



# EMPILHADEIRAS

FABRICANTES, DISTRIBUIDORES,  
IMPORTADORES E LOCADORES



Chegou a STILL E 20

# PRÉ-VENDA LIBERADA

A NOVA REFERÊNCIA  
EM ALTA PERFORMANCE!

A STILL E 20 chegou para transformar o mercado logístico.



Sistema de energia  
perfeitamente  
harmonizado



Bateria Li-Ion



Carregador

O equipamento completo para quem busca alta performance,  
operações seguras, ótima produtividade e confiabilidade.

Entre em contato com o seu revendedor e saiba mais!

Siga-nos nas redes sociais:

 /STILLEmpilhadeiras

 @STILLBrasil

[www.still.com.br](http://www.still.com.br)

11 4066.8157 | 19 3115.0808

first in intralogistics



## Novidades para 2022

Neste ano que se inicia, o Grupo Logweb apresenta algumas novidades para alimentar cada vez mais o mercado de transporte e logística com as mais relevantes informações para o dia a dia das atividades dos profissionais.

Entre elas estão os painéis virtuais e gratuitos, que possibilitarão a discussão de temas fundamentais com os principais especialistas do setor. Já no dia 16 de fevereiro, será realizado o Painel Inovação Tecnológica na Logística, que abordará assuntos como IoT, automação, apps, inteligência artificial, machine learning, logtechs, monitoramento e rastreamento de cargas, torre de controle e mais.

Outros macrotemas serão abordados no mesmo formato, a cada dois meses: Logística do Agronegócio, Logística Farmacêutica e Redução de Emissão de Carbono. Participe, seja como ouvinte, palestrante ou patrocinador. Acompanhe a Logweb nas redes sociais e obtenha mais informações.

Além dos eventos de um dia, outros estão sendo preparados. Aguardem que este ano realizaremos mais uma edição da Expo Logweb – Feira e Congresso Virtual de Logística, que reunirá experts e empresas em diversos setores que fazem parte do universo da logística e dos transportes. Oportunidade ímpar de networking!

Aproveitamos para lembrar que a Logweb publicou 45 podcasts em 2021, levando semanalmente

aos seus seguidores as principais notícias e os destaques de cada edição da Revista Logweb. Nossos podcasts também são ótimas oportunidades de mostrar seus produtos ao mercado. Realizamos, ainda, webinars especiais para empresas que desejam atingir esse setor, sempre com o propósito de disseminar as principais novidades.

Já a Revista Logweb é fonte de conteúdo autoral, fruto do excelente trabalho jornalístico de nossa equipe, que, através de entrevistas com profissionais que vivem a logística no seu dia a dia, proporciona aos seus leitores uma imersão nos mais diversos setores. Fazemos questão de sempre apresentar cases de embarcadores, que abrem seus processos e inspiram novas ações e atitudes.

Falando em revista, outra novidade para 2022 é que a qualidade das matérias jornalísticas nela publicadas agora será compartilhada no nosso portal: a cada semana teremos uma matéria especial no nosso portal que, somada às notícias atualizadas diariamente, levarão ainda mais informações aos nossos leitores.

Aproxime-se da Logweb e aproveite este novo ano para ganhar visibilidade como empresa e para se abastecer de conteúdo de qualidade.

Conte conosco sempre! E aproveite mais esta edição!

Boa leitura!

Os editores

REVISTA  
**Logweb**  
referência em logística

ISSN 2317-2258

Edição nº 224 | Dez 2021

Publicação, especializada em  
logística, da Logweb Editora Ltda..

Parte integrante do portal  
[www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br)

**Redação, Publicidade,  
Circulação e Administração**

Rua Engenheiro Roberto Mange, 353  
13208-200 - Anhangabaú - Jundiaí - SP  
Fone: 11 4087.3188

**Diretor de Redação**

Wanderley Gonelli Gonçalves  
Cel.: 11 94390.5640  
(MTB/SP 12068)  
[jornalismo@logweb.com.br](mailto:jornalismo@logweb.com.br)

**Redação**

Carol Gonçalves (MTB/SP: 59413)  
[redacao2@logweb.com.br](mailto:redacao2@logweb.com.br)

**Jornalista Social Media**

Bruno Colla (MTB/SP: 59339)  
[redacao3@logweb.com.br](mailto:redacao3@logweb.com.br)

**Diretora Executiva**

Valéria Lima de Azevedo Nammur  
[valeria.lima@logweb.com.br](mailto:valeria.lima@logweb.com.br)

**Diretor de Marketing**

José Luiz Nammur  
[jlammur@logweb.com.br](mailto:jlammur@logweb.com.br)

**Diretor Administrativo-Financeiro**

Luís Cláudio R. Ferreira  
[luis.claudio@logweb.com.br](mailto:luis.claudio@logweb.com.br)

**Administração**

Wellington Christian Borsarini  
[admin@logweb.com.br](mailto:admin@logweb.com.br)

**Diretora Comercial**

Maria Zimmermann Garcia  
Cel.: 11 99618.0107 e 94382.7545  
[maria.garcia@grupologweb.com.br](mailto:maria.garcia@grupologweb.com.br)

**Gerência de Negócios**

Nivaldo Manzano - Cel.: 11 99701.2077  
[nivaldo@logweb.com.br](mailto:nivaldo@logweb.com.br)

José Oliveira - Cel.: 11 96675-4607  
[oliveira@logweb.com.br](mailto:oliveira@logweb.com.br)

**Assistente Comercial**

Camila Meloni  
[comercial.2@logweb.com.br](mailto:comercial.2@logweb.com.br)

**Diagramação**

Alexandre Gomes

## Empilhadeiras

- 6 **Fabricantes:** Após as incertezas geradas pela pandemia, 2021 foi de crescimento significativo para o setor
- 12 **Distribuidores:** Reuniões on-line com clientes e fornecedores são o principal legado da pandemia para o setor
- 14 **Importadores:** Câmbio, alto custo do frete marítimo e falta de contêineres marcaram o setor em 2021
- 18 **Locação:** mercado se mostra bem aquecido e com grandes oportunidades de negócios, apesar das incertezas

- 5 **Reconhecimento**  
Prêmio Automação GS1 Brasil premia os projetos inovadores em vários setores da economia
- 26 **Evento**  
Congresso Brasileiro da Cadeia do Frio apontou dados do mercado e estratégias para o desenvolvimento do setor
- 28 **Equipamentos**  
Nova retroescavadeira da Manitou é versátil e pode atuar com garfos para paletes
- 29 **Armazenagem**  
Armazém de cargas especiais da Prosegur Log conta com tecnologias para segurança máxima
- 32 **Tecnologia**  
rfxcel promove evento para discutir o plano de serialização e rastreabilidade para o controle de medicamentos

## Intralogística

- 36 **Baterias tracionárias:** As de lítio ainda são destaques e ganham o mercado, mas outras tecnologias estão surgindo
- 40 **Carregadores:** Acompanhando o segmento de baterias, setor cresce em 2021 e está otimista para 2022
- 44 **Leitores de códigos de barras:** Uso da tecnologia para captura de dados foi ainda mais intenso durante a pandemia
- 47 **Automatização dos armazéns** tende a mudar o conceito e as operações nas estruturas de armazenagem

- 34 **TRC**  
Em evento no SETCESP, Tayguara Helou encerrou sua gestão como presidente da entidade
- 35 **Coluna SETCESP**  
Em uma proposta de frete, saiba o que considerar
- 50 **Logística Setorial**  
Rodovário: reaquecimento da economia deve manter a alta demanda por serviços logísticos
- 56 **Logística Setorial**  
Automotivo: tendência de manter veículos usados rodando deve favorecer mercado de autopeças
- 59 **Fique por dentro**

### Agenda

Consulte no portal [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br) a agenda com informações sobre feiras, fóruns, seminários, cursos e palestras nas áreas de logística, Supply Chain, embalagem, movimentação, armazenagem, automação e comércio exterior.

[www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br)

# Prêmio Automação GS1 Brasil premia os projetos inovadores em vários setores da economia

**R**einvente-se” foi o tema da 23ª edição do Prêmio Automação, que anunciou os projetos vencedores que inovaram entre 2020 e 2021. Promovido pela Associação Brasileira de Automação-GS1 Brasil, o evento, realizado no dia 08 de dezembro último, no espaço Tom Brasil, em São Paulo, SP, destacou empreendedores, empresas, imprensa e entidades de vários setores da economia que trabalham com relevância para a melhoria da qualidade de vida e dos negócios. “Temos como objetivo reconhecer empresas e profissionais que inovam os processos de automação e promovem a inovação como diferencial em seus negócios”, declarou o presidente da Associação Brasileira de Automação-GS1 Brasil, João Carlos de Oliveira, ao destacar que o prêmio é hoje uma referência em gestão e empreendedorismo. Nesta edição, os casos de sucesso inscritos abrangeram as categorias Educação, Sustentabilidade, Aplicação de mercado e Imprensa. Veja a seguir os homenageados, por categoria, que receberam o Troféu Harpia – maior ave de rapina do Brasil.

- **Instituto Mauá** – Educação
- **inPEV** – Sustentabilidade
- **Paripassu** – Automação de processos do setor de alimentos
- **Supermercado Pinheiro** – Inovação- Aplicação do Código 2D
- **Urano** – Inovação – Aplicação do Código 2D em parceria com a Parla Deli e BM Informática



- **IDCotton** – Rastreabilidade com o padrão EPC/RFID
- **Havan** – Aplicação do Padrão EPC/RFID em parceria com a iTag, Hazar e Zebra
- **Leroy Merlin** – Aplicação do Código 2D no setor de construção
- **Marinha do Brasil** – Automação nos processos de fardamento em parceria com a Kway e Slidelog
- **BIG** – Aplicação do Padrão GS1-128 em parceria com a Paripassu
- **Jornal O Povo** – Categoria Imprensa

Vale lembrar que a GS1 Brasil é uma organização multissetorial sem fins lucrativos que representa nacionalmente a GS1 Global. Em todo o mundo, a GS1 é responsável pelo padrão global de identificação de produtos e serviços (Código de Barras e EPC/RFID) e comunicação (EDI e GDSN) na cadeia de suprimentos. Além de estabelecer

## PAINEL INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA LOGÍSTICA

No dia 16 de fevereiro de 2022, o Instituto Logweb de Logística e Supply Chain promove um evento virtual 100% gratuito! Com o tema “Inovação Tecnológica na Logística”, o encontro vai abordar IoT, intralogística, digitalização, monitoramento e rastreamento de cargas, frete, inteligência artificial, machine learning, análise preditiva, logtechs, torre de controle, código 2D e última milha.

Empresas e associações que têm interesse em apoiar ou patrocinar devem entrar em contato com Maria Zimmermann, pelo número (11) 94382.7545. Consultores, professores e especialistas na área que desejam palestrar podem falar com Carol Gonçalves, pelo número (11) 96495.8516.

padrões de identificação de produtos e comunicação, a associação oferece serviços e soluções para as áreas de varejo, saúde, transporte e logística. A organização brasileira tem 58 mil associados. 

# Fabricantes: Após as incertezas geradas pela pandemia, 2021 foi de crescimento significativo para o setor

*Boa parte deste cenário se deve ao boom do e-commerce/deliveries, e também às demandas dos supermercados, varejistas e atacadistas, para escoarem grandes volumes de alimentos, bebidas, produtos de limpeza e higiene pessoal requeridos na pandemia.*

**A**no de 2021 foi atípico, já que as atividades foram pautadas pelos autos e baixos da pandemia. Mas, no caso do segmento de empilhadeiras, o que se viu foi um mercado em crescimento, também um função desta mesma pandemia. Isto está claro nas palavras dos principais fabricantes de empilhadeiras instalados no país, e que participam desta tradicional matéria que a *Logweb* promove todos os anos com foco no segmento de empilhadeiras. “Podemos dizer, sem sobras de dúvidas que, surpreendentemente, o mercado de equipamentos de movimentação e armazenagem de materiais se comportou de maneira muito positiva desde o início da pandemia, alongando tal situação também durante o ano de 2021. Após leve queda no primeiro trimestre da pandemia, a recuperação foi rápida e consistente, elevando o volume de mercado a níveis históricos de vendas.”

A explicação é de Sandro Gianello, gerente de Marketing da Toyota Material Handling Mercosur – Toyota Empilhadeiras. Ele continua. “Sabemos que boa parte disso se deve ao enorme ‘boom’ do e-commerce/deliveries, e também às demandas dos grandes supermercados, varejistas e atacadistas, para escoarem grandes volumes de alimentos,



**Cheng, da BYD do Brasil:**  
Segundo pesquisa internacionais, a estimativa de crescimento global de empilhadeiras elétricas de 2021 para 2026 é de 3,2% ao ano

bebidas, produtos de limpeza e higiene pessoal, acentuados pela pandemia. Essa realidade, somada à necessidade de renovação e expansão do parque de máquinas, deixou o mercado totalmente de vento em popa e acelerado. Sabemos, através de dados estatísticos, que essa situação não necessariamente ocorreu da mesma forma em todos os cantos do mundo.”

Por outro lado – ainda segundo Gianello –, e na contramão deste momento extremamente positivo, os impactos foram sentidos na mesma proporção, com aumentos terríveis nos preços de matérias-primas, componentes, fretes, etc. Essa forte onda in-

flacionária ainda assola o setor e torna muito difícil qualquer plano preciso de produção, volumes, etc., inclusive complicando a relação com a cadeia de fornecedores.

Juliano Cheng, gerente de Vendas da BYD do Brasil, também explica que a demanda de empilhadeiras elétricas durante 2021 aumentou significativamente. Mesmo com o mundo sofrendo as consequências da Covid-19, como alto frete marítimo, aumento de matéria-prima, prazo de entrega maior e a instabilidade de taxa de dólar, a estimativa de crescimento global de empilhadeiras elétricas de 2021 para 2026 é de 3,2% ao ano, segundo pesquisas feitas por instituto financeiro internacional.

“O ano de 2021 foi surpreendente para o segmento. Após as incertezas geradas, em função da pandemia, o mercado global se mostrou altamente comprador, superando todas as expectativas e projeções feitas pela Hyster-Yale. Apesar de todas as dificuldades que o setor de movimentação de



materiais vivencia, devido às interrupções nas cadeias de abastecimento globais geradas por causas de natureza fortuita e/ou de força maior, conseguimos colocar em prática o nosso plano de ação para controlar essa situação com transparência e integridade junto aos clientes”, também comemora Jéssica Forti, diretora de Vendas da Hyster-Yale Brasil.

O mesmo lado positivo com relação a 2021 é apontado pelo Sales Executive da Kalmar. Elton Lima também alega que 2021 foi um excelente ano para as vendas da empresa, para toda a linha de produtos (empilhadeiras, reachs tackers, empty container handlers e terminal tractors). “Os principais desafios ainda estão no custo logístico do transporte marítimo, nos custos de produção e prazos de entrega com a cadeia de fornecedores. Todos motivos esses que foram diretamente impactados pela pandemia do Covid-19.

Uma análise mais profunda de Guilherme Barion de Almeida, diretor Comercial da Marcon Indústria Metalúrgica, aponta que as novas tendências e hábitos de consumo, sobretudo nos últimos dois anos, movimentaram o mercado intralogístico. Em 2020 toda a cadeia de suprimentos precisou se adequar para atender a demanda da indústria de transformação e, em 2021, os desafios de atrasos do fornecimento e de substanciais altas no preço da matéria-prima, que impactaram na operação de grande parte das indústrias em 2020, foram superados. “Observando as tendências e necessidades do mercado interno, lançamos no início de 2021 dois modelos de empilhadeiras com foco nas empresas de pequeno e médio porte e tivemos excelentes resultados.”

Já na análise de Matheus M. Delagostini, Head de Marketing da



Paletrans Empilhadeiras, o ano de 2021 foi bastante atípico para o segmento de empilhadeiras. Historicamente, há um pico de demanda no terceiro trimestre e isso não aconteceu nesse ano, mas isso pode ser explicado.

“Os clientes do nosso segmento, após sofrerem atrasos com parte de suas entregas no ano de 2020, se planejaram melhor e antecipa-

via uma necessidade urgente para a entrega da mercadoria. Esse ano também foi particularmente bom para a exportação. A alta taxa cambial tornou esse negócio mais rentável e acabamos nos consolidando em alguns países onde atuávamos de forma mais tímida, conseguindo oferecer nossos produtos com preços muito mais competitivos”, revela



**Lima**, da Kalmar: Os principais desafios estão no custo logístico do transporte marítimo, nos custos de produção e prazos de entrega com a cadeia de fornecedores



Em 2022, **Jéssica**, da Hyster-Yale, espera que o mercado retroceda, quando comparado aos altos picos de 2021, mas será mais alto que os níveis pré-pandêmicos

ram boa parte da demanda desse ano para o primeiro semestre. Isso, além de nos dar uma linearidade maior na produção do ano, também possibilitou que conseguíssemos negociar melhor com nossos fornecedores e fez com que nossos clientes negociassem melhor suas compras, já que não

o executivo da Paletrans. No caso da Zeloso Indústria e Comércio, Luís Humberto Ribeiro ressalta que o mercado ficou aquecido em virtude de fabricarem empilhadeiras especiais, não convencionais, com projetos específicos para cada uso na planta. E, pelo seu lado, Roberto Fernan-

des, administrador da BYG Transequip Indústria e Comércio de Empilhadeiras, reporta que com a permanência do decreto (quarentena), tiveram uma redução nas vendas, clientes reavaliando pedidos e internamente buscando se adequar na produção, com horários e procedimentos.

## E 2022?

Em que pese 2022 ser um ano de eleições, as perspectivas também se mostram positivas para boa parte dos fabricantes de empilhadeiras que participam desta matéria. Por exemplo, Almeida, da Marcon, diz que suas perspectivas para 2022 são de, ao menos, 15% de crescimento, enquanto Delagostini, da Palettrans, acredita que o ano de 2022 será muito parecido com 2021. “Ouvindo alguns de nossos parceiros comerciais, pairam dúvidas por ser um ano de eleição, mas entendo que todos continuarão consumindo e movimentando suas mercadorias como vem acontecendo nos últimos anos. As incertezas no fornecimento de commodities e matéria-prima continuarão a ditar as regras pelo menos até o meio de 2022, e isso fará com que seus valores, apesar de mais estáveis, continuem altos, especialmente no Brasil, que conta com uma moeda bastante desvalorizada e com uma inflação mais alta do que estava previsto. Esses fatores reforçarão o hábito adquirido e podemos esperar um mercado com um crescimento orgânico bem próximo do que aconteceu nos últimos 3 anos”, diz o Head de Marketing da Palettrans.

