem todas as orientações de movimentação dentro do terminal, tornando o processo 100% digital, ágil e sem burocracia. A ferramenta permite uma rastreabilidade operacional, além de melhorar o controle de nível de performance e promover mais segurança patrimonial”, destaca o gerente executivo de Tecnologia da empresa, Marcelo Neder.

A Brado implantou, também, uma solução de agendamento dos caminhões nos terminais. Toda operação fica *online*, com localização dos veículos em tempo real, e pode ser acessada pela empresa e pelo cliente. É possível, por exemplo,



A Santos Brasil digitalizou os processos do Gate de entrada do terminal no Porto de Santos, utilizando tecnologia OCR e digital para acesso e comprovação documental da carga e transportador, com tempos médios de 30 segundos por veículo; antes esse tempo era de 40 minutos.

saber antecipadamente de um eventual atraso e reposicionar um motorista que esteja mais próximo, o que chamamos de janelas dinâmicas. “O sistema traz mais previsibilidade e rastreamento na gestão de filas do terminal, além de auxiliar em todo o processo de integração de documentos e redução do tempo de permanência e operação no terminal”, frisa.

Gustavo Justino de Oliveira explica que a inovação e o uso da tecnologia promovem não necessariamente a redução da burocracia, mas a otimização do processo e a eficiência da operação. “Uma iniciativa interessante, no caso das operações logísticas, é o projeto Logística sem Papel, apoiado pela Fecomercio-SP, que tem por objetivo a digitalização e a redução das obrigações acessórias que acompanham mercadorias. Com efeito, o estímulo à digitalização é uma medida não apenas eficaz sob o ponto de vista procedimental e econômico, mas também está

alinhada às diretrizes de sustentabilidade ambiental da agenda *Environmental, Social and Governance* (ESG), pois promove a redução no consumo de papel, por exemplo”, afirma.

DESENVOLVIMENTO

No que as empresas vêm investindo em pesquisa e desenvolvimento para otimizar processos burocráticos na logística? Na T2S Tecnologia, os investimentos são cada vez significativos nas integrações entre sistemas, fazendo com que uma informação comum possa trafegar em vários *softwares*, de diferentes fornecedores, em uso por diferentes departamentos, de maneira que verificações, validações e regras possam ser aplicadas de maneira mais eficiente. “Isto vem acontecendo no âmbito dos sistemas de governo, no Siscomex (Sistema Integrado de Comércio Exterior), por exemplo, e nas empresas que atuam no setor”, aponta Rodrigo Salgado.

A Brado tem investigado diferentes áreas da empresa para entender as principais dores e oportunidades do negócio, para então buscar iniciativas e soluções disponíveis no mercado. “Como exemplo, e dando sequência aos projetos de melhoria já implantados nos terminais, estamos em estágio final de homologação de um software sistema WMS (*Waterhouse Management System*) para automatizar a gestão de armazenagem de cargas, movimentação, inventário e expedição. Na sequência, daremos início à implantação do YMS (*Yard Management System*), sistema de gerenciamento do pátio de contêine-

res. A solução vai garantir maior controle de tempo e movimentação dos ativos, melhorando a organização e distribuição das atividades para os operadores”, destaca Neder.

Além disso, a Brado desenvolveu recentemente um modelo computacional para tomadas de decisões com o objetivo de melhorar o planejamento e programação das operações. “Estamos também em processo de contratação de um sistema personalizado para o gerenciamento da manutenção nas unidades da Brado, dotado de opções de extração de relatórios e dashboards para gerenciamento e tomada de decisões e, assim, reduzir a burocracia da gestão”, explica.

A Santos Brasil, há alguns anos, tem sido pioneira nas ações inovadoras para a mitigação da burocracia e aumento da eficiência, salienta Nunes: “Um exemplo prático foi a digitalização dos processos do gate de entrada em nosso terminal no Porto de Santos. Utilizamos tecnologia OCR (*Optical character recognition* – reconhecimento de caractere óptico) e digital para acesso e comprovação documental da carga e transportador, com tempos médios de 30 segundos por veículo; antes esse tempo era de 40 minutos. Todas as informações de movimentação necessárias estão integradas e disponíveis aos órgãos reguladores digitalmente. Em nossa logística integrada, temos total sincronia entre porto, CLIAS (Centros Logísticos e Industriais Aduaneiros) e transporte nas conduções e deliberações das cargas movimentadas, gerando grande valor aos clientes, possibilitando o tracking em tempo real”.

Futuro: inovação deve ser palavra de ordem no setor público e iniciativa privada

As tendências em inovação e tecnologia para diminuir os processos burocráticos na operação logística devem permear não apenas a atuação do setor privado, como também os atos da própria administração pública, em todos os âmbitos e instâncias, defende o professor de Direito Administrativo da USP e sócio-fundador do escritório Justino de Oliveira Advogados, Gustavo Justino de Oliveira. “Nesse sentido, devem ser estimuladas práticas de digitalização de documentos e informatização de procedimentos, inclusive a partir de previsões normativas e regulatórias por parte dos órgãos e entidades públicas competentes”, frisa.

E continua: “Sem dúvida, essas tendências guardam íntima relação com os pilares de boa governança corporativa e sustentabilidade socioambiental, tão necessários e valorizados na sociedade contemporânea, bem como com as diretrizes pragmático-consequencialistas e de eficiência que, à luz da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (nova LINDB), devem guiar os atos de julgadores, controladores e gestores públicos”.

Para Neder, gerente executivo de Tecnologia da Brado, ainda há muito o que se fazer na jornada de transformação digital e consequente desburocratização de processos. “Além da implementação de otimizadores em nossos sistemas operacionais, pretendemos atuar junto às áreas para entender como podemos digitalizar processos. A partir de uma estratégia de *Big Data* e Inteligência de Dados pretendemos também estruturar um *Data Lake* para armazenamento centralizado dos nossos dados,



buscando cada vez mais autonomia e acurácia das informações usadas nas tomadas de decisão da companhia”, explica.

Salgado, diretor da T2S Tecnologia, salienta que é inevitável citar a inteligência artificial (IA) como tecnologia do futuro: “Hoje ela já é realidade quando vemos um Chat GPT realizar operações humanas com maestria. Em breve, a integração de IA com estes sistemas logísticos diversos permitirá que perguntas contextualizadas possam ser respondidas em linguagem natural. Isso reduzirá muito as interfaces de interação humano computador, e consequentemente fará com que todos repensem seus processos”.

Na Santos Brasil, a jornada de transformação digital, baseada no roadmap dos cinco principais objetivos em tecnologia com entregas significativas até 2025, trará vantagens competitivas com potenciais ganhos de eficiência e desburocratização, prevê Alfredo Nunes, diretor de Operações logísticas 3PL da. “São projetos nas áreas de Automação, Processamento Remoto, *Cyber Security*, Clientes/Órgãos Reguladores e Melhorias Internas”, aponta.

Credibilidade à prova da segurança da informação

Contratos de serviços logísticos precisam ser claros quanto à definição do uso dos dados dos clientes de acordo com as normas e diretrizes da LGPD

JOÃO MATHIAS



São muitos os benefícios que o avanço da tecnologia traz para as atividades pessoais e corporativas. Em igual proporção são os problemas gerados dessa dinâmica e que precisam ser evitados, o que nem sempre é possível apenas com o esforço individual de cada um ou de cada empresa. Por isso, se fez necessário a criação da Lei 13.709 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – no país, marco legal que permitiu inibir (e punir) o uso indiscriminado e não-autorizado de dados.

Nos últimos anos, os ataques cibernéticos tornaram-se uma das grandes ameaças para a segurança dos usuários de tecnologia, ferramenta que atualmente está presente em todos os ambientes sócio-econômicos

de qualquer nação do mundo. No Brasil, assim como em outros países, o combate ao crime de liberdade e privacidade virtual tem sido um grande desafio, exigindo a aplicação de uma legislação rigorosa a nortear o uso de uma quantidade imensurável de dados trafegados pelas redes e máquinas de computação mundo afora.

No setor de logística, a LGPD forçou as empresas a implementarem práticas mais seguras nos serviços prestados aos seus clientes e, assim, elevar a segurança nas operações. Na cadeia de suprimentos, o risco de roubos, vazamentos e ataques aos sistemas cada vez mais automatizados é muito alto e coloca em situação de vulnerabilidade vários elos, do controle de es-

toque na armazenagem à distribuição no transporte, além do contato com os fornecedores, atacadistas e varejistas.

Hoje, independente se a companhia ou o banco de dados da organização está instalado aqui ou lá fora, toda e qualquer informação, do cadastro à nota fiscal, demanda permissão do cliente antes de ser usada pela empresa de logística. A infração da lei incorre em multas de alto valor e em punições graves, penalidades que levaram à inclusão de modificações nos contratos atuais para contemplar todas as obrigações e direitos dos operadores e embarcadores.

O *chief executive office* (CEO) da Safeway Consultoria, Umberto Rosti, explica que a customização dos contratos são necessárias para que sejam especificados, esclarecidos e definidos, para ambas as partes, todos os serviços que serão realizados em uma operação logística. “No contrato, deve-se deixar claro que a informação do cliente será utilizada para uma determinada e específica função e que um terceiro só poderá ter acesso, se for o caso, quando autorizado pelo cliente”, diz Rosti.

Na ocorrência de haver uso indevido, vazamento ou modificação de algum dado, é preciso, então, notificar à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) – autarquia do Ministério da Justiça e Segurança Pública –, de acordo com o sócio da Safeway, Ramon Ito. “Deve-se reportar o

incidente, o vazamento de dados dos clientes impactados e as medidas que foram tomadas para conter esse incidente em um prazo de 72 horas”, informa Ito.

Na e.Sales, empresa de soluções logísticas, tráfego de arquivos e integrações fi-

nanceiras, a prática é comunicar imediatamente os titulares dos dados afetados, informando sobre os riscos envolvidos e as medidas que estão sendo tomadas para mitigar os impactos do vazamento. “Vale lembrar que o não cumprimento dessas obrigações pode resultar em sanções e penalidades para a empresa, incluindo multas e outras medidas punitivas previstas pela LGPD”, diz o *Chief Revenue Officer* (CRO) da empresa, Voltér Trein.

O *Chief Security Officer* (CSO) da e.Sales, Rudimar Grass, ressalta, por sua vez, a urgência de as companhias estarem alinhadas às novas regras e normas da legislação. “É impor-

tante que as empresas estejam preparadas para lidar com possíveis vazamentos de dados, incluindo a implementação de medidas de segurança adequadas e a capacitação de seus colaboradores para lidar com essas situações”.

ADOÇÃO DE MEDIDAS

A IBL Logística e a Jamef Encomendas Urgentes são duas operadoras que já trabalham com medidas de cibersegurança em suas atividades. De acordo com o respon-



No contrato, deve-se deixar claro que a informação do cliente vai ser utilizada para determinada função e que um terceiro poderá ter acesso, se for o caso

Umberto Rosti
CEO da Safeway Consultoria

sável pelo departamento jurídico e gestão administrativa da IBL, Lucas Batista, ações e prevenção de dados são práticas adotadas pela companhia, que com treinamentos tem um intenso trabalho de conscientização de seus colaboradores e parceiros.

“Já concluímos as adequações contratuais com toda a cadeia de suprimentos, política de privacidade, termo de confidencialidade com parceiros e colaboradores que atuam com contingente de dados pessoais e segredos empresariais. Ademais, foi feito um mapeamento de dados e estabelecido um comitê de mitigação de riscos, com integrantes da área de tecnologia e do jurídico”, afirma Batista. Segundo ele, a IBL segue as diretrizes da ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados) e órgãos competentes, “tomando ações tempestivas quando o assunto é proteção de dados pessoais”.

Na Jamef, empresa de soluções logísticas para transporte de mercadorias, com operações nos modais aéreo e rodoviário, a prioridade é de uma política de segurança da informação para proteger o sistema digital e os dados dos clientes e parceiros, de acordo com a diretora de tecnologia, Ana Paula Negoro. A companhia segue uma diretriz que estabelece processos de proteção para garantir a confidencialidade, disponibilidade e integridade dos dados que estão sob sua responsabilidade.

“Além disso, atualizamos de forma cons-



Vale lembrar que o não cumprimento dessas obrigações pode resultar em sanções e penalidades para a empresa, incluindo multas e outras medidas punitivas previstas pela LGPD

Voltér Trein
CRO da e.Sales

tante nossos sistemas e infraestrutura para reforçar nossa proteção contra os riscos envolvidos em ataques cibernéticos”, diz Ana Paula. Para manter a credibilidade da marca, a Jamef também realiza periodicamente testes de vulnerabilidade, planos de contingência contra ciberataques e políticas de tecnologias seguras.

Nos contratos da Jamef, Ana Paula conta que todos possuem cláusulas que contemplam requisitos de privacidade e segurança da informação. “Nossos contratos sempre vêm acompanhados de nosso código de conduta que prevê diretrizes e regras de proteção de dados pessoais e *compliance*. Em casos de descumprimento pelos parceiros, há penalidades previstas a serem aplicadas conforme a legislação e regulamentos internos”.

NORMAS E DIRETRIZES

Em geral, as empresas de logística que procuram pelos serviços da Safeway, consultoria de cibersegurança e compliance instalada em Santos (SP), e que atende à vários operadores do setor portuário, têm como objetivo reduzir o risco operacional da janela de exposição no mercado, segundo o CEO, Umberto Rosti. “Ainda mais agora com a transformação digital tão rápida no pós-pandemia”, afirma o executivo, que explica que a Safeway elabora um plano de ação e recomendação que

envolve tecnologia, processos e pessoas.

“Um *software* específico faz a proteção das estações e servidores; os funcionários são treinados para não correrem o risco de divulgar dados de maneira equivocada; e são escritas políticas internas que precisam ser seguidas para normatizar a empresa,” informa o CEO da Safeway.

Rosti, no entanto, expressa uma preocupação para o fato de muitas empresas de pequeno porte, principalmente do transporte rodoviário, ainda não terem a privacidade dos dados e a segurança da informação entre suas prioridades de investimento, embora saibam que há uma regulamentação vigente no país.

Por outro lado, muitas das grandes companhias de logística já alinhadas à LGPD, e que utilizam os serviços de pequenas transportadoras, estão conscientizando seus prestadores sobre a necessidade de se adequarem às normas da legislação. “Até porque, se acontecer algum incidente com seu prestador de serviço, o operador logístico também será implicado”, diz o sócio da Safeway, Ramon Ito.

Ao mapear os riscos do cliente de logística e apresentar as melhores práticas, a Safeway segue as normativas do mercado, igual a e.Sales, que tem sede em Porto Alegre (RS) e clientes como Nestlé Purina,



“É importante que as empresas estejam preparadas para lidar com possíveis vazamentos de dados, incluindo a implementação de medidas de segurança adequadas e a capacitação de seus colaboradores para lidar com essas situações

Rudimar Grass
CSO da e.Sales

Paquetá, Ramarim, Calçados Beira Rio, Fujifilm, Abbott, Aché, Teuto e Martiplast.

“Sem dúvida, utilizar os *frameworks* da família ISO 27000 é um dos melhores caminhos a serem seguidos pelos operadores logísticos. As normas ISO são uma fonte enorme de conhecimento para que as empresas mantenham seus times atualizados e os dados de seus clientes seguros”, afirma o CRO da e.Sales, Voltér Trein. “O recomendável é que a empresa crie sua própria política de segurança da informação e seu Sistema de Gerenciamento de Segurança da Informação (SGSI)”, diz o CSO da e.Sales, Rudimar Grass.

O CSO acrescenta que todas as medidas demandam empenho das empresas usuárias. “O importante é ter em mente que ter um SGSI implementado, com boas práticas no desenvolvimento, seguindo

padrões de *privacy by design*, *privacy by default* e gestão de risco é apenas o primeiro passo para um processo adequado de segurança e privacidade dos dados tratados nas empresas, mantendo as políticas e processos atualizados e os colaboradores treinados nos temas de segurança e privacidade. Garantir que todas as áreas, fornecedores e terceiros tenham conhecimento e sigam as normas determinadas pela empresa, aplicando-as no dia a dia é um desafio diário, um trabalho contínuo”.

INVESTIMENTOS EM TI

De acordo com os executivos da e.Sales, os investimentos necessários para oferecer segurança podem variar dependendo do tamanho da empresa, das suas necessidades, dos dados que precisam ser protegidos e dos riscos envolvidos. “É importante que a empresa avalie regularmente sua estratégia de segurança cibernética e faça investimentos adequados para garantir a proteção de seus sistemas e dados a partir de medidas básicas, como controles de segurança, análise de vulnerabilidades mensal, treinamento contínuo dos colaboradores e auditorias regulares”, diz Grass.

Segundo o relatório *Covid-19 Impact on IT Spending Survey* (Impactos da Covid-19 sobre gastos com TI) da consultoria do mercado de tecnologia e telecomunicações International, *Data Corporation* (IDC), o gasto médio com segurança da informação em 2020 foi de 10,9% do orçamento total de Tecnologia da Informação (TI) das companhias no mundo.

Entretanto, em outra pesquisa realizada pela consultoria PricewaterhouseCoopers (PwC), ocorrida em 2021, o resultado apontou que mais da metade das empresas relatou que suas organizações desti-

nam apenas 5% ou menos do orçamento de TI para segurança da informação.

Rosti, da Safeway, considera que o percentual divulgado pelos entrevistados é pequeno, visto a necessidade do regulatório e o aumento do risco de ataques identificados em ambiente virtual. “Sem quantificar o risco da imagem”, diz o CEO. “Acho que esse número tende a crescer”.

A IBL Logística informa que investe R\$ 2 milhões anualmente na área de segurança da informação e infraestrutura. “Com todo esse trabalho e os vultosos investimentos nessa seara, não tivemos ocorrências de vazamentos de dados, gerando uma segurança ainda maior para nossos parceiros e clientes”, afirma o responsável pelo departamento jurídico e gestão administrativa, Lucas Batista.

Na Jamef, a projeção é investir R\$ 20 milhões em segurança digital e na manutenção do ambiente de tecnologia atualizado. “O investimento em segurança da informação é uma prioridade na empresa”, diz Ana Paula.

“Além de termos profissionais dedicados a conduzir o modelo de governança dos temas relacionados à segurança da informação, realizamos significativos investimentos em aquisição de equipamentos, atualização dos sistemas operacionais e aplicativos, treinamento e conscientização”.



Nossos contratos sempre vêm acompanhados de nosso código de conduta que prevê diretrizes e regras de proteção de dados pessoais e compliance

Ana Paula Negoro
diretora de tecnologia da Jamef
Encomendas Urgentes

28ª EDIÇÃO

INTERMODAL 2024

SOUTH AMERICA



SEJA UM EXPOSITOR NO **MAIOR
EVENTO DA AMÉRICA LATINA**
PARA OS SETORES DE
LOGÍSTICA, INTRALÓGÍSTICA,
TECNOLOGIA, TRANSPORTE DE
CARGAS E COMÉRCIO EXTERIOR.



**POTENCIALIZE SUA ESTRATÉGIA DE
VENDAS E ASSOCIE A SUA MARCA AO
MAIS IMPORTANTE EVENTO DO SETOR.**



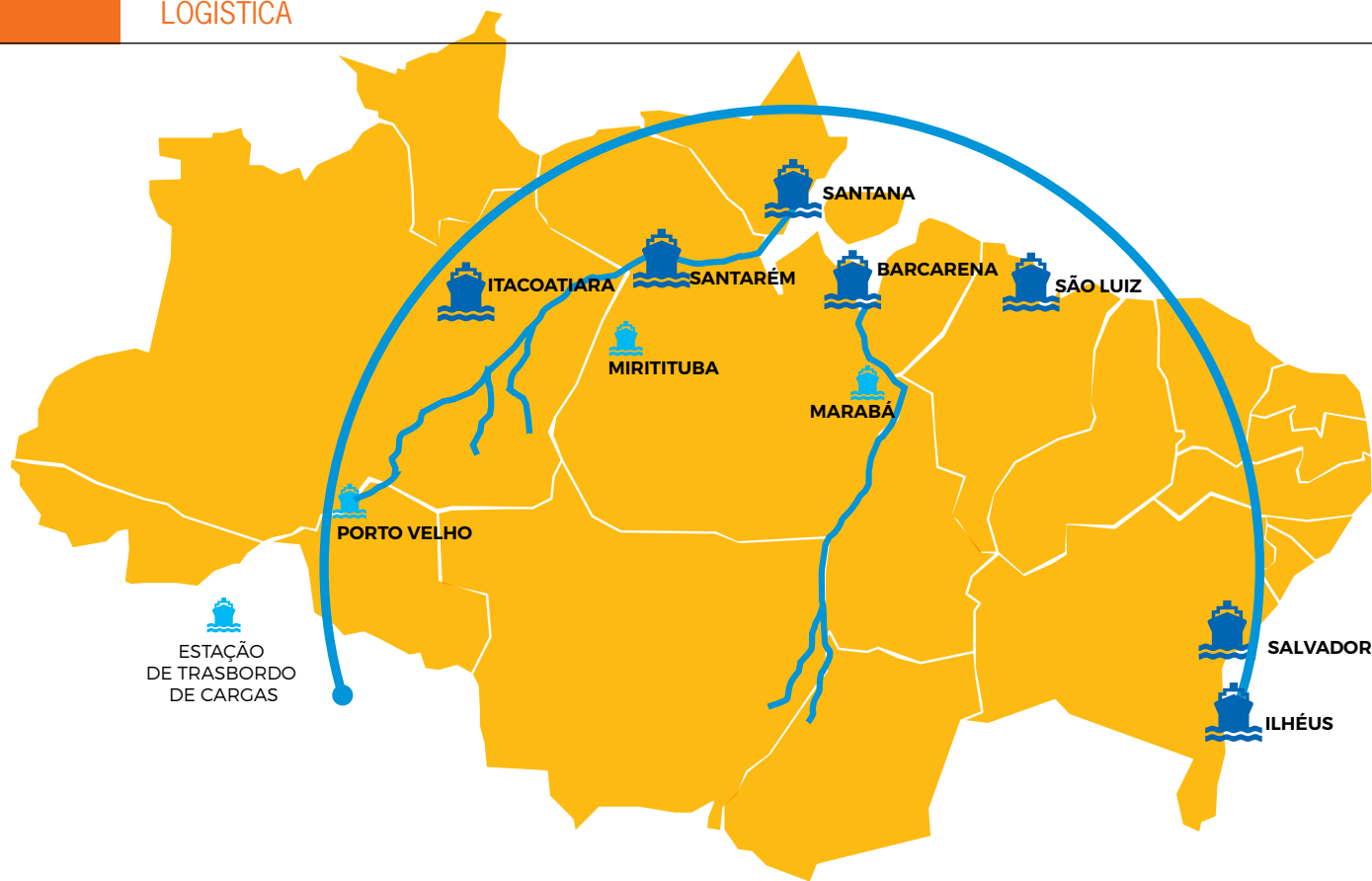
**SEJA UM
EXPOSITOR!**

05 A 07 DE MARÇO DE 2024
SÃO PAULO EXPO - SÃO PAULO

INTERMODAL.COM.BR

Organização e Promoção:





Arco Norte: novos caminhos para a competitividade global

A ampliação das exportações pela região nos últimos anos colocou o corredor entre as prioridades de investimentos do Governo Federal. Entre 2017 e 2022 teve um crescimento que passou de 26% para 38% na participação e a tendência é que esse aumento continue neste e nos próximos anos

ALESSANDRO PADIN

O Ministério dos Transportes prevê um investimento de R\$ 2,7 bilhões em obras e manutenção das principais rotas de escoamento da safra 2022/2023 do país para todo o mundo, até o final do ano. Grande parte dos recursos das 39 ações prioritárias e 34 projetos de recuperação de rodovias

elencadas pelo Governo Federal será alocado no chamado Arco Norte, que compreende os estados de Rondônia, Amazonas, Amapá, Pará e segue até o Maranhão.