Gianello, da Toyota Empilhadeiras, também enfatiza que seguem muito otimistas. “Acreditamos que, com tudo que está sendo feito na estruturação do país, mesmo com um ano de eleições federais se aproximando,



**Almeida, da Marcon:** A pandemia antecipou tendências no varejo: a ampliação dos canais de vendas e a migração da loja física para o ambiente virtual

seguiremos tendo consistência no crescimento e na maturação de nosso mercado. Equipamentos de maior eficiência energética estão sendo cada vez mais demandados, e não somente isso, estamos em um processo irreversível de modernização do parque brasileiro, com cada vez mais tecnologia embarcada, energia limpa, segurança, ergonomia, etc.” Ribeiro, da Zeloso, também acredita que, em 2022, as empresas continuarão investindo em produtividade e maneiras de facilitar seu colaborador no processo, com busca de soluções pontuais. “Temos boas expectativas para nosso segmento, porém tudo dependerá das decisões políticas de nosso país que envolvem a aprovação dos ex-tarifários por parte do Mercosul e a renovação do Reporto para os terminais alfandegados”, acrescenta Lima, da Kalmar. Mas há, também, os que não nutrem muito otimismo para 2022. “Teremos um mercado incerto, pois dependemos de algumas definições devido à nova variante. Esperamos que nossos fornecedores consigam reduzir os prazos de entrega e o abastecimento de matéria-prima seja normalizado e consequentemen-

te os custos sejam reduzidos”, diz Fernandes, da BYG Transequip. Jéssica, da Hyster-Yale, espera que o mercado retroceda, quando comparado com o histórico dos altos picos em 2021, porém, ainda assim, será mais alto do que os níveis pré-pandêmicos.

## Pandemia

Vale destacar que, se os últimos meses foram marcados pela pandemia, há se de supor que esta trouxe mudanças para o segmento – que vieram ou não para ficar.

“Com a mudança de comportamento de consumidor durante a pandemia, aumentou o volume de compras on-line e, consequentemente, o setor logístico tem sido beneficiado por esta mudança. As empresas de setor logístico vêm investindo cada vez mais nos equipamentos industriais, bem como nos veículos elétricos e nas empilhadeiras elétricas. Agora para todos nós, como empresa ou pessoa física, a lição que ficou é que podemos fazer mais com menos e viver com mais coerência e simplicidade”, diz Cheng, da BYD do Brasil. Por seu lado, Fernandes, da BYG Transequip, diz que, apesar de ainda não terem sido impostas mudanças significativas em seus equipamentos, com a pandemia ficou evidente a importância destes e a sua contribuição para que os setores que movimentam e a economia brasileira não parem.

De fato, Jéssica, da



# BRASPRESS®

QUALIDADE | INFRAESTRUTURA | SEGURANÇA



A frota mais jovem do Brasil



Gerenciamento de Riscos



Conectividade integrada



Maior sistema automatizado da América Latina



Modernas filiais em todo Brasil



*A sua transportadora de encomendas em todo o Brasil*

[www.braspress.com](http://www.braspress.com)

Hyster-Yale, também lembra que as empilhadeiras desempenham um papel extremamente importante no mercado. A pandemia evidenciou ainda mais a importância destes equipamentos e a sua contribuição para a movimentação da economia e para que a população tenha acesso a diferentes bens de consumo. “Entendo que a Covid-19 seguirá mudando a vida das pessoas e, consequentemente, das empresas. Os impactos econômicos trazidos por ela têm forçado as empresas a repensarem diferentes aspectos, como, por exemplo, a forma como planejam, produzem, vendem ou entregam seus produtos e serviços. Não dá para esquecer ou negligenciar o fato de que este efeito estará presente por um bom tempo ainda, mesmo depois que a pandemia for controlada em termos de contágio. Esse contexto pode, inclusive, trazer mudanças tecnológicas de forma definitiva”, avalia a diretora de Vendas da Hyster-Yale.

Para Lima, da Kalmar, a pandemia trouxe a necessidade de maior eficiência logística e segurança operacional, fatores que serão cada vez mais exigidos, tanto para os equipamentos, quanto para as equipes de operação e manutenção. “A eletrificação das operações com empilhadeiras é uma realidade para operações industriais, as quais tendem a ser cada vez mais solicitadas.”

Em sua análise sobre as mudanças trazidas pela pandemia, Almeida, da Marcon, destaca que o e-commerce teve um salto exponencial no último ano. As vendas online foram impulsionadas durante a pandemia e, em 2020, mais de 42 milhões de pessoas compraram online. Os novos hábitos de consumo resultaram em significativas mudanças em toda a cadeia intralógica. As empresas já consolidadas neste ‘universo’ virtual

tiveram um grande aumento no seu volume de vendas e centenas de novas lojas online surgiram. O prazo de entrega passou a ser um dos principais diferenciais para esse cliente que aderiu à compra online. Uma das estratégias para atender esse consumidor, e que tem sido adotada por gran-



**Delagostini, da Palettrans:**

A bola da vez são as baterias de lítio. O mercado está percebendo que essa nova tecnologia torna a operação mais ágil e econômica

des players do e-commerce, é a ampliação dos investimentos na construção de Centros de Distribuição em pontos estratégicos do país e, também, a ampliação da operação nos centros já existentes. O resultado disso foi a necessidade de expandir ainda mais a cadeia de movimentação intralógica e aumentou a busca por equipamentos. “A pandemia antecipou uma tendência emente no varejo, que é a ampliação dos canais de vendas. E, em alguns casos, a migração da loja física para o ambiente virtual. Sem dúvidas, é uma tendência que veio para ficar e que ainda tem muito a crescer”, completa o diretor Comercial da Marcon. Também para Delagostini, da Palettrans, a pandemia acabou trazendo

uma infinidade de aprendizados e, consequentemente, mudanças. “Mudou a forma como nos relacionamos, como compramos e como vendemos. Aqui na Palettrans acabamos acelerando muito a digitalização de todos os processos e posso afirmar que graças a isso acabamos entrando de fato na chamada indústria 4.0.”

Também para Gianello, da Toyota Empilhadeiras, a pandemia acelerou bastante a discussão de alguns assuntos que até então estavam bastante incipientes no mercado de movimentação e armazenagem, como integração logística e automação, sendo esta última, em diversos níveis de complexidade. Os tempos cada vez mais curtos de entrega, a precisão dos processos logísticos e a criticidade da movimentação de cargas estão colocando bastante pressão para que soluções cada vez mais eficientes sejam apresentadas e oferecidas de forma customizada, sob medida para cada tipo de negócio. “A expansão logística de ponta em um país com as dimensões do Brasil, bem como com todas suas dificuldades estruturais, seguirá sendo por muito tempo um grande gargalo, mas também um grande e frutuoso desafio para nosso futuro”, acredita o gerente de Marketing da Toyota Empilhadeiras.

Finalizando esta questão, Ribe-



ro, da Zeloso, diz que a pandemia trouxe, além da maior valorização dos bons colaboradores, também a procura pela melhor movimentação, com impacto diretamente na produção.

## Novas tecnologias

Como é possível notar, tecnologia é a palavra que rege o setor, e ela também não poderia ficar de fora das empilhadeiras. “Temos três tecnologias que hoje vêm crescendo em aplicação: as empilhadeiras com baterias de lítio, que colocam as máquinas elétricas no mesmo patamar de operacionali-



**Gianello**, da Toyota Empilhadeiras: A expansão logística de ponta a ponta do Brasil seguirá sendo um grande gargalo, mas também um grande e frutuoso desafio

dade das a combustão; a telemetria, que hoje conta com IoT (Internet of Things) e que cada vez mais gerencia e otimiza frotas; e automação (AGV), que ainda é aplicada em menor escala, mas que tem evoluído rapidamente nos últimos dois anos”, relaciona Cheng, da BYD do Brasil.

Fernandes, da BYG Transequip, também destaca que toda tendência está voltada para a automação. Ele também ressalta a tendência das baterias de lítio, onde se destacam as seguintes vantagens: maior vida útil (até 3,5 vezes em relação à chumbo-ácida); recargas completas em

até duas horas; eliminam as paradas para troca – com uma única bateria é possível operar em três turnos; não exalam gases tóxicos e inflamáveis; e não necessitam adição de água.

“A Hyster-Yale segue trabalhando para solucionar os desafios da Logística 4.0, neste momento trazendo modernidade e praticidade para os seus clientes com a telemetria, sistema de gerenciamento de frota que permite obter dados completos da operação. Isso por acreditar que quanto mais informações o cliente tiver em mãos, melhor será seu controle, precisão e gestão, resultando em ganho financeiro e produtividade. Além disso, quando se tratam de fontes de energia, disponibilizamos as baterias de íon lítio”, acrescenta Jéssica. Realmente, dentre as principais tecnologias, cabem destaques aos sistemas de telemetria e gerenciamento de frota, como o I\_Site, desenvolvido pela própria Toyota Material Handling Group, que permite o controle dos equipamentos e o seu gerenciamento remoto, com interface através de um sistema WEB-based, acessível de qualquer computador ou smartphone conectado à internet. Com funções de detecção de impactos, controle de acesso dos operadores, intensidade de uso dos equipamentos, monitoramento das baterias, entre outros, o sistema proporciona não somente um menor custo operacional, mas também maior segurança e produtividade aos usuários. Também estão disponíveis os equipamentos com baterias de Íons de Lítio (Li-Ion) que, devido à sua característica de fabricação, permitem ser carregadas rapidamente e de forma parcial durante os intervalos disponíveis na operação e que seja utilizada somente uma bateria por equipamento, inclusive para trabalho em três turnos,



a depender do caso, eliminando o espaço necessário para salas de carga e manutenção de baterias.

“Possuímos ainda o simulador de viabilidade de utilização das baterias Li-Ion. E vale lembrar que esta tecnologia proporciona uma vida útil até quatro vezes maior do que as baterias convencionais de chumbo-ácido, não necessita de manutenção e tem uma eficiência energética cerca de 30% maior”, completa Gianello, da Toyota Empilhadeiras.

Lima, da Kalmar, também aponta a eletrificação total de seu portfólio dos modelos de 5 t a 33 t de capacidade, tanto com baterias de chumbo-ácido quanto com Lítio. Além de opções de Digitalização & Robótica para todo o portfólio de empilhadeiras (robolifter, robostacker, robohandler e robotractor).

“A bola da vez, sem dúvida alguma, são as baterias de lítio. O mercado está absorvendo a ideia de que faz sentido adotar essa nova tecnologia por ela tornar a operação mais ágil e econômica no médio/longo prazo. Nesse ano, a Palettrans teve um aumento de cerca de 500% em relação a 2020 e a tendência é que a procura por esse tipo de bateria continue aumentando”, finaliza o Head de Marketing da empresa. Logweb

# Distribuidores: Reuniões on-line com clientes e fornecedores são o principal legado da pandemia para o setor

*Realizadas para tratar de qualquer tema, desde tratativas comerciais, soluções técnicas, treinamentos, ajustes contratuais, as reuniões virtuais romperam as fronteiras territoriais e trouxeram soluções tão eficientes quanto as reuniões presenciais.*

Também no segmento de vendas (distribuição) de empilhadeiras, 2021 se mostrou diferenciado. “O ano começou com uma perspectiva não muito favorável para a venda de empilhadeiras novas, devido ao alto custo das máquinas e à baixa expectativa para o crescimento industrial, reflexo da pandemia. Com isso, o mercado de usadas deu uma boa aquecida, tanto para venda, quanto para locação, se tornando uma opção economicamente mais viável para os usuários finais. Além disso, muitas empresas optaram por reformar seus equipamentos, o que acabou gerando um bom crescimento na prestação de serviços e venda de peças para os distribuidores”. A análise é de Célio Neto Ribeiro, CEO da SGB Máquinas e Equipamentos.

Pelo seu lado, Jorzafar Fonseca da Silva, gerente da Tecfork Máquinas Eirelli, diz que nesse período de pandemia tiveram que acompanhar os seus clientes e se reinventar, tanto para fazer o atendimento como para distribuir os equipamentos. “Tivemos uma grande conquista neste período, um cliente da área de construção civil fechou um contrato para atender todo o Brasil. E tivemos que nos adequar às regras e procedimentos, aprender como lidar com o vírus para preservar a saúde, tan-



**Ribeiro, da SGB Máquinas e Equipamentos, acredita que o cenário para venda de máquinas novas será melhor em 2022, principalmente para o segmento de elétricas**

to dos nossos colaboradores como dos nossos clientes com os quais temos contato físico. Outro fator que trouxe muita influência para o nosso segmento foi o aumento dos preços, tanto para transporte internacional quanto a variação cambial – os preços dos equipamentos alcançaram patamares nunca antes vistos”, diz o gerente. Sidney Matos, CEO da Up Load Equipamentos, completa dizendo que a pandemia se mostrou um grande desafio ainda em 2021, porém agora sabemos um pouco mais sobre esse inimigo oculto. “As reuniões presenciais retornaram e aumentou a percepção mais acurada das necessidades dos clientes, nos possibilitando,

assim, auxiliar no encontro de uma solução cujo custo-benefício seja o melhor. Quanto ao cenário econômico-financeiro, nos deparamos com um aumento expressivo de custo de peças, principalmente das importadas. O repasse para os preços finais foi um trabalho de demonstração para os clientes que encontraram aumento de custo em todos os segmentos da economia.”

## Perspectivas

Ribeiro, da SGB Máquinas e Equipamentos, acredita que o cenário para venda de máquinas novas será melhor em 2022, principalmente para o segmento de máquinas elétricas, que terão uma presença maior no mercado, prevalecendo a locação de máquinas em relação à compra. “Os mercados de venda de peças, serviços, contratos de full service e reforma de máquinas deverão ter um crescimento maior do que em 2021. Em nosso caso, aumentamos a nossa infraestrutura, tanto na área de armazenagem, quanto de oficina, e planejamos contratar mais profissionais para atender a essa demanda que virá em 2022.”

Silva, da Tecfork, também otimista, acredita no potencial do mercado e que, no pós-pandemia, muitos clientes irão renovar suas frotas e modernizá-las também.

## Pandemia

Por falar em pandemia, o CEO da SGB Máquinas e Equipamentos aponta que a maior mudança trazida por ela foi a consolidação, no segmento, dos trabalhos home office e as possibilidades de reuniões virtuais realizadas para tratar de qualquer tema, desde de tratativas comerciais, soluções técnicas, treinamentos, ajustes contratuais, etc., rompendo as fronteiras territoriais e trazendo soluções tão eficientes quanto as reuniões presenciais, com a vantagem de oferecer, além da agilidade, um baixo custo para os envolvidos. “Acredito que esse aprendizado será aperfeiçoado a cada dia, não vejo mais o nosso segmento sem essas possibilidades”, completa.

Silva, da Tecfork, também diz que as reuniões on-line são algumas das mudanças que vieram para ficar. “Se torna muito mais prático fazer as reuniões on-line do que presencialmente, fora o ganho de tempo no traslado até o cliente. Alguns treinamentos, inclusive, podem ser ministrados dessa forma, e estão tendo grande aceitação.”

uma forma geral, estão vindo com grande força neste pós-pandemia, frente ao custo elevado dos combustíveis fósseis. Estes equipamentos proporcionam, além de uma manutenção mais rápida, uma grande economia financeira. “Com o desenvolvimento das baterias de lítio, que estão cada vez mais eficientes e seguras, os equipamentos elétricos tendem a dominar o mercado. Eles, além de econômicos, são mais limpos e resistentes, e as novas tecnolo-



**Silva, da Tecfork, destaca que os equipamentos elétricos estão vindo com grande força neste pós-pandemia, frente ao custo elevado dos combustíveis fósseis**

nas estão mais rápidas na operação. Isto exige operadores cada vez mais bem treinados. Produtividade e segurança caminham de braços dados.

Os sistemas de monitoramento de equipamentos fornecem informações precisas sobre a quantidade de horas trabalhadas dos equipamentos. São informações importantes para quantificar o número de equipamentos na operação. A utilização de baterias de íons de lítio continua crescente. Ainda cara para utilização em 1 turno de operação, mas vantajosa para usos em 2 e 3 turnos de operação. Continuando a redução nos custos dessas baterias, elas vão dominar o mercado em um futuro breve.

“Neste contexto, vale lembrar que o Brasil tem uma particularidade não comum no mundo: a grande necessidade de equipamentos na última semana do mês. Isto decorre em razão de um problema cultural. As empresas deixam pra fazer suas promoções ao final do mês para cumprir suas metas. Com isso, muitas operações precisam de um número maior de equipamentos para movimentar na última semana do mês. Ah!!! E o cliente, sabedor disso, deixa pra comprar na última semana do mês pra aproveitar as promoções”, completa Pedrão. **Logweb**

gias também estão tornando esses equipamentos cada vez mais aplicáveis a operações que antes não eram.”

Fabio Pedrão, diretor executivo da Retrak Comércio e Representações de Maquinas – cujas análises incluídas na matéria sobre o segmento de locação são também aplicadas ao setor de distribuição – revela que cada vez mais as máqui-



## Tecnologias

As novas tecnologias embarcadas nas empilhadeiras elétricas já as tornaram as mais eficientes do mercado, tanto na disponibilidade e, principalmente, pelo baixo custo de manutenção e consumo. “Acreditamos que as empilhadeiras com baterias de lítio serão, a partir de 2022, consolidadas no mercado brasileiro de movimentação de materiais. As vantagens são enormes”, diz Ribeiro, SGB Máquinas e Equipamentos, agora falando sobre as novas tecnologias aplicadas às empilhadeiras. Ele é completado por Silva, da Tecfork, que também destaca que os equipamentos elétricos, de

# Importadores: Câmbio, alto custo do frete marítimo e falta de contêineres marcaram o setor em 2021

*Para superar estes problemas, as soluções foram tratar com muito profissionalismo a gestão de estoques e a agregação de valor aos clientes. E também a pesquisa e negociação com novos fornecedores, parcerias e análises de investimentos.*

**O**s principais desafios de 2021 para a importação de empilhadeiras foram o câmbio e a falta de contêineres, que precisaram ser tratados com muito profissionalismo na gestão de estoques e com agregação de valor aos clientes, mostrando como equipamentos de alta performance podem reduzir o custo total das operações.

“No caso do mercado brasileiro, sentimos a retração da participação dos equipamentos elétricos. Fazendo uma comparação com a Europa, enquanto hoje lá o market share dos equipamentos a combustão é de 18%, no Brasil ainda está em torno de 50%. Esse número é reflexo da cultura que existe no país de calcular apenas o valor da aquisição do bem como custo efetivo de operação. Quando este é o único parâmetro, cria-se a ilusão de que os equipamentos intralogísticos a combustão são mais vantajosos, uma vez que o preço do equipamento elétrico em si é maior. Um enorme equívoco do ponto de vista financeiro e de gestão.”

A análise é de Raphael Souza, gerente Corporativo Comercial da Jungheinrich Lift Truck. E ele continua: “Embora a implantação de equipamentos elétricos, especialmente aqueles com bateria íon-lítio, demande investimento



**Kessler**, da Combilift, diz que espaço, cubagem, custo por posição, soluções customizadas e automação são temas cada vez mais bem entendidos na Intralogística

inicial mais elevado em relação aos equipamentos a combustão, ele é compensado no custo total da operação, o TCO (Total Cost of Ownership). Esse cálculo, o TCO, leva em consideração a produtividade, a performance, a redução de acidentes, disponibilidade e preços de peças de manutenção, redução de custos de abastecimento, minimização de impacto ambiental, agilidade na operação, conforto dos operadores, precisão e agilidade no atendimento de pós-vendas, tempo entre manutenções necessárias, entre outros custos diretos e indiretos”. Também fazendo uma análise do setor no ano de 2021, Mau-



ro da Silva Arrais Junior, diretor presidente da CLARK Material Handling Brasil, ressalta que, de longe, os maiores desafios foram o alto custo do frete marítimo e a indisponibilidade de contêineres. “O mercado nacional está muito aquecido, principalmente o mercado de máquinas a combustão.” Para a Combilift aconteceram alguns fenômenos que reforçaram sua presença no mercado brasileiro a partir do início da pandemia, e estes fenômenos replicam o que ocorreu em outros mercados em que atuam: O câmbio volátil e a inflação em moeda forte fizeram com que as análises de investimentos fossem avaliadas com mais critério. “Como somos uma empresa de soluções logísticas que trazem benefícios econômicos, isto não teve impacto negativo nos negócios”, diz Rafael Kessler, diretor da Combilift no Brasil. Ainda segundo ele, o aumento dos custos de frete e a imprevisibilidade de prazos afetaram toda a cadeia logística, incluindo os subfornecedores da empresa – isto impactou o prazo de entrega da Combilift, bem como de muitos outros players importantes do mercado. “Conseguimos minimizar o impacto em alguns casos com a programação antecipada de alguns produtos-chave, mas ressalto a importância do planejamento de longo prazo quando a questão for otimização de espaço, segurança e produtividade. Não fosse a dilatação do prazo de entrega, 2021 seria o melhor ano da história da Combilift no Brasil.” Como importador, a Up Load Equipamentos passou o ano pesquisando e negociando novos fornecedores, porque concluíram que o único fornecedor não atendia todas às necessidades de seus clientes. “Iniciamos parcerias de produção e fornecimentos de novas linhas, como as paleteiras manuais com nossa marca, e tam-

bém partimos para a introdução de equipamentos da linha verde, para pequenas fazendas. As instabilidades causadas pela economia global e pelas incertezas e ameaças internas trouxeram um esforço maior de monitoramento das condições financeiras. O preço do frete subiu astronômicamente, impactando ainda mais do que a desvalorização do Real, trazendo, por fim, a inviabilidade e substituição de alguns itens/equipamentos. Por fim, a redu-



**Souza, da Jungheinrich:** “Embora a implantação de equipamentos elétricos demande investimento inicial mais elevado, ele é compensado no custo total da operação”

ção do imposto de importação de alguns itens por parte do governo federal traz um alento de aproximadamente 1% no custo final, alento mais psicológico no sentido de que procurou-se fazer algo para ajudar a cadeia de fornecimento do setor logístico. Esperamos um 2022, apesar de ser um ano de eleições gerais, mais estável econômica e financeiramente”, completa Sidney Matos, da Up Load.

## Como será 2022?

Também otimista quando a 2022, Arrais Junior, da CLARK, tem a expectativa de um mercado ainda aquecido e uma gradual melhora no abastecimento à partir do segundo semestre.

“Nos últimos dois anos observamos o comportamento de consumo mudar substancialmente no Brasil com os aplicativos de delivery e o e-commerce. Esse salto, forçado pela pandemia, já está consolidado como hábito. Os consumidores não querem mais processos de compras enormes, tanto nas vendas físicas quanto online. Nesse sentido, para atender mais clientes, as empresas passaram a investir em mais agilidade e eficiência na movimentação de seus estoques. Com isso, ganham cada vez mais espaço no mercado as empilhadeiras especialmente desenhadas para realizar a seleção de pedidos, assim como as soluções de sistema para integração entre equipamentos e WMS.”

Esta é a avaliação das perspectivas de mercado feita por Souza, da Jungheinrich. Ele também ressalta que não podemos descartar o fato de que a consciência de consumo tem ganhado uma nova perspectiva. “As empresas estão cada vez mais preocupadas em garantir o chamado padrão ESG (Environmental, Social and Governance). Ou seja, as responsabilidades social, ambiental e a governança vêm mudando o modo como os negócios são conduzidos e estão cada vez mais em pauta. Na prática, a empresa tem de ter coerência em todo o seu processo para ser considerada sustentável. Assim, é fundamental toda essa parte de intralogística ser revista. Os consumidores vão cobrar isso de todas as empresas, é uma questão de tempo. Por isso, nosso maior investimento, seja no Brasil, seja nos outros mercados do mundo, são as empilhadeiras elétricas com bateria íon-lítio. Já na visão de Kessler, da Combilift, espaço, localização estratégica, versatilidade, cubagem, custo por posição, soluções customizadas e automação são temas cada

vez mais bem entendidos na Intralogística, e esta tendência seguirá sendo cada vez mais forte no Brasil e no mundo.

## Tecnologia

É certo que estas tendências envolvem muito de tecnologia. E ela se faz presente com força no segmento de empilhadeiras.

A pressão por tecnologia hoje está totalmente ligada à questão ambiental, especialmente às novas normas estabelecidas por grandes mercados, como o europeu. Como exemplo, a maioria dos grandes fabricantes de veículos de transporte já possui planos de eletrificação de sua frota e descontinuação de motores a combustão, e no mercado de equipamentos intralogísticos não poderia ser diferente. Ai entra a integração do sistema de bateria na arquitetura das empilhadeiras elétricas, assim como na produção das próprias baterias de lítio e carregadores. “Esse conjunto de inovações representa a chegada de um novo conceito de máquinas ao segmento de intralogística, com a ampliação de produtividade originada pelo aumento das velocidades de elevação das cargas e pela possibilidade de adensamento de armazenagem originado pela redução dos corredores operacionais dos equipamentos”, diz Souza, da Jungheinrich.

Alto desempenho, recargas em poucos minutos, manutenção zero e longa vida útil das máquinas garantem a disponibilidade constante desses equipamentos em três turnos, sem emissão de gases, sem risco de acidentes com os operadores durante a troca de bateria, nem a necessidade de salas de baterias – como no caso das baterias de chumbo-ácido – ou ainda bateria reserva. Na prática, continua o gerente Corporativo Comercial da Jungheinrich – os clientes têm um

equipamento sem emissão, extremamente silencioso, de fácil utilização e manutenção e capaz de atuar com agilidade em corredores operacionais estreitos com redução absoluta dos riscos de acidentes. Tais qualidades tornam essas máquinas recomendadas tanto para ambientes abertos quanto fechados, como depósitos, fábricas, armazéns, câmaras frigoríficas ou áreas explosivas.

Para Kessler, da Combilift, sustentabilidade e automação baseiam as tecnologias aplicadas às empilhadeiras. “Em breve devemos ver o fim das empilhadeiras a combustão, e os fabricantes se preparam para isso. Da mesma forma precisam oferecer soluções de automação em seu portfólio ou se associar com empresas que possam oferecer.”

Arrais Junior, da CLARK, também aponta que a maior demanda do mercado está no campo da redução de consumo de combustível ou alternativas aos atuais equipamentos movidos a GLP. “Equipamentos movidos com bateria



**Arrais Junior**, da CLARK, aponta que a maior demanda está no campo da redução de consumo de combustível ou alternativas aos equipamentos movidos a GLP

de íons de lítio continuam sendo muito cotados, mas ainda existe uma barreira a se vencer no custo inicial de aquisição.”

## Pandemia

Como nos outros setores ligados às empilhadeiras mostrados nesta sequência de matérias de *Logweb*, o de importação de máquinas também sentiu os efeitos



da pandemia. “Treinamentos online se tornaram muito mais efetivos e tendem a continuar para sempre. Reuniões online estão estreitando muito mais o relacionamento entre a fábrica e seus distribuidores. As reuniões com clientes tendem a se tornar presenciais novamente, principalmente nos estágios iniciais das negociações. O trabalho home office e a melhor utilização dos escritórios devem continuar”, avalia Arrais Junior, da CLARK.

Já para Kessler, da Combilift, além de aumentar radicalmente o crescimento do e-commerce, a pandemia alterou os fluxos internacionais de frete marítimo, o que obrigou as empresas a aumentarem os níveis de estoque e o número de pontos de distribuição. Passado o primeiro momento de atender o mercado a qualquer preço, virá a segunda onda de atender o mercado

pelo preço que ele pode pagar. “Temos três pontos importantes aqui que a pandemia nos trouxe. O primeiro deles, e sentido de forma imediata, foi a capacidade do atendimento pós-venda das empresas. Ninguém tinha como prever a pandemia, mas foram realizados investimentos na automatização dos serviços e em tecnologias que pudessem atender remotamente nossos clientes.”

O segundo ponto – ainda segundo Souza, da Jungheinrich – é a demanda por agilidade e eficiência de armazéns e estoques. “Como já citei, os serviços de delivery, que hoje vão além da categoria ‘refeição’, e o e-commerce ganharam outro peso no comportamento de compra. Os consumidores não querem mais processos de compras enormes, tanto nas vendas físicas quanto online. Nesse sentido, para aten-

der mais clientes, as empresas passaram a investir em empilhadeiras especialmente desenhadas para realizar a seleção de pedidos, assim como as soluções de sistema para integração entre equipamentos e WMS.”

O último ponto é a própria questão ambiental. A pandemia trouxe o sentimento de “finitude” e, com isso, as pessoas passaram a ter mais compreensão de que as consequências do desequilíbrio ecológico já estão no nosso dia a dia. “Neste último ano, 2021, as discussões sobre o futuro do planeta daqui a 30 anos estavam no mesmo patamar de exposição das soluções contra a Covid-19. Com isso, independentemente das leis ambientais, o próprio consumidor começa a despertar para uma nova consciência de consumo”, completa o gerente Corporativo Comercial da Jungheinrich. [Logweb](#)



**Selectiva 4.0**  
**96V / 120V**

Ideal para serviços pesados.

# Locação: mercado se mostra bem aquecido e com grandes oportunidades de negócios, apesar das incertezas

*Falta de componentes e de matéria-prima para diversos segmentos da indústria, alta nos custos de fabricação, altas de combustíveis e fretes internacionais e possíveis reflexos da eleição presidencial de 2022 têm influência no mercado.*

**N**esta matéria que envolve a análise do setor de locação de empilhadeiras, as empresas abordam questões ligadas à manutenção das máquinas, demandas do mercado e, claro, influência da pandemia nos negócios. Os desafios foram muitos, mas as perspectivas são boas.

Não é preciso detalhar quão atípico foi o ano de 2021, pois todos os setores passaram pelo mesmo cenário de escassez de insumos e inflação de preços. A observação é de Eduardo Makimoto, diretor da Aesa Empilhadeiras.

“Houve aumento na ordem de 60% dos custos diretamente ligados à manutenção de equipamentos, como peças, lubrificantes, pneus e baterias tracionárias, além do aumento do custo logístico com a escalada do preço do petróleo e desvalorização do Real”, aponta.

Este cenário, segundo ele, leva a uma redução na margem de lucro do locador, agravado, ainda, pelas diversas renegociações com a indústria, que está impossibilitada de produzir pela falta de abastecimento de componentes eletrônicos.

Por outro lado, continua Makimoto, houve expressivo aumento na procura por locação de equipamentos seminovos. “A demanda se justifica pela elevação do preço das máquinas novas que, desde



**D’Elboux**, da Elba: “Em 2022, a inflação deve ser menor do que em 2021, porém, acreditamos que ainda pode haver aumentos significativos”

2019, acumula alta de 70%, fazendo com que a opção por seminova se torne mais atrativa.”

A estratégia da Aesa de manter um inflado estoque de máquinas tem se mostrado promissora. A empresa fechou 2021 com 351 equipamentos alocados em novos contratos de diversos setores da indústria. “Mantemos um estoque rotativo de cerca de 500 equipamentos à pronta-entrega, de todos os modelos e capacidades, novos e seminovos, o que possibilita atender demandas imediatas de pequenos, médios e grandes frotistas”, destaca o diretor da empresa.

O ano de 2021 foi de grandes desafios, na análise de Eduardo Almeida D’Elboux, gestor de custos e orçamentos da Elba Equipamentos e Serviços. “A demanda de serviços ficou dentro do esperado, com alta em relação ao ano anterior. Percebemos no último



bimestre um leve desaquecimento. A inflação foi bem acima do esperado”, comenta.

Ele também cita o aumento nos preços de combustíveis na ordem de 60%, nas peças de reposição de 40% e na mão de obra de 12%. Além disso, acrescenta que o preço de aquisição de equipamentos novos disparou em função de vários fatores. Entre eles: aumento do aço e do dólar, falta de componentes para entrega de novas máquinas e falta de contêineres para transporte marítimo de equipamentos importados, dentre outros. “Desta maneira, o prazo de entrega para receber novos equipamentos também cresceu bastante, chegando a atingir mais de um ano em alguns casos. Com isso, o planejamento de renovação da frota ficou prejudicado em 2021, aumentando os custos internos em decorrência da não renovação dos ativos”, expõe o gestor de custos e orçamentos da Elba.

D’Elboux revela, ainda, que existe a dificuldade de repassar o aumento dos custos internos para o cliente final. “Alguns contratos possuem cláusulas de reajustes anuais e o locador foi obrigado a absorver estes aumentos até conseguir repassar parte deles aos clientes.”

Para o Grupo Kion, 2021 foi o maior ano da história em quantidade de equipamentos, com negociações concluídas dentro de um ano, em especial grandes renovações em clientes com os quais a marca já atuava há mais de 10 anos. “Isso nos traz grande satisfação, pois demonstra que estamos oferecendo um ótimo atendimento”, declara Fabiana Souza, gerente de locação da Kion South America – fabricação de equipamentos de movimentação – Marcas Linde e Still.

Ela também menciona os grandes pacotes fechados para clientes que se especializaram ou já nasceram fortes no e-commerce no Brasil, além de clientes que

optaram pela renovação de sua frota própria, mas dessa vez migrando para a locação.

Durante a pandemia, a área de locação da Kion manteve todas as suas atividades nas operações. Alguns segmentos tiveram reduções operacionais em 2020, mas em contrapartida outros se superaram, como papel e celulose, e-commerce e varejo. Mas em 2021, as atividades foram retornadas à normalidade em comparação ao ano anterior à pandemia.



**André, da Empitec:** “O setor de locação de equipamentos continua crescendo no Brasil, apesar da crise provocada pela pandemia”

“Ao final de 2021, observamos muitas demandas adicionais/sazonais e conseguimos atender todas de nossa carteira e também de novos clientes”, expõe Fabiana. Tania Fukuha, supervisora comercial, e Anderson Renato do Carmo, assistente comercial, da Eletrofran Comércio e Serviço, comentam que 2021 foi movimentado para o segmento de locação de empilhadeiras, porém, por conta da Covid-19, o custo dos insumos (em sua maioria importados) subiu muito, dificultando as negociações das locações e valores das manutenções/insumos. “No setor logístico, a pandemia causou danos que só não foram maiores por conta da necessidade de movimentação dos segmentos

farmacêutico e alimentício. Com a redução das restrições após a vacinação, o mercado aqueceu e a demanda por locação aumentou”, ressaltam.

Alberto André, sócio administrador da Empitec Comercial, reconhece que 2021 foi um ano de alta no setor de locação de equipamentos. “Esse mercado continua crescendo no Brasil, apesar da crise provocada pela pandemia.”

O segmento se comportou muito bem, também na opinião de Renato Vaz, diretor executivo da Marbor Locadora. “A demanda cresceu e cada vez mais empresas estão adotando a locação como a melhor solução para seu parque de equipamentos.”

Passado o susto inicial, em 2020, em relação à pandemia, seus efeitos e como conviver nesta situação, foi natural que o mercado criasse expectativas positivas para 2021. Com um início ainda tímido, inclusive devido às reduções de mão de obra ocorridas em 2020 (lockdown, queda no consumo, etc.), 2021 mostrou sinais de melhora a partir do segundo trimestre. Quem analisa, agora, é Marcelo Travain Ayub, diretor da JM Empilhadeiras.

“Muitas empresas, ainda com receio de investirem em ativos, deram sobrevida a seus equipamentos usados através de manutenções e reformas ou buscaram nas locadoras alternativas que pudessem atender à crescente demanda que estava se desenhando”, explica.

Desta forma, os atendimentos pós-vendas para peças e serviços, assim como a busca por equipamentos seminovos e/ou locados, na esperança de não realizar grandes investimentos em uma época de incertezas, foram “puxados” pelos diversos segmentos de mercado para atendimento à crescente demanda.