A região entrou na lista de prioridades devido à ampliação de sua participação nas exportações nos últimos anos. Entre 2017

e 2022, o corredor teve um crescimento que passou de 26% para 38% e a tendência é que esse aumento continue neste e nos próximos anos. Só na via BR-163/MT/PA-Tapajós-Santarém-Vila do Conde, por exemplo, é esperado o escoamento de 18 milhões de toneladas pela rota que leva aos terminais portuários do Pará.

Entre outras rotas do Arco Norte que receberão atenção especial do Ministério de Transportes estão o corredor da BR-364/MT/RO-Madeira-Itacoatiara, que deve contar com a passagem de 12 milhões de toneladas da safra; o corredor da BR-155/158/Ferrovias Norte Sul-Estrada de Ferro Carajás-Itaqui, com expectativa de transporte de 9 milhões de toneladas; o corredor da BR-135/BA/PI/MA-Itaqui, com previsão de 8 milhões de toneladas; e o corredor da BR-242/BA-Salvador, com 5 milhões de toneladas.

O ministro dos Transportes, Renan Filho, vem destacando publicamente a importância da Ferrogrão, ferrovia de 933 km de extensão, que conectará a região produtora de grãos do Centro-Oeste ao estado do Pará, desembocando no Porto de Miritituba. “Este é um dos principais projetos do nosso ministério. Será um corredor verde, que reduzirá em um milhão a emissão de CO₂ da atmosfera e revolucionará o transporte de cargas na região. Estamos certos de que será um sucesso e os *players* mostram-se cada vez mais interessados em participar da concessão”, declara.

IMPACTOS

Para a economista e professora universitária, Fernanda Peixoto, os investimentos

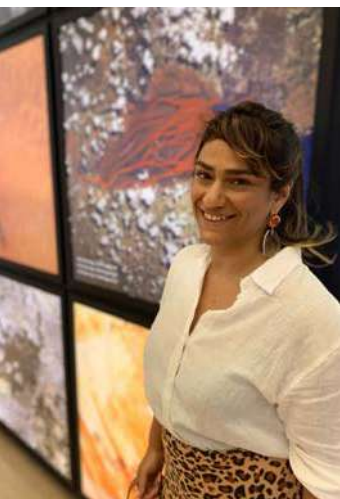


“ Este é um dos principais projetos do nosso ministério. Será um corredor verde, que irá reduzir em um milhão a emissão de CO₂ da atmosfera e irá revolucionar o transporte de cargas na região

Renan Filho
ministro dos Transportes, sobre a Ferrogrão

previstos no Arco Norte são importantes não apenas na questão da exportação de grãos, mas também para a entrada de fertilizantes importados, uma vez que há um crescimento contínuo da área cultivada e da produção na região. “Essas novas saídas encurtarão as distâncias em relação aos portos do Sudeste e do Sul, reduzirão custos, promovendo maior competitividade ao produto brasileiro no exterior e têm efeito positivo no bolso do produtor”, explica.

O Ministério dos Transportes vem priorizando intervenções nas estradas que garantem as exportações pelo Arco Norte, em especial os portos de Santarém (PA), Vila do Conde (PA) e Itaqui (MA). Para Fernanda, isso marca um caminho para que a logística brasileira seja mais descentralizada e as-



“Essas novas saídas encurtarão as distâncias em relação aos portos do Sudeste e do Sul, reduzirão custos, promovendo maior competitividade ao produto brasileiro no exterior e têm efeito positivo no bolso do produtor”

Fernanda Peixoto
economista e professora universitária

sim, promova mais fluidez ao setor agrícola; isto tudo porque, para manter parceiras significativas, é preciso um investimento à mesma altura.

O diretor de Comércio Exterior da Câmara de Comércio, Indústria e Serviços do Brasil (Cisbra), Arno Gleisner, recorda que são investimentos projetados há não muito tempo, já levando em conta as soluções multimodais modernas, integrando transporte rodoviário, ferroviário e hidroviário, cada qual com suas vantagens operacionais e aproveitando os recursos naturais existentes. A Câmara de Logística Integrada da AEB, com apoio da Cisbra, tem frequentemente analisado e proposto soluções para o transporte pelo Arco Norte e no Corredor Sudeste.

O sócio-fundador do Poliszczuk Advogados, Marcos Poliszczuk, ressalta que os investimentos anunciados são fundamentais para o escoamento das mercadorias exportadas, em especial o milho e soja, fazendo com que tenha menos tempo em rota. “Por sua localização estratégica, essas mercadorias podem ter economias de até três dias em seu transporte pelos portos do Arco Norte, levando-se em consideração alguns

complexos ao redor do mundo, como Xangai ou Roterdã”, detalha.

Ele aponta outros avanços: a racionalização dos custos e a possibilidade de mitigar os danos de percurso: “Neste sentido, os investimentos anunciados para manutenção e recuperação das estradas do corredor logístico do Arco Norte se mostram importantes a fim de retomar o aumento das exportações pelos portos que integram a região. Está em curso também o projeto Ferrogrão que ligará o Arco Norte aos principais produtores da região, através das ferrovias. Porém o referido projeto encontra-se à espera de julgamento por parte do Supremo Tribunal Federal acerca de sua viabilidade”.

É possível afirmar que os investimentos no Arco Norte permitirão a implantação de soluções multimodais eficientes? Para Fernanda, a resposta é sim. “Com planejamento e investimentos na infraestrutura multimodal, o Brasil otimizará seu escoamento de grãos, diminuindo os gargalos derivados dos congestionamentos em rodovias e portos, acolhendo as novas perspectivas mun-

“Na Cisbra entendemos que o porto de Vitória e os portos do Arco Norte estarão cada vez mais atendendo as novas regiões produtivas, tornando o país como um todo mais competitivo no mercado internacional, participando também do crescente transporte por cabotagem”

Arno Gleisner
diretor de Comércio Exterior da Cisbra





“ Por sua localização estratégica, essas mercadorias podem ter economias de até três dias em seu transporte pelos portos do Arco Norte, levando-se em consideração alguns complexos ao redor do mundo, como Xangai ou Roterdã

Marcos Poliszczuk
sócio-fundador do Poliszczuk Advogados

diais do setor que demandam uma nova visão sobre o mercado”, salienta.

PORTO DE SANTOS

Sobre os impactos dos investimentos no Arco Norte no Porto de Santos, principal complexo portuário do país, a economista e professora universitária destaca que isso não significa que haverá queda de transporte de carga para o porto santista. “O que acontece é uma reorganização geográfica das cargas, que não mais transitarão em longas jornadas pelas vias rodoviárias, mas sim um redirecionamento ao porto mais próximo e com melhores custos de transporte. Nessa lógica, não se pode deixar de considerar que o Porto

de Santos conta com a ferrovia, que é um modal com custo bem mais competitivo que o modal rodoviário”, explica.

Para Gleisner, o Porto de Santos continua com sua localização estratégica e os investimentos previstos não só aumentarão sua capacidade para movimentação de cargas de exportação e importação, além da eficiência e agilidade, incrementando sua competitividade. “Na Cisbra entendemos que o porto de Vitória e os portos do Arco Norte devem ganhar evidência, atendendo as novas regiões produtivas, tornando o país mais competitivo como um todo no mercado internacional, participando também do crescente transporte por cabotagem”, avalia.

O sócio-fundador do Poliszczuk Advogados afirma que pode ocorrer uma diminuição das exportações de grãos pelo complexo santista, mas não tão significativas, uma vez que o plano de investimento anunciado pelo Ministério dos Transportes também inclui melhorias no Corredor Sudeste, que integra não só o complexo santista, como também o de Vitória (ES). “A expectativa é que com estes melhoramentos, todos saiam ganhando, em especial os produtores que se utilizam de nossos portos para realizar a exportação de suas mercadorias”, conclui.

Porto de Santos vai continuar competitivo, afirma consultor

As grandes obras de infraestrutura em debate, atualmente, referem-se, de fato, àquelas que oferecem uma alternativa logística ao agronegócio com foco no mercado mato-grossense, notadamente via modal ferroviário, aponta o consultor portuário e

sócio da Agência Porto Consultoria, Ivam Jardim.

“Nesse sentido, tem-se em discussão a Ferrogrão, que ligaria a região de Sinop (MT), maior produtor nacional de grãos, ao distrito de Miritituba (PA), configurando

uma opção logística voltada aos portos do conhecido Arco Norte, em especial Santarém e Vila do Conde, para a onde a rota hidroviária, concatenada com a opção ferroviária, seria mais viável. No entanto, a renovação da concessão da Rumo Malha Norte prevê a extensão da malha ferroviária de Rondonópolis até Lucas do Rio Verde, corredor de transporte voltado ao escoamento de grãos via Porto de Santos”, explica.

A respeito desses dois projetos, considerados concorrentes, Jardim avalia que o que for executado de forma mais rápida deve atrair a carga originada na sua área de abrangência no Mato Grosso. “Quando analisada a concorrência entre Santos e o Arco Norte, um aspecto que precisa ser levado em consideração na logística de grãos é o fato de que a carga originada no Mato Grosso, em sua proporção central e norte, principalmente, quando destinada a Santos, já é transferida diretamente para o ponto de exportação, ao passo que quando a opção é por Miritituba, é necessário que a carga seja transbordada do modo rodoviário para o hidroviário, uma vez que Miritituba não conta com porto de exportação, nem capacidade para receber navios de longo curso”, aponta.

Assim, destaca, a carga necessita percorrer um trajeto hidroviário de, pelo menos, 260 quilômetros até o porto de exportação mais próximo, que é Santarém (PA). Outras opções para exportação da carga são as instalações portuárias instaladas no Complexo Portuário de Vila do Conde, em Barcarena (PA) ou Santana (AP), que, no entanto, estão mais distantes de Miritituba do que Santarém. “Essa necessidade de mais um ‘tombo’ na carga acaba encarecendo a



“ Um aspecto que precisa ser levado em consideração na logística de grãos, quando analisada a concorrência entre Santos e o Arco Norte, é o fato de que a carga originada no Mato Grosso, em sua proporção central e norte, principalmente, quando destinada a Santos, já é transferida diretamente para o ponto de exportação, ao passo que quando a opção é por Miritituba, é necessário que a carga seja transbordada do modo rodoviário para o hidroviário, uma vez que Miritituba não conta com porto de exportação, nem capacidade para receber navios de longo curso

Ivam Jardim

consultor portuário e sócio da Agência Porto Consultoria

logística para o Arco Norte como um todo, dependendo do ponto de sua originação, motivo pelo qual o Porto de Santos continua muito competitivo para uma grande proporção do estado do MT, principalmente com a possibilidade de extensão da ferrovia de Rondonópolis (MT) até Lucas do Rio Verde (MT)”, frisa.

Jardim salienta que, além disso, as obras da Ferrovia Norte-Sul no seu tramo central que se estende de Porto Nacional (TO) a

Anápolis (GO), em estágio avançado de execução, bem como o Tramo Sul, entre Ouro Verde Goiás (GO) e Estrela do Oeste (SP), já em operação, devem gerar uma concorrência interessante entre os portos do Itaqui e Santos. “A vencedora da concessão desses trechos foi a Rumo, empresa que tem sua logística voltada ao complexo portuário santista, ao passo que a concessionária do Tramo Norte entre Açailândia (MA) e Porto Nacional (TO) é a VLI, que tem sua logística integrada com o Porto do Itaqui, em São Luís (MA)”, explica.

O consultor portuário comenta que, nesse contexto, outras obras ferroviárias relevantes que podem auxiliar na logística para o Arco Norte, via as opções portuárias da Bahia, são a Ferrovia de Integração Oeste – Leste (FIOL) cujo projeto inicial se estende entre os municípios de Figueirópolis (TO), no entroncamento com a ferrovia Norte Sul e Ilhéus (BA). “O trecho entre Caetité e Ilhéus está finalizado e foi concedido à BAMIN no ano de 2021. Já o trecho entre Caetité e Barreiras está em construção e tem previsão de finalização até o ano de 2026. Por fim, o trecho entre barreiras e o entroncamento com a FNS ainda está em discussão, devido a concatenação desse projeto com o da Ferrovia de Integração Centro Oeste (FICO), cujo trecho entre Mara Rosa (GO) e Água Boa já está em construção”, ressalta.