Ayub diz que empresas do ramo de embalagens, Centros de Distribuição, supermercadistas, far-

macêuticas, automobilística, indústria de bebidas, entre outras, são exemplos de segmentos que demandaram aumento de frotas de locação para atendimento às demandas de compras virtuais e consumo de bens duráveis.

Segundo estudos realizados por associações de classes, analisando o mercado de equipamentos de construção e locação, mais de 70% das empresas consultadas apontaram que o volume de negócios, em 2021, foi igual ou melhor do que o previsto no início do ano, e que aproximadamente 90% delas mantiveram ou aumentaram sua frota de locação de equipamentos, neste caso, não apenas a frota de empilhadeiras, mas de equipamentos em geral.

“Para a JM Empilhadeiras, 2021 foi mais um ano de crescimento com investimentos em novas áreas de atuação (novas filiais), em estrutura, capacitação de sua equipe e consolidação de sua marca em um mercado no qual já atua há mais de 36 anos”, acrescenta Ayub.

O Grupo Prestbater obteve crescimento no número de contratos de locação através da captação de novos clientes e também incremento de equipamentos em contratos ativos, fechando 2021 com um volume de crescimento um pouco acima das projeções.

“Automatizamos o processo dos relatórios de manutenção, que hoje são realizados por nossos técnicos via mobile, o que garante o acompanhamento imediato por parte dos gestores e agilidade nas informações para geração de KPI’s internos e para nossos clientes, além de facilitar o processo de reposição dos estoques de peças”, conta Alexandre Ventura, diretor presidente da Prestbater Comércio e Serviços, da Rental Empilhadeiras e da Eurotrac Baterias.

Em um ano de pandemia, os resultados também foram muito bons para a Retrak Comércio e Repre-

sentações de Máquinas, segundo Fabio Pedrão, diretor executivo. “Crescemos 25% em número de máquinas locadas quando comparado a 2020. Tivemos um primeiro trimestre tímido, que se recuperou no decorrer de 2021.”

Um grande problema para o setor, apontado por Pedrão, foram os prazos de entrega dos fabricantes, agravados pela crise global no fornecimento de componentes para os equipamentos. Problema este que tende a se manter no início de 2022.



Uma mudança que já vinha acontecendo, que são as locações ao invés da compra, aumentou significativamente em 2021, conta **Pedrão**, da Retrak

Também na opinião de Célio Neto Ribeiro, CEO da SGB Máquinas e Equipamentos, 2021 foi um ano muito interessante para os locadores. “Fechamos 2021 com um bom crescimento na locação de empilhadeiras. O alto custo de aquisição e a falta de máquinas novas para pronta-entrega, gerados pela pandemia e seus lockdowns, fizeram com que crescesse a procura por aluguel de empilhadeiras usadas e, conseqüentemente, a venda de peças e serviços.”

Mercado bem aquecido com grandes oportunidades, destaca Jairo Perini Alves, gerente de locação e operações da Sotreq. “A pandemia certamente está demonstrando aos clientes o quanto é importan-

te o produto aluguel, pois estão enfrentando grandes dificuldades com a baixa disponibilidade de produtos e mão de obra qualificada, situação essa que os clientes que alugam não passam, uma vez que mantemos a frota atualizada e equipe própria dedicada”, explica. Alves acrescenta que uma excelente oportunidade para lidar com problemas de manutenção são as baterias com a tecnologia de íon lítio, pois não requerem manutenção e tampouco necessidade de troca, gerando grandes economia aos clientes e zero impacto ambiental.

A TranspoTech Equipamentos viu os clientes compradores mudarem rapidamente o perfil para poder atingir suas necessidades de demanda e facilidade no crescimento. “Nossa frota em 2021 disparou, com mais de 400 máquinas elétricas compradas, atendendo fortemente a demanda de clientes no sul do Brasil”, expõe Ricardo Cristiano Oribka, fundador e CEO da empresa.

A diversificação de marcas ajudou a Up Load Equipamentos a atender os clientes, já que a escassez de equipamentos no mercado resultou num grande aumento de prazo e preço final.

“A pandemia foi um grande desafio ainda em 2021, porém, agora sabemos um pouco mais como nos comportar frente a esse desafio e como trabalhar nessa nova realidade”, conta Sidney Matos, CEO da companhia.

Quanto ao cenário econômico-financeiro, ele conta que a empresa se depa-rou com um aumento expressivo de custo de peças, principalmente das im p o r -



tadas, bem como com dificuldade de prazo de entrega dos fornecedores. “O custo de deslocamento sofreu um grande impacto como reflexo do aumento de combustíveis. O reajuste de contratos foi um exercício de equilíbrio de custos e bom senso, foi um trabalho de demonstração para os clientes, que encontraram aumento de custo em todos os segmentos da economia.”

De qualquer maneira, a Up Load conseguiu reajustar a maioria dos contratos após longas conversas. “Conseguimos ainda aumentar nossa frota em 35%, o que atribuímos à decisão de clientes de avaliar o momento e medir os antigos fornecedores quanto a valor pago x serviço recebido”, acrescenta Matos.

## Como será 2022?

Em um período de tantas incertezas e surpresas, é praticamente impossível fazer uma previsão, na opinião de Makimoto, da Aesa. “Porém, olhando para todas as variáveis, entendemos que 2022 será uma versão de 2021 intensificada. Continuaremos atravessando o período de ‘estagflação’ que estamos vivendo no Brasil, com alta da inflação e estagnação da economia, que será catalisada pelas incertezas políticas de um ano eleitoral inflamado pela polarização do país”, comenta.

Segundo ele, continuaremos ainda sofrendo com a falta de equipamentos no mercado, pois serão necessários ainda alguns anos até que a cadeia de suprimentos e transporte retome à normalidade. “E continua a ameaça do coronavírus com as novas cepas em evolução”, acrescenta.

Para Makimoto, os locadores tomarão maior risco ao participar de novos contratos de locação pelo maior custo de aquisição de equipamentos e maior risco de quebra de contrato ocasionados por possí-

veis paradas do mercado pela pandemia ou falta de matéria-prima. Até o primeiro semestre, a Elba acredita que o prazo de entrega de novas máquinas ainda estará bastante elevado. “A inflação deve ser menor do que em 2021, porém, acreditamos que ainda podem haver aumentos significativos, inclusive nos combustíveis. A demanda de serviços em 2022 deve permanecer igual à do ano de 2021 ou apresentar um pequeno aumento”, declara D’Elboux. De acordo com Tania e Carmo, da Eletrofran, a perspectiva para



**Oribka, da TranspoTech:**  
“Entendemos que a estrutura dos clientes ainda projeta o avanço da locação, principalmente com a eletrificação da frota”

2022 é grande para a retomada do mercado, mas com ressalvas, pois não se sabe o que acontecerá com a eminência de uma nova cepa da Covid-19 fechando fronteiras. “Acreditamos que com o aumento das fusões entre empresas, o mercado necessitará de maior agilidade, é aí que entra nosso facilitador de operações logísticas, as empilhadeiras. Com a automação dos processos, serão necessários equipamentos com autonomia e agilidade.”

A JM Empilhadeiras segue otimista para 2022, inclusive pelos importantes movimentos ocorridos neste segmento, com a entrada de grandes players no mercado e reforçando a crença de que have-

rá expansão nos próximos anos, como conta Ayub.

“Seguimos nosso planejamento de crescimento, atuando com mais consistência no interior de São Paulo, em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Os investimentos realizados em 2021, com foco em 2022, já apontavam para esta direção. Obviamente, não podemos minimizar eventuais riscos que possam influenciar o mercado, como a falta de componentes e matéria-prima para diversos segmentos da indústria,



O principal desafio que a pandemia trouxe, de acordo com **Ventura**, da Rental Empilhadeiras, foi a elevação de preços devido à falta de mercadorias

a constante alta nos custos de fabricação, impactada pelas altas de combustíveis e fretes internacionais, e possíveis reflexos da eleição presidencial de 2022, que sempre influenciam o mercado econômico – inflação, volatilidade cambial, entre outros”, expõe.

Números apontam que o Brasil conta com oito empilhadeiras para cada 100 mil habitantes. Na Alemanha, por exemplo, são 100 máquinas para cada 100 mil pessoas. “Certos ou errados, de fato há um enorme potencial de crescimento deste mercado e a JM Empilhadeiras está preparada para seguir nesta direção”, reforça Ayub.

Em 2022, com o declínio ou não da pandemia, muitos consumi-

dores manterão o hábito do delivery e da compra pela internet, observa Raphael Souza, gerente corporativo comercial da Jungheinrich Lift Truck.

“Para atender mais clientes, as empresas buscarão oferecer mais agilidade na movimentação de seus estoques. As empilhadeiras, soluções de automatização ou semiautomatização e serviços, serão fundamentais para garantir essa rapidez com eficiência”, comenta. Outro ponto relevante para os próximos anos, ainda de acordo com Souza, é a questão ambiental. “O consumidor está cada vez mais consciente, ao mesmo tempo em que as empresas são cada vez mais cobradas a trazerem soluções sustentáveis, o que gera a tendência de ampliação do mercado de equipamentos elétricos.”

As perspectivas também são positivas na Empitec. “Acreditamos que o mercado aqueça ainda mais no primeiro trimestre”, diz André. A Kion South America está muito confiante que terá um mercado muito similar em 2022, visto que iniciou o trabalho com grandes pacotes de encomendas já no final de 2021. “O processo de locação realmente é mais longo em comparação a compras, leva em torno de quatro a seis meses para pacotes de mais de 100 máquinas, por isso antecipamos os processos”, destaca Fabiana.

A Retrak está cautelosa e otimista para 2022, como expõe Pedrão. “A pandemia influencia as decisões das empresas e isto afeta o setor. Bens de capital como empilhadeiras são itens possíveis de se postergar investimento. A variação no câmbio impactou o custo das máquinas, que subiu na mesma velocidade do euro e dólar. Máquinas mais caras levam os clientes a optar cada vez mais pela locação”, analisa.

“Ainda será um ano desafiador, com inflação mais alta e juros subindo,

mas entendemos que a economia de produção está forte e, portanto, a demanda por bons serviços de locação se manterá crescente”, relata Vaz, da Marbor Locadora.

Ventura, da Rental Empilhadeiras, vê de modo positivo o andamento da vacinação e a consequente retomada das atividades. “Isso permitirá a aceleração econômica necessária para o país e favorecerá o segmento de movimentação de materiais. Por outro lado, ficamos atentos por ser um ano de eleição, pois o mercado tende a sofrer im-



Segundo Ayub, da JM Empilhadeiras, empresas resilientes irão aprender e crescer com as mudanças que ocorrerem no mercado

pactos do processo.”

O plano é seguir o crescimento sustentável nas operações de locação de equipamentos e continuar investindo em inovação. “Também desenvolvemos baterias de lítio, que trazem enormes benefícios às operações. Estamos atuando com estas baterias tanto em contratos de locação como fornecendo-as ao mercado como uma alternativa econômica e de geração de energia limpa em relação às baterias convencionais de chumbo-ácido”, conta Ventura.

Ribeiro, da SGB, reforça que locação de empilhadeiras é o melhor modelo de negócio para o cliente, que conta com um especialista para cuidar daquilo que

não é a sua expertise, ainda com a vantagem da garantia máxima de disponibilidade dos equipamentos em operação com todos os custos operacionais definidos durante o período contratado.

“Acreditamos que haverá crescimento em locação de empilhadeiras no ano de 2022 e também nos próximos anos. O foco da SGB continuará sendo o aluguel de máquinas elétricas, por entendermos as inúmeras vantagens e seu custo-benefício”, ressalta.

Alves, da Sotreq, crê que o mercado ainda possui espaço para crescimento, mas não deverá ser superior a 2021, até porque os fabricantes estão com muitas demandas atrasadas, o que impactará no crescimento dos negócios. “Entendemos que a estrutura dos clientes ainda projeta o avanço da locação, principalmente com a eletrificação da frota. Apostamos em um amplo estoque versátil a pronta-entrega, atendendo rapidamente a necessidade dos clientes atuais e novos”, expõe, por sua vez, Oribka, da TranspoTech.

## Mudanças

Os entrevistados também comentam sobre as mudanças que a pandemia trouxe e como isso impacta na área de locação de empilhadeiras.

Para Makimoto, da Aesa, a pandemia trouxe a necessidade de maior elasticidade nos contratos de locação. “Os cliente estão procurando opções para flexibilizar a devolução de máquinas em caso de parada ou ainda reduzir o valor da locação de acordo com o uso apurado nos horímetros das máquinas”, aponta. A empresa acredita que essas mudanças são passageiras, porém, irão perdurar enquanto houver o cenário de incerteza gerado pela pandemia. Já no ambiente de trabalho, Makimoto diz que a adoção de novas tecnologias de comunicação com o cliente e uso da telemetria

nos equipamentos, com o intuito de reduzir o contato humano, são ferramentas que vieram para ficar e, de forma positiva, coloca o Brasil um passo mais perto dos conceitos da indústria 4.0.

Na opinião de D'Elboux, da Elba, a pandemia trouxe de volta um ambiente instável parecido com a época de hiperinflação no Brasil. "Acredito que haverá uma tendência por parte dos locadores de reduzir os prazos para aplicação dos reajustes e aumento das locações tipo spot. O cliente irá procurar o locador que tiver o equipamento disponível no pátio."

A pandemia trouxe uma mudança significativa na forma de consumo das famílias e empresas, observa Ayub, da JM Empilhadeiras. "De forma muito rápida e contundente, o e-commerce se expandiu em todos os segmentos e tipos de produtos. Para o ramo de empilhadeiras, especificamente, esta mudança pode ser entendida como um potencial de crescimento, já que a nova relação de consumo depende totalmente da área e eficiência logística: centros de distribuição, transportadoras e indústria de embalagens são apenas alguns exemplos", expõe.

Outro ponto importante, ainda segundo Ayub, é a relação de confiança entre fornecedores e clientes quanto ao pronto atendimento e à resolução de suas necessidades. Pela própria limitação de visitas físicas, definir e confiar em seus fornecedores tomou uma importância ainda maior.

Mais um ponto a ser ressaltado por ele refere-se às questões de investimento: pelas incertezas de mercado, muitos clientes optaram pela locação de equipamentos, pois, desta forma, "garantem" que suas operações não irão parar. "Maior assertividade nos investimentos poderá contribuir com um crescimento estável das empresas; exemplificando, investimentos em

ativos podem ser reduzidos com a opção por locações, por exemplo. Enfim, empresas resilientes irão aprender e crescer com as mudanças que ocorrerem", diz Ayub.

Fabiana, da Kion South America, relata que como a empresa tem uma atuação muito de campo e presente com os clientes, houve poucas mudanças durante o período de pandemia. Exceto o time de back office, que permaneceu em alguns casos durante longo período de tempo em home office, porém, sem gerar nenhuma perda ao cliente.



**Fabiana** diz que, para o Grupo Kion, 2021 foi o maior ano da história em quantidade de equipamentos, com negociações concluídas dentro de um ano

"E-mails foram substituídos por reuniões com vídeo on-line. O que parecia poder afastar, na verdade, esclareceu muitos assuntos e negociações. Acreditamos que essa modalidade permanecerá, mesmo após o total retorno presencial. Temos hoje certeza que atuações híbridas funcionam sim e, para a Kion, serão um investimento, visto que temos novas filiais e nossos colaboradores poderão atuar de qualquer uma delas", destaca a gerente de locação.

Mesmo antes da pandemia, a Jungheinrich tem observado uma procura crescente das companhias por frotas terceirizadas e essa prática deve continuar. "Além de permitir às empresas uma previsão financei-

## **VOCÊ JÁ PENSOU EM COLOCAR A SUA EMPRESA, SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS EM EVIDÊNCIA?**

**O que está  
esperando?**

**A Logweb  
oferece a mais  
ampla cobertura  
e divulgação  
do setor de  
logística, seja  
através do  
portal, da revista  
digital, Canal  
no Youtube,  
webinar, e-mail  
marketing,  
podcast, criação  
e gerenciamento  
de eventos,  
newsletter, etc.**

**Apareça,  
divulgue sua  
marca.**

**ENTRE EM  
CONTATO  
COM A MARIA,  
11 94382.7545**

ra mais assertiva e maior flexibilidade, a preferência pela locação possibilita ao cliente ter à sua disposição a última geração de máquinas, uma vez que a troca delas pode acontecer no curto, médio ou longo prazo, a depender do período determinado no acordo, além de o cliente não precisar se preocupar com o que fazer com a frota quando a vida útil dos equipamentos terminar”, explica Souza, acrescentando que, no Brasil, a locação de equipamentos já responde por 60% dos contratos realizados pela Jungheinrich.

Lidar com a pandemia foi e tem sido um grande aprendizado para a Marbor, pois, segundo Vaz, envolve a saúde e a segurança dos colaboradores e a dinâmica dos negócios dos clientes. “Tiramos uma lição muito útil desta fase: a importância de estarmos cada vez mais próximos dos nossos clientes, para entendermos melhor suas necessidades e, com isso, anteciparmos movimentos.” O principal desafio que a pandemia trouxe, de acordo com Ventura, da Rental Empilhadeiras, é a elevação de preços devido à falta de mercadorias. “Isto nos tem levado a ficar muito atentos na precificação dos nossos negócios para manter lucratividade e competitividade. Já a automatização de processos e atividades foi bastante intensificada e vem dando bons frutos, reduzindo custos nas diversas áreas da empresa”, comenta. Uma mudança que já vinha acontecendo, que são as locações ao invés da compra, aumentou significativamente em 2021, conta Pedrão, da Retrak. “Cada vez mais o cliente se convence do benefício da locação, sem preocupações com manutenção dos equipamentos que impactam na produtividade e segurança da operação. O locador tem condições de oferecer maior disponibilidade dos equipamentos, com isso, pode se

reduzir o número de equipamentos da operação. Isto é redução de custos e produtividade”, diz.

Segundo Pedrão, em ano de pandemia e aumento de custos, a locação foi disparada a melhor opção. “Assim, mais e mais clientes estão locando. Esta mudança que já acontecia antes da pandemia aumentou ainda mais em 2021 e aumentará ainda mais nos próximos anos”, profetiza.