E continua: “A concatenação entre os projetos do Trecho III da FIOL e a FICO são obras importantes que merecem uma análise do governo federal no sentido de garantir a complementaridade entre ambos, de modo que o escoamento de cargas garanta viabilidade para ambos os investimentos e,

por consequência, impacte positivamente sobre os custos logísticos de escoamento das cargas seja pelo Porto do Itaqui ou pelos portos baianos”.

MULTIMODALIDADE

É possível afirmar que os investimentos no Arco Norte permitirão a implantação de soluções multimodais eficientes? A opção pela Ferrogrão geraria sim uma opção logística eficiente para o Arco Norte em um contexto em que não haveria previsão de expansão da malha da Rumo até Lucas do Rio Verde, aponta Jardim. “Considerando os traçados de ambas as ferrovias, a tendência é que a concorrência logística com um complexo portuário mais bem estruturado como é o de Santos, prejudique a viabilidade da Ferrogrão, tendo em vista a já comentada necessidade de um segundo tomo na carga, devido à necessidade de integração com o modal hidroviário em Miratituba”, avalia.

Ele alerta que esses são estudos que precisam ser avaliados de forma bastante criteriosa pelo Governo Federal no sentido de buscar não apenas a devida viabilidade dos projetos, mas também, a redução do custo logístico global das exportações brasileiras, que lhe conferem maior competitividade no mercado internacional. “Por outro lado, a FICO integrada com a FNS e com a FIOL também traria uma opção logística mais barata para as cargas produzidas na porção nordeste do MT, cujo destino principal e mais óbvio seria o Porto do Itaqui, que conta com uma grande e moderna estrutura para escoamento de grãos, por meio do Tergram”, frisa.

O futuro é agora



Abundância de fontes de energia renovável coloca o Brasil em posição de destaque na geração de hidrogênio. Portos podem ser peças estratégicas no desenvolvimento de cadeias de produção e distribuição

VALERIA BURSZTEIN

Um evento realizado recentemente no Rio de Janeiro, o Hydrogen Expo South America, colocou em pauta a utilização de energias alternativas no âmbito da indústria e destacou, em particular, os benefícios que o hidrogênio pode oferecer a praticamente todo tipo de atividade econômica de larga escala.

A corrida por sair na frente no que se refere à produção e distribuição está disputada. E não é para menos: os mercados

de energia renovável, energia e materiais de base biológica e mercados de carbono devem movimentar mais de US\$ 124 bilhões no Brasil até 2040. No que se refere, especificamente, ao hidrogênio verde, esse valor está estimado em US\$ 20 bilhões.

Na explicação acadêmica, a energia do hidrogênio é gerada pela combinação do hidrogênio com o oxigênio produzindo vapor de água e liberando energia, que é convertida em eletricidade. As aplicações são

das mais diversas: produções de produtos químicos, como amoníaco para fertilizantes, o metanol, a hidrogenação do carvão e a soldadura. Atualmente, três tipos de hidrogênio são os mais utilizados: hidrogênio marrom, gerado usando carvão; o hidrogênio cinza – versão mais utilizada hoje –, a partir de gás natural ou metano, e o verde, obtido via fontes renováveis, como uma planta eólica ou solar.

Na versão combustível, o hidrogênio pode ser usado em carros, caminhões, ônibus, trens, aviões e navios movidos a células de combustível, que converte o hidrogênio em eletricidade. E, ainda, pode ser útil em processos industriais que demandam altas temperaturas, como a siderurgia e a produção de fertilizantes.

Entre as vantagens do hidrogênio se destacam o fato de não ser tóxico, a densidade energética, o grande potencial no setor dos transportes, o baixo nível de emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa, entre outras. Hoje, o gás ainda é produzido usando principalmente fontes de energia não renováveis e poluentes, mas há possibilidade de expansão do uso de fontes renováveis nessa produção, gerando o chamado hidrogênio verde, produzido a partir de fontes renováveis de energia, como a energia solar e eólica, e que é considerado a energia do futuro, com potencial de uso em diversas áreas, do transporte à indústria e que faz parte da agenda de descarbonização de muitos países.

O Brasil pode fazer parte do pelotão de frente em função do grande potencial para produzir hidrogênio verde, pois, como constatou levantamento da consultoria McKinsey, tem fontes de energia renovável em

“ Desde a educação, passando pela industrialização, capacitação, empregos, melhorias em infraestrutura, o desenvolvimento da indústria do hidrogênio poderá dar ao estado e ao Nordeste, como um todo, uma oportunidade única de desenvolvimento sustentável

Rebeca Oliveira
vice-presidente Financeira
do Complexo do Porto de Pecém



abundância, como hidrelétrica, biomassa, eólica e solar. Além disso, tem uma extensa costa marítima e um clima favorável para a instalação de parques eólicos e solares *offshore*, que podem gerar eletricidade para a eletrólise da água do mar. A somatória dessas condições forja a oportunidade ideal para que o Brasil se destaque na geração para mercado interno quanto externo. A capacidade de exportação é ainda mais favorecida pela proximidade de mercados consumidores potenciais grandes, como Europa e Estados Unidos.

Segundo o coordenador do tema hidrogênio e armazenamento da Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEólica, André Themóteo, por meio das tecnologias verdes, o Brasil vive um processo de neointustrialização e os esforços para o fomento da cadeia de valor do hidrogênio verde têm potencial para impulsionar fortemente esse processo, além de se tornar um agente de grande relevância mundial na descarbonização.

PECÉM

Atentos ao rápido desenvolvimento desse mercado, o Porto de Pecém (CE) já tem 14 protocolos assinados com empresas de hidrogênio verde, que devem se instalar na nova área de Zona de Processamento de Exportação (ZPE).

De acordo com a vice-presidente Financeira do Complexo do Porto de Pecém, Rebeca Oliveira, o processo de transição energética a partir do hidrogênio verde tem sido um divisor de águas no Ceará, uma vez que existe uma estratégia multidisciplinar no estado para total aproveitamento das oportunidades de desenvolvimento que a cadeia de valor do hidrogênio verde pode proporcionar. “Desde a educação, passando pela industrialização, capacitação, empregos, melhorias em infraestrutura, o desenvolvimento da indústria do hidrogênio poderá dar ao estado e ao Nordeste, como um todo, uma oportunidade única de desenvolvimento sustentável”, afirmou.

O Complexo Portuário do Pecém tem 21 anos e conta com uma área de 19 mil hectares, terminal portuário, área industrial e uma zona de processamento de exportação. “Nossa área portuária é composta por um terminal offshore que opera com granéis sólidos, operamos com carvão e o minério de ferro, um terminal regaseificador, que será desativado no futuro e a área dedicada à produção de amônia e um terminal de múltiplo uso. Temos no complexo alguns clusters de energia eólica, metalurgia e siderurgia e queremos ter opções energéticas para atrair novas empresas para o complexo”, disse, argumentando que o hidrogênio pode ser um divisor de águas para o de-

envolvimento do complexo portuário e de toda a região.

PORTO DO AÇU

Na visão do CEO do Porto do Açu (RJ), José Firmo, embora o Brasil tenha 85% de sua matriz energética de fonte renovável, ficando mundialmente atrás apenas da Noruega (92%), o país deixa algumas oportunidades de lado. Segundo ele, o momento é decisivo para que políticas públicas e a infraestrutura sejam consolidadas para dar segurança aos investimentos para a transição energética. “Sabemos que a energia fóssil não poderá mais ser consumida se não endereçarmos as emissões. Na minha opinião, a matriz energética e o futuro energético não serão, nos próximos 30 anos, resolvidas com a eliminação do combustível fóssil. Nós, como sociedade, devemos endereçar a emissão de CO₂ gerado”, avalia.

Localizado no norte do estado do Rio de Janeiro, o Porto do Açu é um dos maiores complexos portuários industriais privados de águas profundas da América Latina. Em operação desde 2014 e tendo movimentado 60 milhões

“ 3,5% do CO₂ produzido mundialmente vêm do transporte marítimo. Esta é uma indústria que vai ter que se descarbonizar e quando o fizer, o Brasil pode se tornar um excelente polo de abastecimento.

José Firmo
CEO do Porto do Açu



de toneladas, o porto conta com 21 empresas instaladas e 10 terminais privados. Com 44 quilômetros quadrados de área disponível para a industrialização, Açú tem projetos que incluem a expansão das atividades de mineração e petróleo e gás, avanço de projetos de energia renovável e a aceleração da industrialização de baixo carbono.

“(O porto) É a joia do Sudeste do ponto de vista da industrialização. A diferença entre Açú e o porto de Houston (EUA) e Antuérpia (Holanda), dois grandes energy industrial ports, é que nós temos área para crescer. Temos 15% de ocupação, enquanto Antuérpia tem 97% de ocupação. Em Açú podemos sonhar com uma indústria de descarbonização do aço instalada no porto, com a produção local de fertilizantes de base nitrogenada ao invés de importar. Hoje o país importa 95% dos fertilizantes usados no agronegócio”, diz Firmo.

Mas, o executivo alerta: “Antevejo que o futuro demandará do setor de energia soluções bem mais complexas do que as disponíveis hoje. Entretanto, temos a favor o fato de essa molécula ser única, dessa energia ser global e das cadeias de produção, transporte e refino serem iguais ou ao menos muito parecidas no mundo inteiro, assim como é a base de comércio dessa molécula mundo afora. Então, apesar de extremamente complexa do ponto de vista logístico, é extremamente simples fazer a gestão mundial da energia”.

Na visão dele é necessário criar uma infraestrutura que faça do porto parte integrante do ecossistema da multiplicidade de energias que serão necessárias para alimentar o crescimento econômico global. “É uma oportunidade que pode fazer do Brasil

um exportador de commodities, como sempre foi. Mas será esta a única visão que o país tem que ter? a de exportador de commodities? Estudos indicam que o Brasil terá o quilo de hidrogênio mais competitivo do mundo. Além de exportar, por que não podemos nos beneficiar e colaborar com a industrialização do país? Temos que ser capazes de exportar, por exemplo, os nossos elétrons no aço de baixo carbono. No país, 98% do aço é produzido em alto-forno, que produz 2,6 toneladas de CO₂ por cada tonelada de aço. É óbvio que essa é uma indústria que precisa ser reconstruída. 8% da produção mundial de CO₂ vêm da produção de aço. Temos a oportunidade de aperfeiçoar esse processo”.

DESAFIO EM ALTO MAR

O executivo de Açú lembra também que a descarbonização do modal marítimo é iminente. “Essa é outra oportunidade a se olhar: 3,5% do CO₂ produzido mundialmente vêm do transporte marítimo. Esta é uma indústria que vai ter que se descarbonizar e quando o fizer, o Brasil pode se tornar um excelente polo de abastecimento. Temos já os biocombustíveis, etanol e a oportunidade de usar o GNL e de produzir amônia verde. Ser um porto com um ecossistema capaz de absorver isso e trazer para o país a ambição de não somente ser mais uma vez um exportador de commodities, mas um grande exportador de elétrons verdes em quantidades industriais é o nosso sonho e o que estamos desenhando no porto do Açú. Em um futuro próximo, os portos não serão simplesmente uma porta de entrada e saída para a transição energética”, conclui Firmo.



Portos oceânicos: alternativa viável ou sonho distante?

Especialistas avaliam se a implantação de complexos do gênero pode ser uma alternativa para adequar o sistema logístico nacional ao aumento da capacidade dos porta-contêineres e uma oportunidade de abrir novas frentes de investimentos em algumas regiões do país

ALESSANDRO PADIN

O aumento da capacidade de embarcações porta-contêineres para promover redução de custos e menos poluição vem impondo um desafio para os portos

brasileiros: como adaptar a atual infraestrutura para receber embarcações de grande porte? A implantação de portos oceânicos ou de águas profundas pode

ser uma alternativa, principalmente em complexos onde a capacidade de calado não oferece margem para novas intervenções que permitam uma adequação. Além disso, podem representar, ainda, a oportunidade de abrir novas chances de investimentos em algumas regiões do país.