Ribeiro, da SGB, diz que devido à pandemia, os combustíveis tiveram um aumento de preço mui-



**Vaz, da Marbor:** “A demanda cresceu e cada vez mais empresas estão adotando a locação como a melhor solução para seu parque de equipamentos”

to forte em todo o mundo, o que impactou diretamente nos custos operacionais das empilhadeiras contrabalançadas, levando os usuários a prestarem mais atenção nas elétricas, que tiveram, consequentemente, aumento substancial em sua procura.

As contrabalançadas elétricas, além do baixo custo de consumo de energia se comparadas às empilhadeiras com motores a combustão, possuem baixo custo de manutenção e exigem muito menos paradas para realizar manutenções preventivas e corretivas, o que lhes proporciona maior disponibilidade produtiva, segundo o CEO da SGB.

“Por todas estas vantagens, as elétricas contrabalançadas são a bola da vez. E realmente vieram para ficar e dominar o nosso mercado, que já é uma realidade há anos nos países desenvolvidos”, destaca.

Para Alves, da Sotreq, a pandemia mostrou aos clientes uma visão mais fortalecida do produto aluguel, pois, com a falta de equipamentos, eles passaram a demandar mais assistências dos fabricantes e identificaram grandes dificuldades com esses aten-



**Alves, da Sotreq, crê que o mercado ainda possui espaço para crescimento, mas não superior a 2021, até porque os fabricantes estão com muitas demandas atrasadas**

dimentos, seja por falta de mão de obra qualificada, seja por falta de peças, além dos aumentos constantes. “Os clientes estão revendo seus modelos e, certamente, teremos um crescimento na frota de locação versus frota própria”, expõe.

Oribka, da TranspoTech, diz que os lockdowns em 2020 e a curva de retorno mostraram que a versatilidade em ter um parceiro para ser atendido rapidamente e o ajuste com possíveis paradas são muito variáveis. “Acreditamos que será permanente a mudança. Ainda mais com a política tributária e o aumento dos custos de capital.” 



# VIADUTO

SOLUÇÕES LOGÍSTICAS



# MARCAMP

## Frota de Equipamentos *Ativos Próprios, Unidades*



**68%**  
frota  
elétrica



## LÍDER ABSOLUTO EM TECNOLOGIAS PROSPECTIVAS NO BRASIL

- #1 em frota elétrica (excl. OEM)
- #1 em logística puxada
- #1 em veículos autônomos e 4.0
- Manutenção 100% digitalizada
- 70% menos emissões de CO2
- Toyota, Still-Linde, Hyster-Yale



# Congresso Brasileiro da Cadeia do Frio apontou dados do mercado e estratégias para o desenvolvimento do setor

Promovido pela GCCA – Global Cold Chain Alliance Brasil, o Congresso Brasileiro da Cadeia do Frio aconteceu de forma presencial em São Paulo, no dia 2 de dezembro. As palestras abordaram temas de fundamental importância para o segmento de armazenagem, distribuição e logística de produtos conservados em baixas temperaturas.

A Logweb foi convidada a participar e destaca, nesta matéria, alguns dos pontos altos do encontro. Leandro Perna, gerente de cold chain da Maersk no Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, e Vinicius Cordeiro, gerente executivo e comercial para mercado externo da Brado, falaram sobre transporte marítimo e ferroviário na palestra “Meios de transporte na Cadeia do Frio Brasileira”.

O mercado de contêineres reefers no mundo é estimado em torno de 3,4m de TEUs ou 1,7m de FFEs. Entre os desafios da área no Brasil, Perna apontou a frota atual de contêineres, que é insuficiente, o desequilíbrio entre demanda e oferta para contêineres reefers e o déficit entre importação e exportação em torno de 75,6%. Com relação aos impactos da Covid-19, citou que a confiabilidade das programações de navios caiu de +90% para -30%. Além disso, o número de navios para carga refrigerada vem reduzindo cada vez mais.

Também falou sobre os contêineres DRY, que acabam tomando o lugar dos contêineres reefers, devido à concorrência de frete, e os problemas de roubo do Genset, gera-



Promovido pela GCCA – Global Cold Chain Alliance Brasil, o evento aconteceu de forma presencial em São Paulo, no dia 2 de dezembro

dor elétrico para manter a temperatura do contêiner no transporte rodoviário de cargas.

Outros desafios são, ainda, o tempo de prateleira, já que nem sempre o transporte marítimo é adequado



O mercado de contêineres reefers no mundo é estimado em torno de 3,4m de TEUs ou 1,7m de FFEs

para determinada mercadoria, e a necessidade de abertura de novos mercados. “Não podemos depender da China. O ideal seria toda a comunidade envolvida na cadeia do frio se empenhar para abrir novos mercados no Brasil”, disse Perna.

Ele salientou que a Maersk, o maior grupo armador do mundo, está buscando parceiros de negócios para desenvolvimento de estratégia de integrador logístico e gerenciamento da cadeia para o frio. São empresas de armazenagem refrigerada para operações de cross docking próximas a portos e para armazenagem de carga para exportação e importação. Além de empresas de transporte rodoviário, FTL e LTL, para transporte internacional entre os países da América do Sul, para transporte fracionado em apoio às operações cross docking e para transporte dedicado.

Cordeiro, por sua vez, explicou que a Brado utiliza diferentes modais de forma inteligente, como o rodoviário e o ferroviário, contribuindo para a redução de emissão de gases de efeito estufa. “Nosso projeto multimodal é focado na redução de CO<sub>2</sub> e na prevenção de acidentes, na

competitividade da solução multimodal, na produtividade logística, na operação com regularidade durante 100% do ano e na segurança da carga para o embarcador.”

Ele apontou que o uso de contêineres vem crescendo muito no Brasil. Mais de 130 produtos podem ser transportados por eles, como ovos, soja, café, materiais de construção, embalagens e cerâmica. A operação reefer representa 40% do total de operações da empresa, e a expectativa é de crescimento. Cordeiro também comentou sobre a necessidade de investimento em carga doméstica.

### Ligação com o Oceano Pacífico

Consolidar uma rota terrestre entre o Centro-Oeste brasileiro e o Oceano Pacífico, passando pelo Paraguai, Argentina e Chile, foi o tema apresentado pelo ministro da Secretaria de Negociações Bilaterais e Regionais do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, João Carlos Parkinson de Castro, na palestra “Logística Refrigerada no Corredor Bioceânico: Realidade e Perspectivas Regionais Brasileiras”. Como coordenador nacional do Corredor Bioceânico, Castro ressaltou as inúmeras vantagens da rota para exportadores e importadores de produtos que precisam de refrigeração. “Além de criar fluxos comerciais mais ágeis e econômicos, o corredor resultaria na integração territorial até o Pacífico”, salientou. A Rota Bioceânica é um corredor rodoviário com extensão de 2.270 quilômetros que tem potencial de redução de custo generalizado de 37%. Castro disse que é importante pensar em Centros de Distribuição ao longo da rota. Um armazém refrigerado instalado em um ponto estratégico entre Campo Grande e Antofagasta, no Chile, por exemplo, assegura a preservação da temperatura da carga e aumenta o fluxo desses produtos.

“O corredor visa dar competitividade através da redução de custos e de tempo, além de integrar outros territórios, que podem exportar produtos para o Brasil, promover a integração ferroviária entre o Norte da Argentina e Mato Grosso do Sul, permitindo que em cinco dias se transporte uma carga de um ponto a outro, o que hoje leva 48 dias para descer por via marítima, passando pelo estreito até o Porto de Santos”, explicou Castro. Para embasar a proposta, o Ministério contratou um estudo da Universidade de São Carlos sobre a disponibilidade de unidades capazes de realizar a logística frigorificada nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul. A pesquisa, baseada em fontes governamentais e dados da GCCA Brasil, foi apresentada pelos professores Mário Batalha e Marcelo Carrer, do Departamento de Engenharia de Produção da Ufscar – Universidade Federal de São Carlos, no estado de São Paulo. A pesquisa apontou como problemas na região: déficit de armazenagem refrigerada no Mato Grosso do Sul, potencial déficit futuro de armazenagem refrigerada em Goiás, déficit de transporte refrigerado e déficit de estruturas de frio nos aeroportos de Goiás e Mato Grosso do Sul. Esses problemas podem ser resolvidos com aumento da capacidade instalada de armazéns frigorificados, aumento da frota de veículos refrigerados e investimentos em câmaras frias nos terminais aeroportuários. Tudo isso envolvendo todos os atores da cadeia. Também participaram do congresso os vice-presidentes da GCCA, Lowell Randal e Adam Thocher. Além disso, durante o encontro foi entregue o prêmio Líder do Futuro GCCA Brasil para Murilo Miglioruci, controller da SuperFrio Logística Frigorificada, por Robson de Paula, da Elgin. O evento foi patrocinado pelas empresas Danfoss, Elgin, Körber, Bitzer, Testo, Mayekawa e Refrio. Logweb



# Nova retroescavadeira da Manitou é versátil e pode atuar com garfos para paletes

**R**eferência em máquinas para movimentação de terra e plataformas de trabalho aéreo, o Grupo Manitou ingressa no mercado de retroescavadeira no Brasil com o lançamento do modelo MBL-X 900.

Extremamente versátil, basta trocar os acessórios da máquina para obter uma solução para cada necessidade: elevação e transporte de madeira ou tubos, carregamento de materiais a granel (cascalho, areia, terra, grãos, minerais etc.), garra para alimentação e ensilagem, garfos para paletes, bem como acessórios específicos para corte, perfuração, escavação, entre outros.

A MBL-X 900 possui sistema de tração 4X4, nova cabine desenvolvida pela Manitou Group, potência de 90 cv e motor Kirloskar. Opera em todos os tipos de terreno, incluindo lamaçento, irregular e desnivelado.

## Mercado

O Brasil é o segundo maior mercado do mundo em retroescavadeiras, depois da Índia, onde a Manitou já está presente, com grande participação.

“Temos um papel importante a desempenhar neste mercado e acreditamos muito em nosso produto e nas equipes locais. Estamos confiantes de que a equipe no Brasil trará ótimos resultados para o grupo mundialmente”, afirmou em coletiva virtual Michel Denis, CEO do Grupo Manitou.

Segundo Laurent Bonnaure, vice-presidente executivo mundial de vendas e marketing do Grupo Manitou, o crescimento do mercado global de



**Bracco:** “O lançamento da retroescavadeira faz parte do plano de expansão e trará maior reconhecimento da marca em todo o mercado brasileiro”

retroescavadeiras será impulsionado pelos investimentos nos segmentos de construção e agricultura.

“Além disso, o rápido crescimento da população urbana nos países em desenvolvimento e emergentes está levando ao aumento do investimento em serviços subterrâneos, como dutos de água e esgoto. Esses investimentos crescentes continuarão a impulsionar a indústria global de retroescavadeiras”, complementou Bonnaure.

## Expectativas

Para os próximos anos, a estratégia da empresa no Brasil é expandir sua participação no mercado local, em parceria com os distribuidores, bem como implementar todas as linhas de

produtos, como manipuladores, plataformas minicarregadeiras e empilhadeiras todo terreno. “O lançamento da retroescavadeira faz parte deste plano de expansão e trará maior reconhecimento da marca em todo o mercado brasileiro”, reforça Marcelo Bracco, diretor geral da Manitou para as regiões Brasil e América Latina.

Sobre as empilhadeiras, Bracco explicou que o Grupo Manitou trabalha com dois tipos: as industriais, para movimentação de cargas em armazéns, e as todo terreno, com maior capacidade. “Quando chegamos ao Brasil, há 10 anos, sentimos que o mercado para empilhadeiras industriais é muito protegido. Tivemos dificuldades de importação e no posicionamento de margem de nossos produtos. Por isso, há três anos não trazemos mais essas empilhadeiras para o Brasil”, explicou.

No caso das todo terreno, disse que é um mercado a se explorar. “Temos um produto competitivo e estamos, juntamente com nossos distribuidores, nos desenvolvendo e crescendo nesse setor.” 



A MBL-X 900 possui sistema de tração 4X4, potência de 90 cv e motor Kirloskar

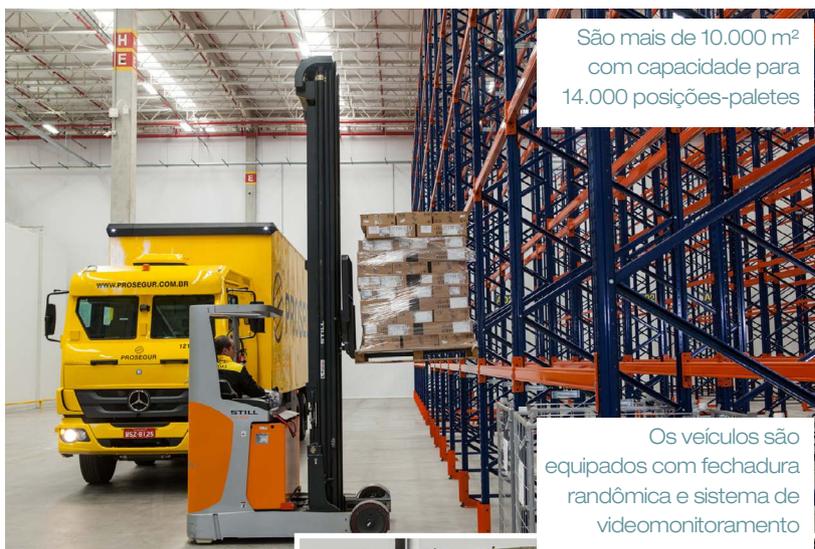
# Armazém de cargas especiais da Prosegur Log conta com tecnologias para segurança máxima

A Prosegur Log, empresa de operação logística do Grupo Prosegur, convidou a imprensa especializada, incluindo a *Logweb*, para visitar seu armazém de cargas especiais em Cajamar, interior de São Paulo, e conhecer todo o processo responsável por garantir a segurança das cargas.

Rosana Albino, gerente de transportes de cargas especiais, e Samuel Silva de Moura, gerente de projetos e operações logísticas, apresentaram todos os detalhes durante o tour, que seguiu todos os critérios de segurança da carga e os protocolos de Covid-19.

O centro logístico, localizado no Prologis Cajamar I, oferece serviço especializado que inclui gestão de segurança, gerenciamento de risco, monitoramento em tempo real 24 horas por dia e auditoria, tudo realizado com mão de obra própria, dentro dos padrões internacionais de segurança, além de seguro sob medida. Em seu armazém de cargas especiais, a empresa dispõe de segurança especializada e dedicada para operações de pequeno, médio e grande porte para os setores eletrônico, telecom, farmacêutico, automobilístico, aviação, luxo e outros. O armazém também dispõe de câmara fria para medicamentos, vacinas e produtos de saúde humana e animal com necessidade de controle de temperatura.

São mais de 10.000 m<sup>2</sup> com capacidade para 14.000 posições-paletes, 23 docas equipadas com plataforma elevatória, portaria exclusiva



com eclusa, guaritas blindadas e elevadas dentro do CD, portas monitoradas eletronicamente e cofres em áreas segregadas.

A operação possui reconhecido WMS de mercado que controla desde o recebimento à expedição das mercadorias, passando por separação, endereçamento dos itens, atendimento aos pedidos e montagem de kits, com critérios rigorosos de segurança.

Os serviços são oferecidos em dois regimes fiscais – armazém geral: a Prosegur Log é responsável por administrar a carga, e filial: o cliente utiliza sua própria equipe para gestão da carga no local e a empresa se encarrega da operação de segurança.

## Transporte

As tecnologias de segurança também estão nos veículos da Prosegur, equipados com fechadura randômica, sistema de videomonitoramento e uma variedade de



sensores que podem ser aferidos em tempo real pela CMCV – Central de Monitoramento de Cargas Valiosas.

A equipe de operação e a CMCV têm um plano de rota comum, com trajetos e pontos de parada definidos. O plano de rota é acompanhado durante todo o transporte, do ponto de partida até a chegada ao destino, assegurando o cumprimento de toda a operação planejada.

A Prosegur utiliza uma combinação de tecnologia híbrida, ou seja, a carga é rastreada por GPRS e via satélite durante todo trajeto. Em caso de qualquer ocorrência, uma equipe de intervenção é enviada imediatamente, onde quer que a carga esteja. Logweb



**ZEBRA**

**Armazéns dinâmicos para uma cadeia de suprimentos dinâmica Tecnologia que aprimora as capacidades humanas e impulsiona a modernização**



ZEBRA

Inventory Relocation

Location Inquiry

Order Inquiry

Job Time

Billing Code

Inventory Status

MAIN MENU

M1 M2 M3 M4 M5 M6

ZEBRA

Pallet/Box ID: P152505

Item: 10500-2001-0000

Qty:

Wei:

# *rfxcel promove evento para discutir o plano de serialização e rastreabilidade para o controle de medicamentos*

**A**s empresas farmacêuticas que fabricam ou importam para o Brasil têm até 28 de abril de 2022 para implantação definitiva do SNCM – Sistema Nacional de Controle de Medicamentos, conhecido como rastreabilidade de medicamentos, de acordo com a Lei nº 13.410/2016, da Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Para discutir o plano de serialização e rastreabilidade do SNCM, a rfxcel, especializada na gestão da cadeia de suprimentos, realizou um evento virtual no dia 8 de dezembro, esclarecendo os pontos principais do assunto.

Thiago Alegreti, diretor da rfxcel para a América Latina, mostrou que um dos maiores mercados do mun-

do é o de falsificação de produtos farmacêuticos. A OMS – Organização Mundial da Saúde estima que 50% dos produtos à venda na internet são falsificados e que aproximadamente 1 milhão de pessoas morrem anualmente depois de consumi-los.

No Brasil, o reforço à rastreabilidade dos medicamentos terá a exigência de duas atividades baseadas em tecnologia. Primeiro, os fabricantes de medicamentos devem imprimir um código de identificação único em cada embalagem de medicamento sob prescrição, no nível vendável. Segundo, todos os membros da cadeia de distribuição devem registrar as informações da transação, cada vez que um produto farmacêutico trocar de proprie-

dade: do fabricante ao distribuidor e distribuidor ao dispensador – drogarias e hospitais.

Métodos conhecidos por “serialização”, geralmente combinados com requerimentos de rastreabilidade, vêm se tornando o padrão global para conter a onda de medicamentos falsificados.

Assim, foi criada no Brasil a Lei 13.410/2016, que concede à Anvisa maior autoridade para monitor e regular a fabricação e movimentação de medicamentos. De abril de 2019 a abril de 2022, as ações previstas são a implementação completa do SNCM, a avaliação e o monitoramento de resultados e ações corretivas.

Alegreti explicou que os componentes do processo de serialização



Todos os membros da cadeia de distribuição devem ter um “plano de serialização” no portal SNCM

são conhecidos como níveis (levels), divididos em cinco, do L1 ao L5. O primeiro nível consiste em dispositivos físicos e componentes de linha necessários para imprimir ou digitalizar etiquetas, como impressoras, câmeras, scanners e dispositivos de embalagens. O L1 só pode se comunicar com o nível 2.

O L2 faz o gerenciamento de linhas. Há um software gerenciador de linha para cada linha. Os L2 podem se comunicar com L1s, L3s e L4/L5s. O L3 coordena múltiplos L2 em um site. A incorporação dessa camada de software é importante, pois ajuda a organizar os dados provenientes do L2 e enviá-los para os níveis L4 e L5.

Os componentes finais são os níveis L4/L5 – enterprise e network management system. O L4 conecta-se com o L5 para fornecer relatórios de conformidade para outros sistemas externos (Anvisa-SNCM). A rfxcel atende os níveis 4 e 5 do projeto.

## Requisitos

Existem três requisitos principais para abril de 2022: todos os medicamentos prescritos devem ser serializados, todos os membros da cadeia de distribuição devem ter um “plano de serialização” no portal SNCM e todos os membros da cadeia de abastecimento devem enviar relatórios de eventos do produto ao SNCM.

Entre os requisitos da serialização, todos os produtos devem ter um código GS1 Datamatrix, que contém o GTIN – Número Global de Item Comercial, o número de registro de medicamentos na Anvisa, um número de série exclusivo (IUM), a data de validade e um número de lote. Também devem ser impressos na embalagem o número de Registro de Medicamentos da Anvisa, o número de série, o prazo de validade, o número do lote e o GTIN.

Existem diversas empresas que fornecem softwares de gerenciamento de serialização. E cada uma possui seu próprio método de conectar parceiros de negócios. “Na rfxcel, nós co-

nectamos os parceiros de negócios por meio de um HUB de Comunicação – o rfxchange, baseado em nuvem. O acesso é feito por meio de uma conexão segura via navegador. As conexões são feitas e validadas de ponta a ponta com CMOs, CPOs, 3PLs, armazéns e outros. Uma vez que a conexão física é efetivada, adicionamos seu parceiro de negócios à nossa ferramenta, de forma simplificada, bastando apenas mapear na instância online por meio do HUB de Segurança rfxchange”, detalhou Alegreti.

Entre os pontos a se considerar na escolha do provedor, ele citou buscar aquele que trabalha em parceria desde o processo de vendas até a implementação, e que ofereça suporte técnico de qualidade. “Procure um provedor que esteja comprometido com seu sucesso, que seja flexível para resolver problemas quando surgirem e que forneça controle total do sistema”, destacou.

Segundo Alegreti, é importante ter certeza de que o software de serialização é capaz de enviar e receber dados correlatos para atender à regulamentação governamental. “Esteja certo de que a solução que escolher execute um processo extensivo de validação de dados. Afinal, é sua responsabilidade garantir que atendeu aos requerimentos do SNCM da Anvisa para acuracidade de dados.”

Além disso, é possível utilizar o volume de dados coletado em um sistema para relatórios de inteligência que podem aprimorar a cadeia de distribuição ou monitorar em tempo real o transporte do medicamento com tecnologia IoT. “Num setor como este, quanto mais informação, maior gerenciamento interno e externo, o que facilita até ganho de mercado. É dessa forma que temos de enxergar essa adequação para que haja crescimento”, expôs Alegreti.

Vale lembrar que aqueles que não cumprirem os prazos cometem uma infração sanitária, que pode levar à perda do visto e da autorização do medicamento. 

# PODCAST LOGWEB: A INFORMAÇÃO PRECISA TAMBÉM EM ÁUDIO

**Boletim Semanal Logweb Podcast**, a maneira mais fácil, rápida e prática de se atualizar com as principais notícias da semana. **Ouçã** enquanto caminha, dirige, trabalha ou em qualquer ocasião!

**Todas as sextas-feiras**, nas plataformas **Deezer** e **Spotify**, no portal Logweb e em nossas redes sociais!

A sua empresa também pode ter **destaque especial** em nosso podcast, **com matérias exclusivas**.

**Entre em contato com o nosso comercial pelo fone:**

**11 94382.7545**



 @grupologweb

 Portal.e.Revista.Logweb

 @logweb\_editora

 logweb\_editora

 Canal Logweb

 t.me/logweb

# Em evento no **SETCESP**, Tayguara Helou encerrou sua gestão como presidente da entidade

No dia 14 de dezembro, o tradicional almoço do SETCESP – Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região foi marcado pelo encerramento da gestão de seis anos de Tayguara Helou como presidente da entidade.

“Trabalhei com afinco e austeridade e realizei minha missão: proteger e cuidar dos interesses do transporte rodoviário de carga, um dos setores mais importantes para o desenvolvimento econômico do país”, resumiu. Em sua homenagem, seu pai e ex-presidente do SETCESP, Urubatan Helou, falou sobre a brilhante jornada do filho no comando do sindicato. “Ele foi o presidente da inovação e da disrupção, que soube acompanhar muito bem a evolução tecnológica, e com isso conseguiu fazer a diferença”. Ana Jarrouge, presidente executiva da entidade, também participou do evento. “O SETCESP é, hoje, uma referência quando pensamos em representatividade e devemos muito disso ao Tayguara, que, com seu jeito inovador, arrojado e extremamente otimista, fez com que chegássemos a um patamar diferenciado no contexto nacional do TRC. Agora, nos cabe dar sequência a tudo isso, que foi construído por ele e continuar o legado. Como ele mesmo costuma dizer, continuidade sem continuísmo”, disse.

Tayguara agradeceu a todos os que o apoiaram durante sua gestão. “Trazer melhorias para o TRC significa fornecer eficiência para a cadeia produtiva de todo o Brasil. O SETCESP segue brilhando. Não tenho dúvida de que o Adriano De-



Todas as suas conquistas foram registradas no livro “A onda da transformação”, disponível para download gratuito

pentor multiplicará tudo que está sendo feito.”

Depentor foi eleito novo presidente do Conselho Superior e de Administração do SETCESP no dia 9 de novembro. Ele será o 18º presidente e comandará a gestão que se inicia em 1º de janeiro de 2021 e se encerrará em dezembro de 2024. Atuando há mais de 35 anos no setor, foi presidente da Jamef Encomendas Urgentes e hoje faz parte do quadro societário da empresa.

## Conquistas

Ao longo de sua gestão, Tayguara comandou importantes vitórias para o TRC, como a emissão do comprovante de entrega no formato eletrônico, o aumento do VUC (Veículo Urbano de Carga) de 6,30 m para 7,20 m e a sua liberação do rodízio da cidade de São Paulo, e ainda, a permissão para a entrega noturna no município.

Ele também implementou novos serviços, como o Clube de Compras, Cursos em EAD e, por meio de parcerias, o certificado digital, o teste de opacidade e o exame toxicológico. Criou o IPTC – Instituto Paulista do Transporte de Carga, as CASs – Centrais de Atendimento SETCESP em Jundiaí e Barueri, também a CATC – Câmara de Arbitragem do Transporte em parceria com o Sindicato dos Autônomos e o movimento Vez & Voz – uma rede de valorização e incentivo à participação de mulheres no TRC.

Todas as suas conquistas foram registradas no livro *A onda da transformação*, que conta a história de como Tayguara conseguiu transformar a entidade em um núcleo de prestação de serviços e informações para o setor de transporte rodoviário de cargas.

A obra apresenta em detalhes as conquistas, as inovações e os resultados de sua gestão, além de fatos da sua vida particular que se misturam com os acontecimentos do Sindicato, afinal o SETCESP foi parte importante da sua vida. O livro pode ser baixado no link: <https://conteudo.setcesp.org.br/livro-tayguarahelou>.

A obra integra um projeto que conta, também, com a produção de um filme dedicado ao TRC, *Da primeira à última milha*, lançado no dia 21 de dezembro, no Cinemark do Shopping Iguatemi, em São Paulo. Tanto o livro quanto o filme contam com o patrocínio da Braspress, De Nigris, JSL, Mercedes-Benz, NTC&Logística, Patrus Transportes, RGLog, Flash Courier e Transjordano. 

## Em uma proposta de frete, saiba o que considerar

A essência da negociação é a troca, e não a imposição ao cliente. As pessoas entram numa negociação muito mais preocupadas com qual é o mínimo que dá para aceitar, ao invés de qual é o máximo que dá para conseguir.

Por isso, é necessário ressaltar ao transportador que preço baixo não é sinônimo de qualidade de entrega ou de inibir a concorrência. E possuir uma gestão de entregas de qualidade é essencial para a satisfação do cliente. Por isso, critérios como o prazo de entrega, reputação e flexibilidade quanto às necessidades especiais de cada embarcador são essenciais para uma boa proposta. Confira!

### • Trajetória

Conheça a história da empresa e procure conhecer o seu know-how. Faça parcerias de confiança com seus clientes e mantenha um bom histórico perante o mercado.

### • Necessidades do contratante

Algo importante para uma contratação é se a transportadora tem experiência no tipo de carga que transportará, se tem em sua carteira de clientes embarcadores semelhantes. Talvez, sua operação tenha pontos diferenciados que a contratada precisa entender, concordar e saber lidar.

### • Custos

Embora não seja apenas este, o custo certamente é o principal critério. Por isso, é importante que sejam realizados cálculos por meio de simulações sobre a volumetria específica, tipo de veículo, mão de obra utilizada e, também, considerado todas as tarifas praticadas para os serviços adicionais ao transporte,

apresentadas como generalidades. Além dos custos deve-se deixar claros e explícitos os gatilhos de reajuste, quais indicadores serão utilizados e o período de correção desses valores.

### • Pedágio

Já o pedágio é um capítulo à parte dessa negociação. Desde 2001, a Lei 10.209 regulamenta o vale pedágio, no qual o embarcador é responsável pela antecipação dessa taxa. E ao invés desses valores serem embutidos no valor total do frete, eles passam a ser repassados pelo contratante do serviço de transporte.

### • Condições de seguro

Em caso de sinistros, nas situações em que se faça necessário acionar o seguro da mercadoria, é preciso informar que não será concedido desconto ou cancelamento dos fretes em questão. Importante mencionar que conforme resolução SUSEP Art. 11, “a Importância Segurada, por embarque” corresponderá aos valores integrais dos bens ou mercadorias declaradas nos conhecimentos de embarque, os quais são emitidos de acordo com os valores declarados na Nota Fiscal do referido embarque.

### • Estadias e horas paradas

Todas as vezes que o tempo de imobilização do veículo for superior aos prazos estipulados em lei ou contrato, deve-se cobrar uma taxa adicional para o ressarcimento deste tempo gasto a mais.

### • Prazo de entrega

A qualidade do serviço deve ter tanta importância quanto a parte financeira. Neste ponto,



**Raquel Serini** – Economista do IPTC – Instituto Paulista do Transporte de Cargas, do SETCESP.

os prazos de entrega são essenciais. Cada transportadora tem uma estrutura diferente, podendo os prazos de entrega ter bastante variação. O ideal é que os prazos para os destinos sejam solicitados junto com a cotação e analisados em detalhe.

A qualidade operacional também precisa ser considerada. Talvez, a melhor forma de fazer isso seja contatar atuais clientes das transportadoras e fazer perguntas sobre a satisfação dos serviços, qualidade dos veículos, atendimentos do administrativo, suportes gerais, tratamento dos funcionários e pontos afins.

Portanto, seja breve, mas assertivo, nos orçamentos e, principalmente, esclareça todos os pontos com o cliente antes da contratação. Logweb

# Baterias tracionárias: As de lítio ainda são destaques e ganham o mercado, mas outras tecnologias estão surgindo

*Quando se fala em baterias para empilhadeiras, as de chumbo-ácido vão ficando para trás e todos olham para as de lítio. Será que isto corresponde à realidade do mercado hoje? Os participantes desta matéria especial respondem a esta questão e a outras.*

A indústria no geral continua trabalhando em novas químicas e tecnologias, mas sem dúvida a tecnologia de íon-lítio é a principal geração para aumentar a eficiência da operação e esse mercado deve crescer de maneira significativa nos próximos anos. “A GNB foi um dos pioneiros no lançamento de baterias de lítio para classes I, II e III e já estamos na segunda geração de nossa linha. Recentemente também fizemos uma aquisição importante que nos permitirá seguir com a expansão na linha de soluções em lítio.”

No caso do lítio – ainda segundo Wilson Vizeu, diretor de Vendas e General Manager para América Latina da GNB Industrial Power –, as vantagens principais são a maior densidade de energia, menor tempo de carga, baixa manutenção e maior número de ciclos. A bateria de lítio também tem um sistema de gerenciamento interno que permite monitoramento constante das condições de operação e do estado da bateria. “Mas, a bateria de lítio requer um investimento inicial maior, por isso é importante um levantamento detalhado da operação para avaliar a demanda de energia necessária, entender quais são os indicadores de melhoria que o cliente está buscando e também considerar os custos indiretos da migração para uma nova tecnologia. Enfim, todos estes fatores são importantes para o



**Vizeu, da GNB Industrial Power:**  
A bateria de lítio requer um investimento inicial maior, por isso é importante um levantamento detalhado da operação

levantamento detalhado da operação e vão ajudar no estudo de viabilidade técnica e financeira. A GNB tem as duas tecnologias disponíveis, então o nosso foco atualmente, com as ferramentas de telemetria e gestão que temos disponíveis em nosso portfólio, é de apoiar nossos parceiros e clientes com um estudo prévio de aplicação, fazer um monitoramento e estudo de 2 a 3 semanas na operação e ajudar com a melhor alternativa de custo-benefício.”

Por outro lado, prossegue Vizeu, sem dúvida alguma a tecnologia de chumbo-ácido continua dominante e seguirá com um papel muito importante, pois a alternativa de lítio não se justifica a todos os tipos de aplicações. “Neste sentido, temos foca-

do bastante na oferta de acessórios de controle e monitoramento para baterias, que permitem controle no próprio site ou por via remota, ferramentas de gestão para a frota de baterias, possibilidade de definir limites de operação, carregador inteligente, etc. A tecnologia de lítio ainda representa um investimento elevado e não é a resposta para todos os tipos de aplicações, então justifica buscar alternativas para melhorar a performance e gestão das tecnologias existentes com um custo-benefício muito mais atrativo.”

No caso dos sensores e sistema para monitoramento da bateria, há a vantagem de ter o levantamento completo das condições de uso da bateria, como, por exemplo, a temperatura de trabalho, o consumo diário em amperes, o estado de carga e descarga, regime de uso, etc. Com o software de gestão é possível identificar áreas de oportunidade, implementar e melhorar práticas no uso, treinamento de operadores, remanejamento de equipamento, foco na manutenção preventiva, etc., completa Vizeu, destacando que estas avaliações também são aplicadas ao segmento de carregadores de baterias (veja matéria nesta edição).

Wilken Davidson Drummond, diretor técnico, e Andrea Lourenço Drummond, diretora financeira, ambos da AWM Manutenções Elétricas, admitem que a bateria de lítio veio

para ficar, e enxergam não mais como tendência, mas uma necessidade, já que é uma bateria de fácil recarga e de baixa manutenção. Porém, ainda vem passando por melhorias e atualizações. “Também temos as baterias de chumbo puro que aparecem nesse momento de novas tecnologias e com muito destaque”, diz Wilken.

Segundo ele, as baterias de lítio e chumbo-puro trazem, realmente, uma economia imediata, já que uma bateria apenas, em uma operação bem planejada, chega a atender três turnos – “então, não temos mão de obra, reposição como água destilada, material de limpeza e uma economia expressiva de energia elétrica”, continua Wilken.

As baterias de chumbo puro NexSys® da EnerSys® aparecem com 10% mais energia e potência do que baterias ventiladas convencionais e 15% a mais do que baterias VRLA convencionais, ainda segundo o diretor técnico. A bateria NexSys® CORE possui densidade de energia extremamente alta, devido à espessura da placa de até 0,8 mm, que aumenta o número de placas (3 vezes mais placas que ventiladas e VRLA de mesmo volume). E atua com até 1500 ciclos a 60% DOD. “A mesma dispensa reposição de água, pois trabalha com tecnologia AGM (Mantas de fibras de vidro) e é regulada por válvula, o que gera emissões mínimas de gases. Por outro lado, as baterias de LiFeYPO4 têm uma vida útil superior a 10 anos, trabalham de 5.000 a 7.000 ciclos, inclusive em temperaturas de -40° a +85° C. A AWM Manutenções Elétricas já disponibiliza as baterias de ítrio fosfato de

ferro Lítio (Li-Lion) montadas pela JLW Eletromax”, completa.

Por sua vez, Andrea, também da AWM Manutenções Elétrica, lembra que, atualmente, toda tecnologia está atrelada às atualizações e melhorias já existentes no mercado. “Mas, na minha opinião, a tecnologia que está despontando está basicamente concentrada ao redor das baterias de lítio (Li-Lion) montadas pela fabricante de carregadores tracionários JLW Eletromax. Também temos as baterias de chumbo-puro, NexSys® da EnerSys®, que vêm com solução para atender às demandas do mercado com a tecnologia TPPL (Thin Plate Pure Lead) com desempenho bem satisfatório, flexibilizando as operações com cargas de oportunidade, dispensando salas de baterias e sem reposição de água, enquanto as trocas de bateria são reduzidas ou eliminadas. Certamente teremos muitas novidades para este segmento em 2022”, diz a diretora financeira.