Um exemplo é o projeto de construção do Complexo Industrial, Tecnológico e Portuário da Paraíba, um porto de águas profundas previsto para ser implantado no município de Mataraça, no Vale do Mamanguape, norte do estado. A região foi escolhida após estudos feitos em outras três áreas: Baía da Traição, Lucena e Pitimbu. A localidade foi a que apresentou as melhores características marinhas, como profundidade mais perto da costa, de relevo e potencial logístico. Em pleno funcionamento, o empreendimento pode gerar entre 20 mil e 30 mil postos de trabalho.

O diretor-presidente da Associação de Terminais Portuários Privados (ATP), Murillo Barbosa, cita que o Brasil já tem casos bem-sucedidos de complexos de águas profundas, como o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (MA). O porto privado pertence à mineradora Vale e é adjacente ao Porto do Itaqui, próximo à cidade de São Luís e



Esse cenário afeta principalmente portos como o de Santos, que tem, além da limitação no calado e um canal estreito, um problema de acessibilidade terrestre. É uma questão que deve ser avaliada em conjunto e pode avançar, pois o secretário Nacional de Portos e Transportes Aquaviários, Fabrizio Pierdomenico, já abordou a possibilidade de uma terceira rodovia ligando o planalto ao porto

Murillo Barbosa
diretor-presidente da ATP

defronte à Baía de São Marcos, nordeste do Brasil. Segundo o relatório anual da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), embarcou 167,9 milhões de toneladas de minério de ferro, em 2022.

“Esse cenário afeta, especialmente, portos como o de Santos (SP), que, além da limitação no calado e um canal estreito, enfrenta problemas de acessibilidade terrestre. É uma questão que deve ser avaliada em conjunto e pode avançar, pois o secretário Nacional de Portos e Transportes Aquaviários, Fabrizio Pierdomenico, já abordou a possibilidade de uma terceira rodovia ligando o planalto ao porto. Estamos razoavelmente adaptados para a movimentação de granéis sólidos e líquidos, mas precisamos evoluir no embarque e desembarque de contêineres”, explica Murilo Barbosa.

RECURSOS

O diretor da Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB), Aluísio Sobreira, afirma que, em termos de estratégia, um país com uma extensão de costa como o Brasil deve considerar a possibilidade de investimentos em portos oceânicos e de águas profundas, mirando o longo prazo. “Via de regra é um projeto que exige um

volume expressivo de recursos que, para serem amortizados, requerem uma demanda de movimentação de carga igualmente expressiva, daí a discussão ser válida, porém de difícil aplicação no Brasil”, avalia.

Da Fonseca Brasil Advogados, Carlos Zacca chama a atenção para os rios da Amazônia, em especial o Rio Pará, onde estão os complexos portuários de Barcarena, que oferecem profundidade diferenciada com capacidade de operação que se assemelha ao das atividades de portos oceânicos. “Lembre-se que, após abastecidos, esses navios de longo curso navegam nos rios e avançam em alto mar através do Canal do Quiriri (PA), com profundidade de navegação de 13,8 metros”, explica.

E completa: “Isso demonstra o quanto é importante a discussão sobre os portos oceânicos, analisando todas as potencialidades deste país, respeitando as mais diversas regiões, natureza e clima, as suas populações tradicionais e principalmente o impacto positivo desse movimento para milhares de famílias que podem ser empregadas direta e indiretamente na atividade portuária, analisando a relação porto e cidade”.

O sócio na Manesco, Ramires, Perez, Azevedo Marques Sociedade de advoga-



“O Brasil, a curto prazo, de forma genérica, não apresenta esta condição. Em função da legislação ambiental pode-se antever que a aprovação de um porto oceânico deve ser precedida por um longo período de tempo, constituindo-se em um entrave que deve ser considerado, dentre tantos outros, como os relativos à acessibilidade e a logística das cargas a serem movimentadas

Aluísio Sobreira
diretor da AEB

dos, Fábio Barbalho Leite, defende que os portos oceânicos e de águas profundas podem ser a solução adequada para operação com navios maiores hoje em operação global e que demandam profundidades de chão marítimo para além de 17, 18 metros: “É também solução para portos com canais de operação já saturados em seu tráfego, bem como portos com limitação física de expansão de áreas em terra. Pela relevância como solução técnica de expansão operacional de portos consolidados, pelos aspectos ambientais do investimento e ainda para preservar-se uma racionalidade sistemática na malha portuária nacional, é importante que se desenhe uma política pública que oriente a implantação de portos oceânicos e de águas profundas”, sugere.

SINGAPURA

Aluísio Sobreira cita como exemplo internacional o Porto de Singapura, o terceiro maior porto do Sudeste Asiático em movimentação de contêineres: “É uma cidade-estado de pequena extensão territorial, que serve como um entreposto e transbordo de mercadorias de toda a Ásia, que não apresenta produção nem consumo significativos, mas que movimenta grande quantidade de cargas, ou

seja, tem demanda. Não tendo como expandir a própria cidade, uma solução foi a implantação do porto oceânico, atendendo assim a demanda pela expansão metropolitana”.

Assim, salienta o diretor da AEB, foi possível criar áreas *offshore* a partir de processos de dragagem, com consequente ganho artificial de áreas. A primeira medida foi a transferência de tanques e terminais necessários à movimentação de grãos líquidos. “O Brasil, a curto prazo, de forma genérica, não apresenta esta condição. Em função da legislação ambiental, pode-se antever que a aprovação de um porto oceânico deve ser precedida por um longo período de tempo, constituindo-se em um entrave que deve ser considerado, entre tantos outros, como os relativos à acessibilidade e a logística das cargas a serem movimentadas”, frisa.

Um dos maiores e mais bem sucedidos portos no comércio mundial, o de Roterdã, na Holanda, expandiu sua área mediante a implantação de porto oceânico de águas profundas, recorda Fábio Barbalho Leite. “Assim, estabeleceu-se lá o plano diretor do Maasvlakte 2, que enseja a expansão de área portuária na medida que surja demanda, como a contratação da implantação de novas



Pela relevância como solução técnica de expansão operacional de portos consolidados, pelos aspectos ambientais do investimento e ainda para preservar-se uma racionalidade sistemática na malha portuária nacional, é importante que se desenhe uma política pública que oriente a implantação de portos oceânicos e de águas profundas

Fábio Barbalho Leite
sócio na Manesco, Ramires, Perez,
Azevedo Marques
Sociedade de advogados

áreas para viabilizar ampliação ou novas cargas para o porto. Um dado importante na racionalidade desse modelo portuário está em que não implica em investimentos em expansão de área antes da existência de carga, mas, sim, na medida da constatação de concreta e presente necessidade de área, o que, além de racionalizar economicamente o investimento, evita impactos ambientais ociosos”, explica.

POTENCIAL BRASILEIRO

Quais portos brasileiros apresentam potencial para expandir as atividades para portos oceânicos e de águas profundas? Em princípio, é preciso um estudo profundo que possa detectar tal potencial, diz Aluísio Sobreira: “Onde houver demanda, o acesso, via ponte ou eventualmente esteiras e dutos, pode ser viável. No Porto de Xangai, na China, foram uti-

lizadas três ilhas, que antes eram colônias de pescadores, para implantação do porto oceânico. Com a medida, Xangai passou a ter um porto de águas profundas para contêineres”.

Entretanto, continua Sobreira, para que tal empreendimento tivesse condição técnico-operacional de ser instalado, os chineses construíram em apenas três

anos, aproximadamente, uma ponte com duplo sentido e três pistas em cada direção, com cerca de 38 quilômetros, conectando o litoral. “No Porto de Santos, em princípio, poderia ser aplicada em parte a solução preconizada. Transferir os terminais de granel líquido para uma ilha artificial a partir de uma dragagem oceânica. O acesso da carga, nos dois sentidos, poderia ser realizado por meio de dutovias, respeitadas as condicionantes e exigências dos tipos de granéis líquidos a serem movimentados”, sugere.

Ele salienta, no entanto, que se trata de um exemplo, em princípio não-aplicável para os demais tipos de carga. “Nada impede, entretanto, que sejam desenvolvidos estudos, tanto no campo da Engenharia Portuária e hidrologia oceânica, como no dimensionamento de aparelhamento portuário e estimativas de investimentos (CAPEX), indispensáveis para estabelecer a viabilidade econômico/financeira, técnico/operacional e ambiental”, conclui Sobreira.

Para Carlos Zacca, a busca por águas profundas nem sempre significa o abandono dos portos fluviais e até mesmo dos lacustres, pois cada um deles possui a sua função específica. “Atualmente, a tecnologia e expertise adqui-



“
Atualmente, a tecnologia e expertise adquirida permitem atividades em portos flutuantes, com operações de transbordo ao largo. Ocorre que o custo de qualquer tipo de operação portuária e da navegação é extremamente elevado e naturalmente tratado na casa de milhões e bilhões de reais, fato que afasta o investidor pequeno e médio

Carlos Zacca
da Fonseca Brasil Advogados

rida permitem atividades em portos flutuantes, com operações de transbordo ao largo. Ocorre que o custo de qualquer tipo de operação portuária e da navegação é extremamente elevado e naturalmente tratado na casa de milhões e bilhões de Reais, fato que afasta o investidor pequeno e médio, visto o elevado tempo para retorno do capital investido. Assim, é muito importante que o capital privado e o interesse público do Estado andem juntos para existir uma construção de um bem maior para o país”, detalha.

Fábio Barbalho Leite reforça que o Porto de Santos depende da viabilização do aprofundamento do canal para atrair a movimentação de grandes navios de ponta em termos de volume de carga transportada. Além disso, há limites físicos, como a profundidade e o volume

de tráfego, pelos limites de segurança e agilidade da operação portuária. “Com a saturação do tráfego no canal, a saída para expansão certamente passará pela construção de estrutura portuária de águas profundas como expansão do Porto de Santos. Especialistas consideram essa hipótese como via natural para dar conta de um perfil e volume de operação complexo em 2050”, salienta.



FÓRUM
TRANSPORTE
SUSTENTÁVEL

5ª Edição

29 DE
NOVEMBRO
2023
SÃO PAULO

FÓRUM
TRANSPORTE
SUSTENTÁVEL

As boas práticas em ESG como pilares do desenvolvimento de negócios nas indústrias, empresas de transportes de passageiros, cargas e logística.



TRANSAMERICA
EXPO CENTER



PATROCINADORES:



SCANIA

raízen



Marcopolo

APROXIMANDO PESSOAS





O desafio de entregas cada vez mais rápidas

Operadores logísticos investem em soluções para a etapa do *last mile* e atender ao aumento de consumidores que querem receber as encomendas no menor prazo possível

JOÃO MATHIAS

Entre as tendências para o mercado de *e-commerce* em 2023, uma afeta diretamente o setor de logística: “os consumidores irão esperar menores prazos de entrega”, segundo o relatório do Copterra, *site* de análises e avaliações de aplicativos e *softwares*. O levantamento, realizado nos meses de dezembro de 2021 a setembro de

2022 e divulgado pela Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm), informa que 95% dos entrevistados gostariam de reduzir os prazos para o recebimento de suas compras, enquanto 49% consideram a rapidez na entrega um fator mais importante do que o preço do frete.

A considerar o crescimento das vendas

pela internet nos últimos anos, em especial no período de isolamento social provocado pela pandemia da Covid-19, a tal tendência não é exatamente uma novidade para as empresas de logística. No entanto, é uma confirmação evidente da necessidade cada vez mais intensa da eficiência dos serviços prestados pelos operadores logísticos, na ponta final da cadeia de distribuição ou na última milha. Diante de um comércio eletrônico dinâmico, os investimentos em soluções, inovações, tecnologia e frota precisam ser constantes se o objetivo das companhias é manter-se competitivas no mercado.

É o caso da Jadlog Logística que, de acordo com o CEO da empresa, Bruno Tortorello, investe em tecnologia, inovação, produtos e em frota para acompanhar as tendências e exigências do *e-commerce*. Só para 2023, os planos da empresa são de trocar cerca de 20 caminhões, a fim de manter a idade média baixa, que, atualmente, é de cinco anos entre suas mais de 240 unidades, além dos 2,5 mil utilitários, que integram a frota.

Nas demais áreas de operação de *e-commerce* da Jadlog, o aprimoramento dos serviços já vem ocorrendo há anos. Desde 2017, a Jadlog possui um sistema que viabiliza a retirada de encomendas das vendas virtuais em pontos comerciais parceiros da transportadora em diversas cidades do país. “Trata-se de uma opção prática e conveniente, alternativa ao *delivery*, que também reduz significativamente o insucesso nas entregas e os custos logísticos para os embarcadores e os consumidores finais, já que é, em média, 20% mais barata que a entrega domiciliar”, diz o CEO.

Com base em uma rede de unidades físicas de empresas parceiras da Jadlog, que



conta com mais de 3 mil pontos em território brasileiro, incluindo mais de 500 franquias, o serviço Pickup opera com horários estendidos em diferentes localidades, permitindo ao comprador on-line (*e-shopper*) escolher o estabelecimento mais próximo de sua casa ou do local de trabalho para retirar a mercadoria “com segurança, praticidade e percorrendo curtas distâncias. “Também é uma opção aos vendedores de *marketplaces*, que podem depositar seus produtos a serem enviados aos compradores, e para a logística reversa de produtos a serem devolvidos ou trocados”, afirma Tortorello.

O operador logístico disponibiliza também o Predict, um serviço digital via SMS e e-mail que informa, no dia da entrega e com janela de uma a duas horas de antecedência, o horário de chegada da encomenda. Além de trazer previsibilidade e conveniência ao e-shopper, Tortorello avalia que a ferramenta eleva o sucesso da primeira tentativa de entrega do *delivery*. “Entrega na primeira tentativa representa mais efici-

ência”, diz o executivo.

Por meio do Predict, o destinatário pode também reagendar a entrega ou mesmo transferi-la para um ponto Pickup mais próximo. Implementado em mais de 20 países na Europa pela Geopost, uma das principais companhias de encomendas expressas no continente europeu e controladora da Jadlog, o Predict está no mercado brasileiro desde o fim de maio de 2021.

PLATAFORMA DE INTEGRAÇÃO LOGÍSTICA

Outra contribuição para a agilidade nos serviços da Jadlog é a plataforma de integração logística AXWAY. A tecnologia própria da empresa permite a cotação do frete, a checagem da situação da encomenda e a confirmação da entrega, além da possibilidade de gerar faturas e cobranças.

“Dessa forma, a nova plataforma está otimizando os processos e trazendo mais agilidade e governança para todos os tipos de integrações logísticas, seja por API (*Application Programming Interface*, ou Interface de Programação de Aplicações), o sistema mais atual, ou por EDI (*Electronic Data Interchange*, ou Intercâmbio Eletrônico de Dados), o mais antigo e consolidado”, afirma Tortorello.

Segundo o CEO, a estratégia da Jadlog é entender

cada vez mais os *e-shoppers* e as tendências de mercado e, assim, oferecer conveniência e praticidade na hora das compras virtuais. “Isso se dá através de soluções logísticas, que representam opções, ou alternativas de entregas, e por meio de canais de comunicação direta com o consumidor”, afirma. “Com isso, colaboramos com o aprimoramento da experiência de compra dos consumidores, exatamente no momento de tangibilidade de todo o processo, que é a entrega da mercadoria”.

Transportadora de cargas fracionadas com mais de 40 mil clientes, a Jadlog registrou aumento de cerca de 20% no faturamento de 2022, em comparação ao do ano anterior. Para 2023, mais dois dígitos de acréscimo na receita estão na expectativa da empresa que tem 98% de seu capital sob o comando da Geopost.

Na FSJ Logística, especializada em transferências intermunicipais e interestaduais de cargas fechadas, o direcionamento dos investimentos na frota de veículos tem sido uma das estratégias para responder à demanda do comércio eletrônico. “Somos especialistas no *middle mile* do e-commerce, ou seja, nas grandes transferências intermunicipais e interestaduais B2B, por meio de um modelo dedicado de negócio, no qual os clientes contam com a disponibilidade dos nossos veículos, bem como com a



Ampliamos as operações por conta do dinamismo do e-commerce e por acreditar que é primordial a segurança no transporte, considerando o número maior e a diversidade de produtos hoje movimentados

Rafael Jacobsen
diretor de operações da FSJ Logística

nossa gestão e controle de frota 100% do tempo, e também pelo modelo de contratação sob demanda”, diz o diretor de operações Rafael Jacobsen.

O executivo explica que os modelos de negócio adotados no segmento B2B de transportes vêm fazendo com que a FSJ embarque no crescimento acentuado muito por conta da qualidade dos veículos. Jacobsen cita pontualidade, frota atual com no máximo três anos de uso e alta disponibilidade para percorrer de 4,5 milhões a 5 milhões de quilômetros por mês em 210 rotas pelo Brasil, como algumas das características do transporte que dão vantagens à FSJ. “A nossa qualidade do transporte no *middle mile* é fundamental para que as operações do *last mile* ocorram com a maior agilidade possível”, afirma.

Além de tecnologia e equipamentos, a FSJ já investiu R\$ 32 milhões e planeja atingir R\$ 50 milhões em recursos até 2024 para a aquisição de novos veículos. “Nosso plano de renovação acontece anualmente para termos uma frota média de três anos”, diz Jacobsen, que informa que mais de 100 das carretas da operadora são blindadas. “Ampliamos essas operações por conta do dinamismo do *e-commerce* e por acreditar que é primordial a segurança no transporte, considerando o número maior e a diversidade de produtos hoje movimentados”, informa.

As blindagens que a FSJ utiliza são elétricas e as fechaduras das carretas só abrem via satélite e quando os veículos estão dentro do raio do centro de distribuição dos clientes. O sistema de segurança também inclui senhas randômicas



“ O comércio *on-line* é extremamente inteligente. Internet das coisas, robótica, realidade virtual, inteligência artificial movimentam a indústria logística. Toda essa mudança tecnológica permite experiências sensoriais, lúdicas, roteirizadas e envolventes, para chegar a um consumidor cada vez mais volátil e exigente

Ronaldo Fernandes da Silva
presidente da FM Logistic do Brasil

de abertura, que são enviadas a apenas um operador designado em cada um dos clientes da transportadora.

A empresa está em um processo de crescimento acelerado e constante, de acordo com Jacobsen. “Ano passado, a empresa atingiu cerca de R\$ 350 milhões de faturamento, quase o dobro em relação ao ano anterior e, em 2023, a expectativa é crescer na casa dos 25%”, diz o executivo.

AMPLIAÇÃO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO

Pelo menos 10% do faturamento anual da FM Logistic do Brasil é proveniente de operações de *e-commerce*, com destaque para movimentação de bens de consumo e cosméticos, que correspondem a 30% e a 27% das atividades da empresa controlada pela francesa FM Logistic. O varejo,

“**Nosso mais recente lançamento é o DHL *Fulfillment Network* (DFN), serviço inédito que visa suportar o crescimento das operações logísticas de vendas *on-line* para varejo, marketplaces e indústrias**

Gabriela Guimarães

vice-presidente de varejo e e-commerce da DHL Supply Chain Brasil



com 22% de participação, e o industrial, com 21%, são os demais segmentos que a companhia atende no mercado nacional, onde tem o objetivo de ampliar ainda mais a área de armazenagem para responder ao crescimento contínuo do comércio *on-line*.

Com três centros de distribuição localizados em São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a empresa chegou em 2013 ao país, onde investe em operações de armazenagem, *co-packing* e transportes de cargas completas e fracionadas, incluindo soluções de e-commerce e omnichannel. A projeção da FM Logistic é crescer, em média anual, 25% no mercado nacional, sendo que no pra-

zo de três anos o serviço de transporte venha a representar 30% das atividades da companhia, que tem meta de zerar suas emissões de gases de efeito estufa até 2030, utilizando frota de veículos ecológicos – elétricos, híbridos, gás ou hidrogênio.

Nos investimentos globais do grupo, anualmente 100 milhões de euros são destinados para tecnologia e inovação, em especial por causa da digitalização. “Sempre priorizamos o tema tecnologia e inovação, enfatizando na realidade virtual com o desenvolvimento de novos serviços, atuando no advento de uma experiência personalizada e digital para os clientes e consumidores, tornando o *e-commerce* um processo completamente dinâmico”, afirma o presidente da subsidiária brasileira, Ronaldo Fernandes da Silva.

“Mais do que nunca, o comércio *on-line* é extremamente inteligente. Internet das coisas, robótica, realidade virtual, inteligência artificial acompanhados de modelos disruptivos de negócios movimentam a indústria logística. Toda essa mudança tecnológica permite experiências sensoriais, lúdicas, roteirizadas e envolventes, e esse é o foco central para chegar a um consumidor cada vez mais volátil e exigente”, afirma Silva.

O uso da tecnologia, a agilidade operacional e logística e o atendimento focado nas necessidades do consumidor foram, para o presidente da FM Logistic do Brasil, algumas das principais mudanças provocadas pelo *e-commerce* nos últimos anos. O executivo ressalta que, inclusive, devido ao crescimento do comércio *on-line*, muitos dos clientes da compa-

nhia, que tinham majoritariamente atividades no segmento B2B, passaram a trabalhar diretamente com o consumidor final (B2C).

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Tecnologia e inovação também são alvos dos investimentos da DHL Supply Chain Brasil, quando a meta é atender à demanda do comprador que prioriza a rapidez no recebimento da mercadoria.

Segundo a vice-presidente de varejo e e-commerce Gabriela Guimarães, para suportar as mudanças do mercado, a DHL reforçou sua infraestrutura para ganhar escala, expandiu sua rede de armazéns e realizou investimentos em tecnologia e no compartilhamento de recursos, o que resultou em redução de custos.

“Em tecnologia, temos trabalhado muito com dados para previsão de demanda e automação ou automação parcial de processos logísticos. Na parte de infraestrutura, temos os nossos estoques avançados e frota de veículos. Já no compartilhamento de recursos, refiro-me ao fato de as empresas, em vez de terem operação dedicadas, acessarem o poder de compra e estrutura instalada de operadores logísticos, compartilhando áreas de armazenagem, equipes e frota, evitando assim ociosidade e tendo mais condições de enfrentar períodos de pico”, informa a executiva.

Em um exemplo, Gabriela explica uma novidade da DHL que a torna mais sólida e preparada para acompanhar a expansão do mercado. “Nosso mais recente lançamento é o DHL Fulfillment Network

(DFN), serviço inédito que visa suportar o crescimento das operações logísticas de vendas on-line para varejo, *marketplaces* e indústrias. A partir de um armazém multicliente dedicado em Barueri, na Grande São Paulo, o DFN dá acesso à infraestrutura de *e-commerce* da DHL Supply Chain no Brasil, hoje formada por 13 fulfillment centers, 6,5 mil colaboradores dedicados, 55 hubs de transporte e 800 veículos diários, proporcionando entregas no dia seguinte em nível nacional, além de agilidade de implantação e flexibilidade operacional”.

O novo serviço da DHL contempla atividades como o transporte na primeira milha, da indústria ou importador até o varejista; armazéns avançados multiclientes em áreas metropolitanas estratégicas; processos de transporte middle mile, no qual ocorrem as transferências; manuseio interno de produtos e triagem com operações próprias e integração com *softwares* de gestão. Gabriela acrescenta que o DFN disponibiliza visibilidade total em tempo real do trânsito dos produtos e da entrega ao consumidor final.

“O DFN permite que as empresas aproveitem a malha de transportes e armazenamento da DHL de uma forma flexível e adaptada às suas necessidades, tendo assim melhores níveis de serviço e escala”, afirma a executiva. O lançamento do DFN faz parte, junto com outros projetos, de um programa de R\$ 800 milhões de investimentos da DHL Supply Chain no país até 2025. Além do *e-commerce*, a DHL no Brasil opera nos mercados de mobilidade, energia e manufatura, química, consumo, varejo, saúde e tecnologia.