As baterias de lítio terão uma evolução já em 2025 com células de estado sólido, há novas químicas previstas para 2030 e temos as células de hidrogênio. “Se olharmos para a história, temos uma mudança grande a cada 100 anos e agora, quando lutamos por fontes renováveis de energia, muitas surgirão nos próximos 30 anos. O Acordo de Paris, assinado pelos principais líderes do mundo, obriga os países a diminuir a emissão de gás carbono, os veículos elétricos a partir de agora já são uma realidade, o Brasil por ter a maior floresta do mundo será beneficiado com créditos de carbono”, acredita João Carlos Wald-

mann, diretor da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos.

Ele também informa que, buscando atender as necessidades do mercado, sua empresa optou por duas tecnologias para o mercado de empilhadeira: a lítio ytrio ferro fosfato, que pode trabalhar de -45° a 85° C, e a lítio ferro fosfato, que trabalha de -20° a 55° C. “Com um custo mais atraente, ambas são 100% seguras, sem risco de incêndio ou explosão, diferente de outras químicas. Lembrando que cada química tem uma aplicação destinada. Baterias de lítio não são todas iguais, no Brasil são poucas as empresas que detêm o conhecimento sobre esta tecnologia. Atualmente somos apenas dois fabricantes oficiais de baterias de lítio, o restante são clientes e importadores independentes que importam por conta e risco sem se preocupar com o descarte final do produto”, acentua o diretor da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos.

Edison Refosco, diretor da Globalbat, aponta que, atualmente, existem inúmeros tipos de células para montagem de baterias. “Podemos citar algumas que estão mais presentes nas informações técnicas de publicações especializadas, como lítio-titanato, lítio-enxofre, lítio-ar, lítio-capacitor, bateria de sódio, etc. Cada bateria tem sua vantagem, como taxa de descarga, tamanho, tempo de recarga, peso, etc. É necessária uma análise global da aplicação e tipo de utilização de uma respectiva bateria para determinar qual o modelo, tipo e tecnologia a ser empregada na montagem do conjunto de acumuladores.”

Ainda de acordo com Refosco, as características técnicas, vantagens, desvantagens, número de ciclos de vida, performance, rendimento, etc. são totalmente diferentes, dependendo da tecnologia a ser utilizada para o processo de montagem de cada bateria. Portanto, cada aplicação e utilização da bateria devem



ser avaliadas por um especialista para identificação da mais conveniente num produto final.

Ele completa este assunto ressaltando que surgem novas tecnologias todos os dias. Entretanto, após o surgimento de uma nova tecnologia em células e elementos para montagem de baterias, existem anos de desenvolvimento para o produtos serem aproveitados e chegarem ao mercado prontos para serem efetivamente utilizados na indústria.

## 2021

Já fazendo uma análise do desempenho do segmento de baterias para empilhadeiras em 2021, os representantes da AWM Manutenções Elétricas dizem que foi um ano pandêmico, com um cenário realmente atordoante em todo mundo. “Lamentamos por muitos ramos de negócios terem se deteriorado, milhões de pequenas e médias empresas terem ido à falência. Mas tenho que ressaltar que para a AWM Manutenções Elétricas foi um ano incrivelmente crescente no que se refere a baterias e carregadores tracionários. Crescemos 31% no auge da crise mundial, resultado da intensa movimentação de mercadorias por todo mundo, portanto aproveitamos tal momento e seguimos as tendências, aumentamos nossos estoques e mesmo assim não conseguimos atender toda a demanda de vendas, serviços e locações no Estado de Minas Gerais, onde estamos instalados. No nosso setor de serviços, as manutenções preventivas e corretivas aumentaram mais de 50%”, comenta Andrea.

Também no caso da Globalbat houve um significativo aumento no consumo de baterias de lítio para diversas aplicações, como empilhadeiras, robôs, AGVs, rebocadores, paleteiras, etc. “Existe uma estimativa de aumento em torno de 30% no faturamento sobre este tipo de baterias em relação a 2020”, completa Refosco.

A GNB Industrial Power também apresentou crescimento em 2021, tanto em termos de baterias como de carregadores. “Aumentamos bastante a nossa participação junto aos fabricantes de equipamentos originais (empilhadeiras) e também tivemos êxito na estratégia de crescimento regional (América Latina), explorando novos mercados e au-



**Waldmann** da JLV Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos: Baterias de lítio não são todas iguais, no Brasil são poucas as empresas que detêm o conhecimento desta tecnologia

mentando o foco nos clientes que de alguma maneira foram beneficiados pela pandemia, como as grandes redes de distribuição, indústrias de alimentos e farmacêuticas e de logística. Entendemos que o mercado teve crescimento, de maneira geral, mas ainda estamos analisando os dados para entender se esse crescimento é orgânico ou fruto de projetos que foram represados em 2020.”

Em relação a tecnologia – continua Vizeu –, “as nossas vendas foram principalmente com a linha tradicional de chumbo-ácido, mas vimos um crescimento representativo na venda de acessórios para monitoramento de operações, principalmente sensores instalados na bateria que permitem o monitoramento de temperatura, consumo diário de Ah, estado de carga/descarga, etc.

Também tivemos um crescimento interessante na venda de baterias com a tecnologia de íon-lítio, o que nos obrigou a antecipar o lançamento da nossa segunda geração de produtos. Acreditamos que a tecnologia de chumbo-ácido continua como a principal linha de produtos, mas vemos uma clara preocupação dos grandes clientes e usuários de baterias (clientes finais ou empresas de locação) com a implementação de novas ferramentas para otimizar a operação e monitoramento a distância, com o objetivo de melhorar a performance, reduzir custos e prolongar a vida útil da bateria”.

Concluindo a análise do desempenho do setor em 2021, Waldmann, da JLV Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos, resalta que a sua empresa foi, ainda em 2017, a primeira do Brasil a investir na fabricação de baterias de lítio, e que desde aquela época as vendas vêm aumentando ano a ano. “Em 2021, mesmo passando por momentos delicados, como a pandemia, tivemos um aumento significativo nas vendas, por ser uma nova tecnologia.”

## E 2022

Crescimento. Esta é a palavra-chave para o ano de 2022 no segmento de baterias. Mas com cautela.

Refosco, da Globalbat, acredita que podem chegar a um aumento de faturamento em torno de 40% a 50% sobre o ano de 2021, pelo potencial do mercado para novos negócios neste setor.

Outro otimista, Waldmann, da JLV Indústria de Aparelhos Eletro Ele-



trônicos, diz que esperam um aumento de pelo menos 100% com relação a 2021, já que o produto da empresa vem sendo sucesso junto aos clientes.

“A indústria está lidando com alguns desafios relacionados à normalização da cadeia de suprimentos, e sabemos que parte do consumo atual de equipamentos está relacionada com a programação de pedidos. Mas também avaliamos que alguns segmentos tiveram crescimento orgânico e nossa percepção é de que o mercado deve continuar em rota de crescimento em 2022”, completa Vizeu, da GNB Industrial Power.

Os representantes da AWM Manutensões Elétricas são mais cautelosos. “Acho que temos que ser otimistas, porém com muita cautela, até pelo menos passar o período do carnaval, a pandemia ainda não cessou. Estamos com uma nova cepa do coronavírus, que afeta a economia global. É preciso ter muito cuidado com os investimentos, pois poderá haver, em algum momento, paralisação da produção das indústrias e comércios por todo mundo, vindo a faltar capital de giro devido ao estoque parado por falta de insumos e/ou procura e demanda de alguns produtos”, avalia Drumond.

## Pandemia

Já falando sobre o impacto da pandemia no segmento de baterias, Andrea, também da AWM Manutensões Elétricas, diz que ele foi realmente desconcertante. A alta nos insumos e dos produtos de pronta entrega fez com que houvesse falta de material para produção, causando uma procura maior por reparos parciais e serviços corretivos pela falta de baterias para entrega, que hoje ultrapassa os 70 dias. “Os preços dobraram, o prazo de entrega subiu de 30 pra até 70 dias, a matéria-prima está escassa e não atende todo o mercado. O impacto foi realmente um desafio para a AWM Manutensões Elétricas, tive-

mos que readequar projetos, fazer novas contratações e afrouxar as rédeas do mecanismo de crescimento da empresa que vínhamos segurando devido à instabilidade causada pela pandemia do coronavírus.”

Vizeu, da GNB Industrial Power, também relata que o segmento de transporte e logística, do qual fazem parte, foi um dos mais atingidos



Segundo Refosco, da Globalbat, existem inúmeros tipos de células para montagem de baterias, como lítio-titanato, lítio-enxofre, lítio-ar e lítio-capacitor

pela pandemia, ao mesmo tempo que demandas pontuais foram aumentadas. “Tivemos que lidar com a dispensa de funcionários, adaptar a estrutura e visitar processos. Eu acredito que parte destas mudanças veio para ficar, como, por exemplo, a logística compartilhada, também acredito que uma das lições da pandemia foi a visão colaborativa entre fornecedor e cliente, uma parceria que foi vital entre as empresas para lidar com o cenário de crise. Também vejo mais agilidade nas decisões, um crescimento exponencial do comércio online, maior inte-



gração na cadeia logística e maior implementação de tecnologia e inteligência artificial. Ainda estamos lidando com alguns desafios trazidos pela pandemia, em uma ponta o consumo de alguns segmentos simplesmente disparou, mas a cadeia de suprimentos e logística ainda não se recuperou, junto com o fechamento de algumas empresas, o que acarretou em aumentos de preços e tempos de entrega. Como eu disse no princípio, isso nos obrigou a revisar processos, primarizar algumas atividades, antecipar lançamentos, etc. Enfim, ainda estamos lidando com os desafios trazidos pela pandemia, mas no geral eu vejo como um processo de mudanças positivas.”

Waldmann, da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos, faz uma análise diferenciada. “O Brasil tem uma diversificação de segmentos muito grande, o agro puxa a indústria de máquinas, o mercado online puxou as vendas, tornando um ano de crescimento para o segmento, mas com baixo resultado financeiro devido aos aumentos das commodities e do dólar. Temos a política onde o povo é só um detalhe, mas importante em ano de eleição, e um vírus que veio para ficar, prejudicando parte do comércio no Brasil, mas também deixando seus pontos positivos, como o crescimento de visibilidade online, permitindo que nosso trabalho seja conhecido globalmente.”

Na contramão destas análises está a de Refosco, da Globalbat. “Em 2021 não tivemos impacto da pandemia neste nosso setor de baterias. Por outro lado, temos notado que, como efeito da pandemia, inúmeros clientes e o mercado de mobilidade estão optando por bicicletas elétricas, scooter elétricas, skates elétricos e demais veículos elétricos como alternativa de locomoção, trazendo um aumento no consumo de baterias e seus acessórios.” Logweb

# Carregadores: Acompanhando o segmento de baterias, setor cresce em 2021 e está otimista para 2022

*Segundo um dos participantes desta matéria especial, no ano passado houve muito mais investimento em carregadores do que em 2020. Os projetos e BID's que estavam parados foram fechados em 2021 e novos investimentos aconteceram.*

Como vimos na matéria especial sobre o mercado de baterias tracionárias, o segmento apresentou crescimento significativo em 2021, em que pesou, e também por conta da pandemia. O mesmo aconteceu no setor de carregadores de baterias. “No ano de 2021, mesmo em plena pandemia, a ascensão nas vendas de carregadores também foi muito expressiva, acompanhando o volume de baterias vendidas naquele ano. A AWM Manutenções Elétricas esteve realmente incrível neste segmento – vendeu-se carregadores digitais e de alta frequência em abundância, os fabricantes de carregadores nacionais KM Carregadores e JLW Eletromax não deixaram faltar, o que contribuiu bastante para o crescimento”, analisa Wilken Davidson Drumond, diretor técnico da AWM Manutenções Elétricas. Mariana Kroker, gerente da Unidade Negócios Brasil de Carregadores de Baterias da Fronius do Brasil, também aponta o crescimento no setor, destacando que no ano passado houve muito mais investimento em carregadores do que em 2020. “Os projetos e BID's que estavam parados foram fechados em 2021 e novos investimentos aconteceram, trazendo 33% de aumento nas vendas em relação a 2020. O mercado está aquecido, e a busca por novas tecnologias de carregamento está na pauta de todas as empresas que perceberam a necessidade de soluções e tecnologias



**Mariana, da Fronius: O mercado está aquecido, e a busca por novas tecnologias de carregamento está na pauta das empresas que querem atender a Logística 4.0**

inteligentes que atendam à demanda da Logística 4.0, onde digitalização e dados nunca foram tão importantes.” Também para a KM Carregadores de Baterias o segmento cresceu consideravelmente em 2021, superando todas as expectativas. “Iniciamos uma expansão para outros mercados antes não explorados. Uma vez que nossos equipamentos já são consolidados nos mercados logísticos e de setores de limpeza, abrimos novos leques para os mercados, como o de sistemas de energia e energia solar, por exemplo”, diz Danilo Macan, gerente de Desenvolvimento Técnico-Comercial da empresa. “Ademais, otimizamos nossos equipamentos de recarga e, principalmente, de manutenção de baterias. Esse mercado cresceu muito durante a

pandemia. O crescimento dos custos provocados durante esse período de pandemia fez com que aumentassem os serviços de manutenção de baterias. Outro mercado que cresceu bastante foi o de manutenção de carregadores de baterias. Tivemos um grande aumento nas manutenções preventivas e corretivas em grandes clientes, devido aos custos de mercado dos insumos novos. Por outro lado, sentimos bastante a escassez mundial de componentes eletrônicos, como de semicondutores. Tal fato acabou por limitar alguns lançamentos previstos.” No ponto de vista de João Carlos Waldmann, diretor da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos, também houve crescimento nas vendas em 2021, mas este foi prejudicado pelos aumentos das commodities no mundo todo, diminuindo o ganho das empresas.

## Otimismo

Já quando perguntado sobre suas perspectivas para o setor de carregadores de baterias em 2022, o diretor da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos diz que, como brasileiro, “devemos acreditar sempre que o próximo ano será melhor. Por regra, consideramos que 2022 será um ano de crescimento, onde as commodities deverão estabilizar, talvez baixar, mas não aos valores anteriores.” Também otimista, Macan diz que os planejamentos de crescimento para 2022 já começaram na KM Carrega-



dores de Baterias. “Estaremos expandindo nosso mercado não apenas a nível nacional, mas também por países da América do Sul.”

Andrea Lourenço Drumond, diretora financeira da AWM Manutenções Elétricas, também concorda, mas com restrições. “Certamente temos que ser otimistas, porém na AWM Manutenções estamos com muita cautela até o carnaval. Novas cepas na África do Sul sinalizam possíveis intervenções, como o cancelamento do carnaval. Temos que ser cautelosos com os investimentos e especulações, já que poderemos, em algum momento, sofrer novas paralizações e isolamentos, levando grandes distúrbios até a indústria e comércio por todo mundo, vindo a faltar matéria-prima e insumos novamente.”

Ao fazer suas “previsões” para 2022, Mariana, da Fronius, sai da análise econômica e de desempenho do setor e aponta as tendências. Inicialmente, explica que “desde 2020 estamos sendo desafiados a nos reinventar para os negócios, e impactados por alguns fatores externos que independem dos nossos esforços. Nós continuaremos a trabalhar forte para que as soluções de carregamento e tecnologia de carga continuem atendendo o mercado, e as necessidades de soluções mais customizadas que atendam clientes exigentes e que buscam por sustentabilidade e confiança nos seus processos Intralogísticos.”

Para ela, o futuro será pautado por vários destes fatores externos, como a Inteligência Artificial, que passou a ter uma presença mais propositiva nos últimos períodos. “Sem dúvida, ela veio para ficar, além de trazer agilidade nos pro-

cessos, qualidade na entrega e mostrar que nosso mercado consegue se adaptar e trazer soluções inovadoras e disruptivas para toda a cadeia logística. Percebemos um crescimento ano a ano do mercado de AGV’s e sistemas robotizados autônomos contribuindo para a intralogística.”

Outro fator que deve impactar o mercado, ainda na visão de Mariana, é a automatização de processos. “Se era uma tendência, ela veio para ficar de uma vez. Implantar processos numa organização por meio do uso de tecnologias específicas, integração de dados, sistemas e controle de fluxo do trabalho ajudou as empresas a entregarem mais resultados na intralogística e minimizar perdas que antes não estavam sendo mensuradas. Fomos empurrados a isso, mas trouxe grandes benefícios.”

No caso da expansão considerável de comércio digital e das entregas expressas, a gerente da Unidade Negócios Brasil de Carregadores de Baterias da Fronius lembra que para permanecer competitivo no segmento logístico nestes últimos dois anos, foi preciso encontrar formas de tornar a operação mais econômica, ágil e qualificada. Adicionado a isso, acrescentar eficiência aos processos para atender à demanda dos clientes e, consequentemente, aumentar a produtividade são essenciais. Os clientes estão mais conectados do que nunca, e oferecer essa dinâmica de compra com um click e entregar no mesmo dia impulsiona as vendas, sem dúvida.

Há, também, de acordo com Mariana, a entrega por drones. “Empresas disruptivas estão investindo num mini táxi aéreo que pode atender uma necessidade de entrega que não existia antes, oferecendo a experiência de uma entrega rápida e interessante. À ANAC fica a responsabilidade de colocar as leis e a ordem aplicadas as essas entregas, que, assim como outras, possuem seus desafios e precisam ser de regulamentação. Essa modalidade veio do resultado de uma busca de um mercado que pode ser bastante explorado.”

E, por fim, como parte das “previsões” de Mariana, há a questão da sustentabilidade, que tem desempenhado um papel cada vez mais importante na intralogística. “Clientes e parceiros de negócio têm exigido informações cada vez mais precisas sobre as emissões de CO<sub>2</sub> ao longo de toda a cadeia de fornecimento – menos baterias, menos espaço utilizado para carga e menos periféricos também são sinônimos de sustentabilidade, e grandes empresas estão até exigindo que seus fornecedores tomem medidas concretas para reduzir as emissões. O pré-requisito básico para isso é uma análise rigorosa e detalhada de todos os processos logísticos. “Para o carregamento de empilhadeiras elétricas, também existem soluções que reduzem sua demanda energética e emissões de CO<sub>2</sub>. No entanto, é importante que os usuários considerem não apenas a empilhadeira em si, mas, sim, o sistema completo, como o carregador de baterias. Sustentabilidade e eficiência são pontos centrais levados em consideração: trocando os tradicionais carregadores de 60 Hertz (transformadores) ou de alta frequência convencionais por um moderno sistema Inteligente de carregamento de baterias disponível já no mercado, onde os operadores podem reduzir significativamente a demanda energética e emissões de CO<sub>2</sub> na sua intralogística.”