O potencial da precisão do uso de dados

Sistemas e conceitos da Tecnologia da Informação (TI) têm como base a utilização de algoritmos que replicam com mais agilidade e assertividade processos das operações logísticas, gerando eficiência e otimização nas atividades com redução de custos e riscos

JOÃO MATHIAS

Um tema que está no centro dos debates do universo da tecnologia, e que norteará a vida de todos em qualquer local do planeta em um futuro próximo, já é realidade em vários setores da economia, sendo na logística moderna um instrumento fundamental para atingir resultados bem-sucedidos nas atividades das empresas prestadoras de serviços de distribuição e movimentação de cargas.

Hoje, a competitividade dos operadores no mercado tem no uso da Inteligência Artificial (IA) um fator necessário. *Big Data*, *Clouding Computing* (Computação em nuvem), *Blockchain*, Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês), Robótica e *Machine Learning*, entre outros sistemas e conceitos da Tecnologia da Informação (TI) que trabalham com alto volume de dados, têm a IA e seus algoritmos

inteligentes como base e amparo para a execução dos processos e tarefas no ambiente tecnológico.

No caso da logística, os recursos de *softwares* de gerenciamento operacional têm sido ferramentas de grande importância para a eficiência e otimização dos serviços das empresas, diminuindo falhas e desperdícios no preparo e despacho dos mais variados tipos de cargas e destinos, reduzindo erros em cálculos de rotas, promovendo segurança dos veículos, agilizando fluxos de saída e entrada de armazenagem, aumentando a produtividade e economizando tempo e dinheiro, para citar alguns dos benefícios.

Na opinião do diretor-presidente de uma das mais tradicionais empresas do setor no país, a presença da IA nas operações logísti-

cas será cada vez mais importante nos próximos anos. É o que diz o principal executivo da Tegma Gestão Logística, Nilvaldo Tuba, ao avaliar a existência de um enorme potencial de contribuição da IA na transformação dos processos de movimentação e distribuição de cargas, possibilitando novas oportunidades de negócios e melhorando ainda mais a experiência dos clientes.

“Acredito que a IA deve predominar em áreas como previsão de demanda, planejamento de rotas, monitoramento de cargas em tempo real, gestão de estoques e previsão de problemas logísticos. A IA permitirá que nossos sistemas sejam capazes de tomar decisões autônomas com base em dados precisos e em tempo real, melhorando a tomada de decisões e aumentando a eficiência das operações”, afirma.

“Além da IA, acredito que outras tendências tecnológicas como IoT, *Blockchain*, *Cloud Computing* e *Big Data Analytics* também farão parte dos nossos serviços no futuro. Essas tecnologias são fundamentais para permitir a integração de sistemas, a troca de informações em tempo real e a análise de grandes volumes de dados para melhorar a eficiência das nossas operações”, diz Tuba.

Gerente de operações da Ceslog – Cesari Logística, Gideone Góes é outro profissional da área de logística que confirma a relevância da IA para a atividade. As principais tendências do uso de algoritmos em sistemas, segundo Góes, também estão ligadas à Internet das coisas e Computação em nuvem, “além da utilização da hiper-automação, por exemplo, com a utilização de OCR”.

“IA já é uma realidade e pode agregar valor significativo às operações, permitindo criar soluções para problemas logísticos com obje-

“ A tecnologia da IA permitirá que nossos sistemas sejam capazes de tomar decisões autônomas com base em dados precisos e em tempo real, melhorando a tomada de decisões e aumentando a eficiência das operações

Nilvaldo Tuba
diretor-presidente
da Tegma Gestão Logística



tivo de otimizar processos, elevar o nível de segurança, reduzir os custos e riscos, elevar a satisfação de clientes e, conseqüentemente, aumentar os lucros. As áreas de vendas, gestão de frotas, armazéns, de segurança, de finanças e gestão do motorista devem predominar as iniciativas”, informa o gerente.

O diretor comercial da Coopercarga, Leandro Rocha, é mais um executivo experiente no setor que vê a utilização da IA na logística em pleno avanço. Segundo Rocha, a expectativa é alta quanto às soluções que já estão sendo implementadas na empresa. “Todas as áreas serão contempladas, mas a parte de negócios deve ser a primeira a ser beneficiada com as novas implementações”, diz. Um exemplo de solução tecnológica adotada pela Coopercarga é a Open Logística, uma conexão de ferramentas de gestão para exercício da relação operacional da execução do serviço entre operador e embarcador.

AMBIENTE DO METAVERSO

Usuária do metaverso há três anos, a Multilog oferece em alguns dos armazéns da empresa a experiência de imersão em uma

realidade mista combinada com a IA. “Por intermédio dessa tecnologia, é possível compartilhar um universo virtual no qual os clientes podem interagir em tempo real, checando a armazenagem de cargas, o transporte e outras atividades”, afirma o gerente de TI, Leonardo Moura.

Segundo ele, o uso do metaverso em conjunto com a IA pode trazer muitas vantagens, desde o aumento da segurança e precisão na gestão de cargas até a redução de custos e tempos de entrega. Por meio do ambiente virtual a Multilog também viabiliza que a Receita Federal realize conferências remotas das mercadorias. “Com isso, podemos oferecer um serviço de alta qualidade, com agilidade, segurança e tecnologia de ponta para nossos clientes”.

Para assegurar o fornecimento de serviços mais eficientes e personalizados ao embarcador, a Multilog mantém os investimentos para aprimorar e integrar a IA nas operações de logística. “Estamos empenhados em explorar todas as possibilidades oferecidas pela tecnologia para garantir que nossos clientes recebam o melhor serviço possível”, diz.

O gerente explica que é no uso de tecnologia e de plataformas de dados que a gestão eficiente da Multilog encontra apoio. “Possuímos uma Torre de Controle com um *Data Lake House* construído internamente, que consolida informações de todas as nossas unidades e segmentos de negócios logísticos. Isso nos permite ter previsibilidade operacional, assertividade nas decisões estratégicas e direcionamento de ações”.

O suporte tecnológico da Multilog, especializada em logística integrada de cargas, inclui diversos sistemas de gerenciamento e a plataforma Genius, que foi desenvolvida pela pró-

“ IA já é uma realidade e pode agregar valor significativo às operações, permitindo criar soluções para problemas logísticos com objetivo de otimizar processos, elevar o nível de segurança, reduzir os custos e riscos, elevar a satisfação de clientes e, conseqüentemente, aumentar os lucros

Gideone Góes
gerente de operações da Ceslog



pria operadora. “Essa plataforma oferece um portal para que nossos clientes possam rastrear suas cargas e acompanhar seus processos e serviços”, informa Moura. A Genius permite o controle total das operações, possibilitando à Multilog utilizar IA e *Machine Learning* para conferir melhorias na rotina do trabalho. “Com a plataforma Genius, pretendemos viabilizar em maior escala as ações relacionadas ao metaverso para nossos clientes”.

Com planos de investir cerca de 5% do faturamento em tecnologia nos próximos anos, a Multilog pretende se tornar uma empresa totalmente orientada a dados (*Data Driven*). “Além disso, a empresa continuará a investir em tecnologias de *Machine Learning*, em especial em IA Generativa, que poderá ajudar, por exemplo, clientes em situações complexas, como nas legislações alfandegárias.

A empresa também planeja reforçar o uso de tecnologias já presentes em suas operações, como o RFID, com a implementação de automações por intermédio de robôs para inventários cada vez mais automatizados.

Em 2022, devido ao crescimento orgânico e à aquisição da Martins & Medeiros e da

Apoio Logística, a Multilog faturou R\$ 1 bilhão, cifra que era meta para ser atingida em 2025. “Em 2023, devemos seguir crescendo, expandindo nossa atuação com investimentos na estrutura de operações e em tecnologia, e olhando o mercado sob a perspectiva de novas aquisições. A previsão é alcançar R\$ 1,4 bilhão em faturamento, dos quais 50% provenientes da operação de transportes e centros de distribuição”, afirma Moura.

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

A busca por inovações tecnológicas também é uma prática constante na Tegma, que utiliza as soluções em todos os seus processos logísticos, desde a gestão da cadeia de suprimentos até a entrega do produto ao cliente final.

“Acreditamos que a tecnologia é um fator chave para manter a nossa competitividade e atendermos às demandas cada vez mais sofisticadas das estratégias de Indústria 4.0, Logística 4.0 e logística integrada que nossos clientes demandam”, diz o diretor-presidente, Nivaldo Tuba.

Dos investimentos da Tegma em 2022, 21% foram para tecnologia, área que terá a maior parte de seu montante reservado para 2023 destinado para melhoria de ERP (planejamento de recursos empresariais) e TMS (Sistema de Gestão de Transporte e Logística), agregando novidades de IA. Na empresa, está em execução um roteiro específico de transformação digital para os próximos anos.

“A plataforma de integração de sistemas, o YMS (*Yard Management System*), a Torre de Controle, o *Freight Verify*, a Telemetria, o *Check list* Eletrônico, o WMS (*Warehouse Management System*), o VMI (*Vendor Management*

“O destaque está em nossos negócios de armazenagem, nos quais detemos nossos investimentos e esforços primários na tecnologia, em função da própria complexidade

Leandro Rocha
diretor comercial da Coopercarga



Inventory), o Roteirizador, os *Dashboards*, o TMS e o Leilão de fretes são algumas das soluções tecnológicas utilizadas (pela Tegma). Essas soluções tecnológicas permitem gerenciar as operações de forma mais eficiente e assertiva, reduzir custos, otimizar processos e melhorar a qualidade dos serviços prestados aos clientes”, informa Tuba.

De acordo com o executivo, a tecnologia sempre teve um papel importante ao longo da trajetória de 50 anos de atividade da Tegma no país. “Por atender o mercado automotivo, um dos mais avançados em termos de tecnologia, a inovação e os investimentos em tecnologia sempre fizeram parte do DNA da empresa”, diz Tuba. O diretor-presidente cita como exemplo de solução tecnológica, que fez diferença nos serviços oferecidos para os clientes da Tegma, a plataforma de integração de sistemas, que melhorou a visibilidade da cadeia de suprimentos e a tomada de decisões.

Na Ceslog, os aportes em tecnologia somaram cerca de R\$ 10 milhões nos últimos três anos e mais R\$ 2,5 milhões estão programados para 2023. De acordo com o gerente de operações, Gideone Góes há mais de 15 anos a empresa investe em modernização tecnológica, visando ganho em produtividade, maior



“Através do metaverso, é possível compartilhar um universo virtual no qual os clientes podem interagir em tempo real, checando a armazenagem de cargas, o transporte e outras atividades

Leonardo Moura
gerente de TI da Multilog

confiabilidade e velocidade nas informações.

“A tecnologia está presente em 100% das atividades da empresa através das ferramentas de gestão, bem como no transporte rodoviário, nas tecnologias de roteirização, check-list eletrônico, monitoramento em tempo real através de GPS (*Global Positioning System*), telemetria embarcada, vídeo monitoramento com sensor de fadiga, detectores de obstáculos, aplicativo de entregas, além de EBS nos equipamentos”, diz o gerente.

Góes conta que a tecnologia passou a ser fundamental para a Ceslog após a ampliação no escopo e descentralização dos negócios do grupo, aliados ao rápido crescimento e necessidade dos clientes. “A implantação da torre de controle, além de desenvolvimento de portal web permitiu maior velocidade e interação nas informações entre a empresa e seus clientes, desde a geração do pedido até a finalização da entrega”.

Entre os principais benefícios das soluções para o grupo, segundo o gerente, estão a gestão dos processos financeiros, contábeis e fiscais; gestão e controle de estoques; planejamento de rotas, garantido redução nos deslocamentos desnecessários; gestão de frotas, garantido uso adequado

de pneus e média de combustível; e gestão comportamental dos condutores, garantindo maior segurança viária.

A Ceslog oferece serviços de transporte nos modais rodoviário, marítimo e fluvial, emergências químicas, além de gestão logística com presença, sobretudo, nos mercados de produtos perigosos, mineração, químico, petroquímico e cargas gerais. Em 2022, a companhia faturou R\$ 280 milhões e projeta, para 2023, uma receita de R\$ 330 milhões.

Com investimento de 0,5% da receita em tecnologia, a Coopercarga ainda tem como desafio disponibilizar com o mesmo nível de aplicação em todas as suas operações as soluções tecnológicas que oferece. “O destaque está em nossos negócios de armazenagem, onde detemos nossos investimentos e esforços primários na tecnologia, em função da própria complexidade”, diz o diretor comercial, Leandro Rocha. O executivo destaca como exemplos a Solução Digital na Inspeção Visual de Cargas e a Plataforma Digital de Inteligência Logística.

Embora esteja presente desde o início das atividades da cooperativa, a tecnologia passou a ter um papel mais relevante para a Coopercarga com a chegada dos *smartphones* ao mercado. “Ainda quando cooperativa, já investíamos (em tecnologia) para nos tornar um operador logístico, e hoje nossas soluções logísticas giram em torno da tecnologia”, afirma Rocha.

Empresa de logística para os setores de máquinas e implementos, cosméticos, alimentício e papel e celulose, a Coopercarga prevê registrar R\$ 2 bilhões em faturamento em 2023, superando em mais de 33% a soma contabilizada no ano anterior, quando totalizou R\$ 1,5 bilhão.



Aumenta a busca por soluções tecnológicas

Ferramentas que oferecem automação dos sistemas são consideradas um dos principais meios de os operadores logísticos atingirem o diferencial competitivo no mercado. *Logtechs* assumem papel estratégico na busca pela solução ideal para a demanda logística

ALESSANDRO PADIN

No avanço e nas mudanças realizadas no setor de logística no país nas décadas recentes, a digitalização dos serviços foi um dos mais importantes fatores de transformação. A análise e o controle de dados por meio de sofisticadas plataformas de conexões *on-line* resultaram em uma revolução tecnológica na movimentação e distribuição de cargas pelo país, que não só beneficiou os próprios operadores logísticos e os seus clientes, como também fornecedores de tecnologia de pequeno a grande porte.

Denominadas *logtechs*, muitas dessas *startups* de tecnologia aplicada ao transporte e logística passaram a ocupar um lugar

estratégico no funcionamento da cadeia de suprimentos, produção e distribuição de diversas áreas, assumindo um papel determinante para tornar as operações mais eficientes, otimizadas e ágeis, com custos e riscos reduzidos. Tanto nos processos de produção quanto nos de entrega de mercadorias, sistemas e soluções tecnológicas desenvolvidas por *startups* habilitaram as companhias a responder com mais qualidade e rapidez a um mercado cada vez mais exigente.

Devido à busca constante da modernização das atividades pelas empresas de logística, o diretor de Go To Market Latam, da Infor do Brasil Softwares, James Barroso,

diz que é essencial que a transformação digital aconteça no setor. Segundo ele, são as tecnologias que oferecem automação que possibilitam um diferencial competitivo aos operadores.

“Hoje, vivemos um momento no qual a competitividade entre empresas do setor logístico é muito grande. Existem diversas opções de serviços na área e, em função desta característica, os provedores de serviços logísticos estão buscando criar diferenciais competitivos em seus segmentos para gerar valor, seja por abrangência, qualidade, tempo de atendimento e até custo. Isso leva o operador logístico a buscar tecnologias de ponta que viabilizem essa mudança”, afirma Barroso.

O portfólio de soluções da Infor, empresa fornecedora global de *software* de nuvem empresarial e desenvolvedora de soluções para diversos setores, abrange planejamento de demandas, projeções mercadológicas e de estoques e gestão de operações de armazenagem. O WMS (*Warehouse Management System*), da Infor, oferece ferramentas de melhorias contínuas nos processos internos das empresas clientes, gerando redução de custos, aumento de produtividade e maior visibilidade dos processos logísticos, de acordo com Barroso.

Nos últimos cinco anos, a Infor, que faz parte do fundo privado de investimento Koch dos Estados Unidos, teve recursos de cerca de US\$ 3,5 bilhões em pesquisa e desenvolvimento de aplicações tecnológicas. “Tal investimento é desdobrado em melhorias contínuas em termos de conteúdo, bem como em novas funcionalidades dentro das soluções, tangibilizando melhorias no processo de armazenagem e na eficiência da

“ Existem diversas opções de serviços na área e, em função desta característica, os provedores de serviços logísticos estão buscando criar diferenciais competitivos em seus segmentos para que através deles consigam gerar valor de mercado, seja por abrangência, qualidade, tempo de atendimento e até custo

James Barroso
diretor de Go To Market Latam da Infor



operação, ajudando os clientes a identificarem seus gargalos de processos e oportunidades de negócios”, diz Barroso.

MERCADO AQUECIDO

Consultoria de tecnologia e inovação para o setor logístico e portuário, a ModalGR tem registrado aumento na procura por análise de dados pelos operadores, com a finalidade de utilização no planejamento e em melhoria operacional. A combinação da demanda de ciência de dados pelo mercado com a experiência de estudar processos logísticos da ModalGR tem possibilitado à empresa uma ampla frente de trabalho e consequente crescimento.

Em 2022, a ModalGR ultrapassou o patamar dos R\$ 30 milhões em faturamento, aumentando em 70% o valor somado no ano anterior. Com oito anos de expansão contínua e “consistente”, segundo o fundador da consultoria e CEO Danilo Abbondanza, a projeção é de que a receita alcance alta de 50% em 2023. Entre os clientes que a empresa desenvolve sistemas que atendem da



“O mercado logístico brasileiro está passando por uma transformação, em busca de soluções tecnológicas para otimizar seus processos e aumentar a eficiência das operações, onde operadores logísticos estão buscando por soluções modernas e eficientes para gerenciar e apoiar suas operações

Danilo Abbondanza
Founder e CEO da ModalGR

indústria ao porto, os principais são os do setor de mineração e siderurgia.

“O mercado logístico brasileiro passa por uma transformação, em busca de soluções tecnológicas para otimizar seus processos e aumentar a eficiência das operações”, afirma Abbondanza. “A tecnologia tem propiciado uma grande evolução em diversos segmentos, e o segmento logístico não poderia ficar de fora”, diz.

O executivo conta que a ModalGR mapeou como tendências para os próximos anos as ferramentas tecnológicas *Big Data Analytics*, Inteligência Artificial (IA) e *Machine Learning*. “Elas têm impulsionado o setor logístico e têm propiciado uma transformação em como os dados são coletados, processados e analisados, permitindo identificar padrões e tendências que, por sua vez, proporcionam uma visão operacional ou estratégica mais detalhada e assertiva baseada em números e indicadores”, informa.

Nos últimos anos, uma das estratégias da ModalGR tem sido investir na formação de profissionais. “Por ano, são investidos entre 5% e 10% do nosso faturamento na

busca e capacitação de novos talentos para atuarem na área de tecnologia da informação”, diz Abbondanza.

PLATAFORMAS DE CONEXÃO

Na TMSA Tecnologia em Movimentação, especialista em fornecer soluções para manuseio de granéis sólidos, os avanços tecnológicos demandados pelo setor logístico são identificados, em especial, nas plataformas voltadas para Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês) e Telemetria. Um exemplo é o Controle Remoto para Carregadores de Navio, como é chamado pela empresa o sistema que oferece acesso a todas as informações que o operador teria em uma cabine de controle, além de executar o monitoramento e cruzamento de variáveis que produzem informações que auxiliam na manutenção da vida útil dos componentes das máquinas.

“Hoje, as soluções que mais demandam procura são voltadas ao controle de carregadores de navios por intermédio de controle remoto com acesso a todas as informações da máquina. Além disso, temos intensa procura pelas soluções de manuseio, que adotam equipamentos que oferecem controle de particulado e material fugitivo por intermédio de nossas correias transportadoras encasuladas autolimpantes, e que otimizam muito a operação oferecendo baixa e fácil manutenção”, afirma o gerente comercial Fladimir de Souza Barbosa.

Por isso, a TMSA tem investido em sistemas integrados de IoT, que a empresa nomeou TMSA 4.0. Também são alvos de modernização no portfólio da companhia as operações de pesagem e movimentação de produtos higroscópicos. Atualmente, segundo Barbo-

sa, há uma série de pedidos em carteira que exigem alocar recursos para a engenharia de produto, de aplicação tanto em área mecânica quanto elétrica e de automação.

A TMSA disponibiliza ao mercado transportadores, elevadores, carregadores de navios e soluções integradas de controle de particulado, além de acessórios de acordo com o tipo de aplicação e produto. “Para todas estas opções a TMSA, oferece monitoramento e controles lógicos através de automação por sensoriamento e telemetria”, diz Barbosa. Nos setores de mineração e siderurgia, agroindústria e terminais portuários, a TMSA tem como clientes Vale, Samarco, Gerdau, Cargill, ADM, Louis Dreifus, COFCO, Bunge, entre outros tantos de Terminal de Uso Privado (TUP) quanto de Portos Públicos.

Com uma receita projetada superior a meio bilhão de Reais para 2023, a TMSA se mantém no mercado, segundo Barbosa, como um dos principais fornecedores em soluções eletromecânicas para manuseio de graneis. “Recentemente, entregamos para a Associação de Cooperativas Argentinas (ACA) o maior e mais tecnológico terminal portuário da Argentina”, informa o gerente.

LADO CONSERVADOR

Apesar do interesse crescente dos operadores logísticos em inovações tecnológicas, Barbosa ressalta que os clientes da TMSA buscam, normalmente, modernizar seus processos com uso de “tecnologia tradicional incrementada de inovações não tão disruptivas”. “Estamos falando de soluções de interfaces lógicas ou mecânicas entre equipamentos pré-existent no mercado que não tangem ao desconhecido. Toda solução me-

“ Toda solução mecânica ou lógica aceita por nossos clientes tendem a ser um modelo do que o mercado já conhece, de conceitos ou soluções que não ofereçam risco à operação deles

Fladimir Souza Barbosa
gerente comercial da TMSA



cânica ou lógica aceita por nossos clientes tende a ser um modelo do que o mercado já conhece, de conceitos ou soluções que não ofereçam risco à operação deles”, diz.

Fladimir avalia que as empresas de logística, já preocupadas com os riscos naturais do setor, não permitem um aprendizado empírico. Abbondanza, da ModalGR, e Barroso, da Infor, confirmam essa característica mais conservadora da idiosincrasia das empresas que operam na logística no país.

“Existem algumas barreiras que devem ser superadas, como a falta de conhecimento e compreensão dos operadores em relação aos benefícios das novas tecnologias, resistência às mudanças, recursos financeiros limitados e pouca visibilidade do retorno do investimento. Além disso, a integração de novas tecnologias em sistemas existentes pode ser um desafio técnico”, afirma Abbondanza.

“Sempre existirá uma certa resistência às mudanças tecnológicas por conta de usuários habituados com o atual processo. Essa resistência é uma característica comum nos projetos de transformação digital de empresas deste setor, sendo necessário ter um olhar acurado para a gestão de processos e de pessoas durante a implementação do projeto”, conclui Barroso.

Neste ano, a premiação das **Maiores e Melhores** empresas do setor de transporte e logística terá uma companhia marcante.



Majores & Melhores
DO TRANSPORTE DO TRANSPORTE

28 de Novembro | Transamérica Expo Center



A 36ª edição de **Majores do Transporte & Melhores do Transporte** coincide com uma data marcante: em 2023, a mais importante marca editorial do setor, a revista **Tansporte Moderno**, completa 60 anos.

ANUNCIE NA EDIÇÃO, SEJA PARCEIRO DOS EVENTOS E COLOQUE SUA MARCA EM DESTAQUE

Patrocinadores



Realização





Qualidade, Infraestrutura e Segurança.



A frota mais jovem do Brasil



Gerenciamento de riscos



Conectividade integrada



Maior sistema automatizado da América Latina



Modernas filiais em todo o Brasil

BRASPRESS®

www.braspress.com