## Fator pandemia

Sobre o impacto da pandemia no setor de carregadores de baterias, o e-commerce aparece como o grande incentivador do maior uso dos mesmos no segmento de logística, já que foi muito expandido nos períodos de restrição. “O crescimento do e-commerce ampliou o mercado para o setor de logística. Além da segurança no



momento atual e da comodidade das compras online, a agilidade na entrega das encomendas ficou mais significativa. Isso fez com que o mercado de movimentação logística crescesse e se reinventasse cada vez mais durante o período da pandemia. Grandes redes varejistas mundiais investiram bastante no setor de movimentação e, por consequência, em equipamentos como os de recarga de baterias, suportes e extratores de baterias. Porém, com o aumento dos custos dos suprimentos e commodities, houve uma forte onda de locação de equipamentos de movimentação logística, inclusive de nossos equipamentos. Entramos nesse mercado de locação de carregadores e extratores há cerca de dois anos e estamos tendo muito sucesso. Acredito que essa tendência veio para ficar e tende a aumentar cada vez mais”, profetiza Macan, da KM Carregadores de Baterias.

Waldmann, da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos, também lembra que, com a pandemia, as vendas online aumentaram e, também, mudou o conceito de atendimento ao cliente, mudanças estas que devem se manter para o próximo ano.

Mariana, da Fronius do Brasil, aponta que, apesar dos desafios, como falta de matéria-prima e aumento constante dessas, alguns segmentos do mercado não pararam e continuaram a crescer muito para atender uma demanda grande na área do atacado, varejo, bebida e toda movimentação logística que isso demandou. “Os clientes perceberam ainda mais que a tecnologia aplicada à intralogística, dados informados em tempo real, carregamento rápido e soluções de carregamento de lítio são imprescindíveis nesta narrativa de mudança. Reduzir custos com tecnologia veio para ficar.”

Drumond, da AWM Manutenções Elétricas, por sua vez, lembra que, em se tratando dos principais fabricantes nacionais, “posso garantir que se mantiveram firmes, cumprindo prazos de entrega e mantendo a

qualidade de seus produtos, inclusive lançando novidades. Isso colaborou também para o crescimento da AWM Manutenções Elétricas, que esteve o ano de 2021 trabalhando no limite operacional, tendo que abrir novas vagas para colaboradores durante todo ano.”

Já quando fala dos efeitos da pandemia, o diretor técnico da AWM Manutenções Elétricas afirma que as lições deixadas pela Covid-19 vão prevalecer por muitas décadas. “Aprendemos a readequar, enxugar despesas, conter desperdícios na produção, ignorar especuladores, investir com menos cotas, fazendo com que seja mais lucrativa toda e qualquer atividade, e a respeitar os limites financeiros.”

Para Wilson Vizeu, diretor de Vendas e General Manager para América Latina da GNB Industrial Power, todos os impactos neste setor foram os mesmos dos sentidos no segmento de baterias (veja a matéria nesta edição), mas um agravante no caso de carregadores é que este produto tem maior dependência de componentes eletrônicos e de fornecedores especializados externos. “A maioria destes fornecedores foi muito impactada pela pandemia e, em alguns casos, a cadeia de suprimentos foi interrompida, o que gerou vários desafios, como o adiamento de lançamentos, atrasos, aumento de custos, etc.”

## Tecnologia

Sobre as novas tecnologias que estão sendo aplicadas aos carregadores de baterias, Waldmann, da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos, lembra que por anos os carregadores eram fabricados com transformadores, e atualmente, com a globalização, os mesmo usados são de alta fre-

quência totalmente eletrônicos, com menor consumo de energia elétrica, tendência esta que veio para ficar.

No caso da Fronius, Mariana relaciona as novas tecnologias, como os recém-lançados sistemas de carga ligados e conectados numa sala de baterias, sistemas de carregamento sustentável com baterias de lítio, utilização de menos baterias em três



**Macan, da KM:** Atualmente, um bom carregador não pode apenas enviar a carga. Deve também entender o estado da bateria e as condições elétricas da operação

turnos e uso de baterias fast charger, que têm investimento muito interessante para operações exigentes e que são chamadas de pré-lítio. “Também tivemos o lançamento de carregadores para baterias de 96 V e 120 V para máquinas de alta tonelagem, um segmento de mercado que tem crescido exponencialmente a cada ano.”

A lista de Vizeu, da GNB Industrial Power, inclui o último lançamento da empresa, a linha de carregadores com transistor tipo Mosfet com carboneto de silício, que permite melhor performance térmica e maior eficiência, o que resulta em economia de energia,



menor tempo de carga e maior resistência em ambientes agressivos. “Utilizando o mesmo conceito de telemetria e monitoramento, nossa resposta é um carregador inteligente que atua com comunicação com os sensores de controle, envio de informações para o software de gestão, armazenamento de dados e que já vem programado para operar em distintos perfis de carga (convencional, oportunidade ou carga rápida), assim como diferentes tecnologias, como chumbo ácido ou lítio. A nova geração de carregadores da GNB também é multivoltagem e modular, o que permite maior flexibilidade na operação, custo reduzido de manutenção e possibilidade de expansão.”

Já a KM Carregadores de Baterias foi pioneira, segundo Macan, no conceito de equipamentos user friendly, onde o operador não precisa se preocupar com a recarga e consegue facilmente analisar o que aconteceu com a bateria durante seu processo. “Cada vez mais notamos que as baterias estão evoluindo e a necessidade de os carregadores evoluírem junto também. Atualmente, um bom carregador não pode apenas enviar a carga, mas deve também entender o estado da bateria e as condições elétricas da operação, entre outros fatores. Constantemente atualizamos nossos softwares para que a inteligência artificial embarcada em nossos equipamentos possa atender cada vez melhor as necessidades de recarga.”

A AWM Manutenções Elétricas está instalada em Contagem, MG, e, portanto, tem uma atuação e conhecimento maior nesse Estado, onde, na atualidade, ainda se faz uso do tradicional carregador digital e de alta frequência, que se encontra em edições que possivelmente estão em seus limites. “Porém, no ano de 2022 os fabricantes nacionais KM Carregadores e JLW Eletromax terão muitos lançamentos tecnológicos e certamente com muitas novidades para carregadores de baterias de lítio e chumbo puro no mercado nacional. A

EnerSys® vem com uma linha de carregadores NexSys+ que representam a melhor solução em carga de alta frequência para baterias de chumbo puro TPPL (Thin Plate Pure Lead) aplicadas em veículos autoguiados (AGV), máquinas para limpeza de piso e veículos elétricos industriais com maior eficiência e controle do fator de potência e mais compactos”, coloca, agora, Andrea, da AWM Manutenções Elétricas.

## Adequação

Como dizemos na matéria especial sobre as baterias tracionárias, várias opções estão surgindo, principalmente as de lítio. Aí vem a pergunta: com as mudanças nas baterias, também são requeridas mudanças nos carregadores?

Segundo Mariana, da Fronius do Brasil, com um sofisticado processo tecnológico embarcado dentro dos carregadores inteligentes de alta frequência que foram lançados no mercado, as operações que usam baterias como gel, de chumbo ácido estacionárias e tracionárias podem usar o mesmo carregador para aplicações e baterias distintas, sem necessidade de novos investimentos. Para as baterias de lítio, foi lançado um carregador que pode atuar com qualquer bateria de lítio, desde que tenha um simples protocolo de comunicação, algo que já foi entendido pelo mercado global, abrindo, assim, para o cliente final e fabricantes de máquinas elétricas um leque maior de opções de baterias e carregadores. “O cliente final ganha com isso, pois ele pode escolher o fornecedor de sua confiança, juntamente com o pacote de máquina que está adquirindo.”

Vizeu, da GNB Industrial Power, explica que o carregador tem a mesma importância que a bateria e é vital utilizar a tecnologia adequada para garantir a melhor performance da bateria sem prejudicar a vida útil da mesma. Carregadores inteligentes também permitem melhor gestão da operação, como o armazenamento

de dados, programação de períodos de manutenção e equalizações e interação com um sistema externo de gestão. O carregador adequado pode representar um grande benefício para o cliente final, como, por exemplo, economia direta de energia, menor tempo de carga, que representa maior disponibilidade da bateria, e eventuais reduções de custos com trocas de baterias (carga de oportunidade, por exemplo). “Nós entendemos que a integração da bateria e do carregador é cada vez mais importante e deve ser analisada em conjunto. O fato de a GNB ser fabricante das duas linhas contribui bastante na sinergia com as áreas de desenvolvimento e testes. No caso da bateria de lítio, a integração carregador e bateria é ainda maior, pois o carregador tem papel chave no monitoramento da bateria e acesso remoto a informações, para garantir as condições de segurança no processo de carga e equalização, etc.”

Na verdade, como comenta Macan, da KM Carregadores de Baterias, estamos vivenciando uma nova tendência no mercado de baterias. “As de lítio já são uma realidade e estamos com os carregadores preparados para se comunicarem e recarregarem essas baterias, por exemplo. Dois grandes fabricantes de baterias já nos procuraram para desenvolvimentos em conjunto de carregadores. Existem também estudos de outras baterias de composições químicas diferentes e promissoras no quesito estabilidade e capacidade.”

Waldmann, da JLW Indústria de Aparelhos Eletro Eletrônicos, conclui com um alerta: cada carregador tem uma aplicação específica. “Se você usar um carregador para lítio em uma bateria de chumbo, vai danificar a mesma e vice-versa. As curvas de carga e as capacidades são diferentes.” TCJweb



# Leitores de códigos de barras: Uso da tecnologia para captura de dados foi ainda mais intenso durante a pandemia

*A crise de saúde impactou na forma de comprar, trabalhar, se divertir e estudar, e algumas mudanças vieram para ficar. Os varejistas investiram ainda mais em automação, como em leitores de código de barras e coletores de dados no processo de recebimento de mercadorias.*

O mercado de leitores de código de barras conheceu, em 2021, os dois lados da moeda, na opinião de Igor Froiman, diretor comercial da Eletro EPI. Segundo ele, com a pandemia em curso, muitos nichos de mercado passaram a atender remotamente seus clientes para que não fechassem as portas de vez. Dessa forma, a utilização dos leitores de código de barras aumentou ainda mais em relação à expedição de materiais, controle de estoque, controle de inventários, etc. “Em contrapartida, muitos fabricantes de leitores também deixaram de inovar, devido ao medo que havia se instalado no mercado por conta da pandemia”, explica.

Contudo, ainda continua Froiman, na própria indústria farmacêutica os leitores foram ainda mais utilizados, mas agora já em sua versão 2D, com possibilidades de utilizar a tecnologia do QR Code. “Acredito piamente que se fizeram necessárias durante a pandemia vieram para ficar ou serão aprimoradas, dando novas perspectivas ao setor. Uma coisa é certa, todos nós aprendemos muito com esse vírus que assolou o mundo”, expõe.

Também na análise de Simone Abade, gerente de projetos da TI Tech Solutions, o uso da tecnologia para captura de dados foi ainda mais intenso durante a pandemia. Os leitores de códigos de barras e os coletores de dados fizeram diferença nesse período, pois



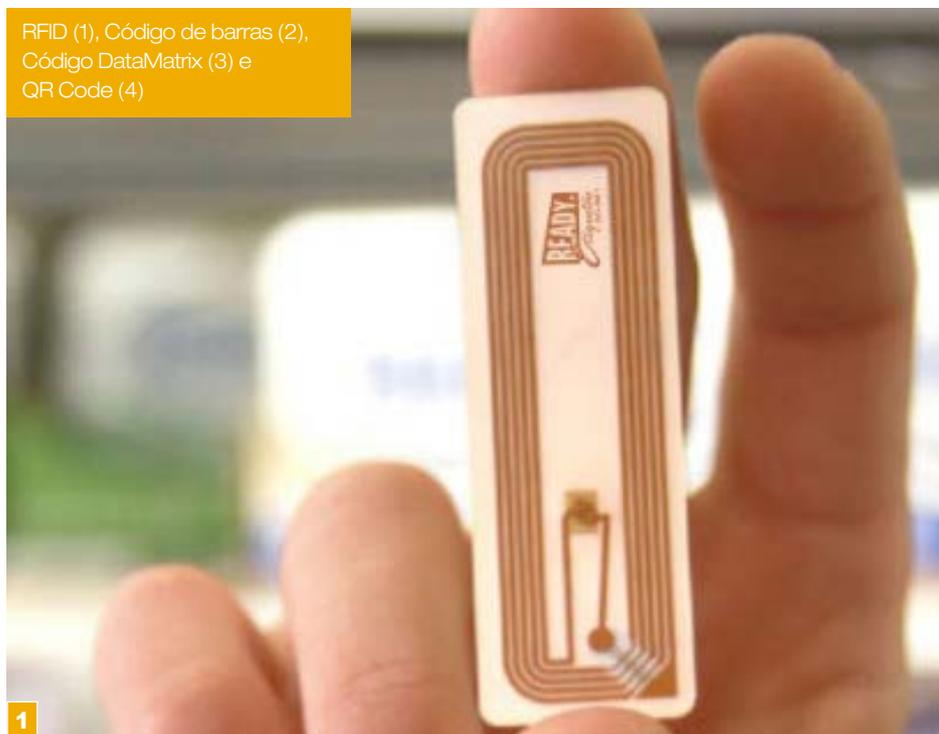
Para **Froiman**, da Eletro EPI, os leitores foram ainda mais usados na indústria farmacêutica, já na versão 2D, com possibilidades de utilização do QR Code

ajudaram no processo de automação na leitura de código de barras.

Por exemplo, na área da saúde, ao passar pela triagem, o profissional da saúde “bipa” código de barras o tempo todo para rastrear o paciente. No varejo, todos os produtos possuem código de barras e a leitura nos caixas torna os processos de vendas ainda mais ágeis. Na indústria, a matéria-prima também precisa ser rastreada, e o leitor ou coletor possui papel importantíssimo no processo de manufatura.

“Não poderíamos deixar de lado os operadores e o e-commerce, setor que precisa de agilidade na entrada e no recebimento de mercadorias.

RFID (1), Código de barras (2), Código DataMatrix (3) e QR Code (4)





Segundo **Simone**, da TI Tech Solutions, o RFID é tendência principalmente nos segmentos de varejo e logística, acelerando o processo de inventário

As tecnologias de captura automática de dados são importantíssimas para aumentar a acuracidade e a produtividade dessas operações”, expõe Simone.



Para Mario Auricchio, diretor comercial da Auricchio Etiquetas, 2021 foi um ano atípico. “Com a pandemia, ficamos sem referências. O mercado tornou-se muito instável. Com a população se adaptando para comprar pela internet, os comerciantes tiveram de se ajustar e investir em leitores de códigos de barras.”

E esse maior uso, motivado pelo crescimento do e-commerce, culminou na falta de leitores de código de barras, como comenta José Antônio Cantero Lopez, CCO da Syscontrol. De acordo com ele, a retomada mais acelerada das economias mundiais, principalmente da indústria automobilística, que cada vez mais produz veículos com eletrônica embarcada, repercutiu negativamente na disponibilidade de semicondutores.

“Os fabricantes mundiais desse produto não estavam preparados para suprir as necessidades do mercado mundial, o que tem afetado drasticamente os prazos de entrega de artigos que utilizam tais componentes, como os leitores de código de barras”, ressalta.

### **Incertezas**

É muito difícil prever o que pode acontecer em 2022, principalmente no Brasil. Por ser um ano eleitoral, com inflação em alta e a eminência de uma possível nova onda de Covid-19, as incertezas para 2022 no mercado de leitores de código de barras são muito altas, opina Lopez, da Syscontrol. “Entretanto, se não houver muitas interferências internas e externas, podemos esperar um ano de rápida recuperação, com um crescimento acima de 30%”, acrescenta.

Mario, da Auricchio Etiquetas, tem a mesma opinião sobre a incerteza. “A política atrapalha também, mas acredito que o mercado mudou. Com a facilidade de compra na internet, acredito que 2022 será um ano de retomada dos negócios. Apesar da crise mundial, acredito que o setor irá crescer.”

Segundo Simone, da TI Tech Solutions, o Brasil não vai parar de investir em tecnologia, e a pandemia acelerou bastante esse processo, a exemplo das empresas que tiveram de correr para colocar seus colaboradores em home office. Muitas

## **WEBINARES também estão no foco da Logweb**

Algumas das maiores empresas do setor de logística já estão fazendo **parcerias** com a **Logweb** para a realização de **webinars** sobre os mais diversos assuntos. Nós organizamos, divulgamos e fazemos o gerenciamento do evento, **trazendo sua empresa para mais perto dos potenciais clientes.**

**FALE COM  
A GENTE**

**ENTRE EM  
CONTATO**

REVISTA  
**Logweb**

11 4087.3188

## Código 2D

Os processos logísticos acompanham as mudanças rápidas que a tecnologia proporciona há alguns anos. Assim como as necessidades da indústria, do varejo, dos produtores e dos próprios consumidores, o código de barras 2D chega para atender um mercado cada vez mais exigente, trazendo muito mais informação, segurança e modernidade.

Ana Paula Maniero, gerente de Engajamento Setorial da Associação Brasileira de Automação – GS1 Brasil, explica que o código bidimensional possui a capacidade de armazenar muito mais informações que o código de barras linear, como data de validade, lote, número de série e dados nutricionais.

Enquanto o código de barras tradicional carrega 13 dígitos, o bidimensional pode conter milhares de dígitos, além de permitir a impressão em uma área muito menor na embalagem. “Estamos falando de uma verdadeira revolução tecnológica, possibilitando à indústria e ao varejo, seja físico ou digital, simplificar processos, melhorar a gestão e controle de estoques, monitorar a data de validade, além de prevenir perdas. Para os consumidores, permite garantir a autenticidade dos produtos e melhor experiência de compra. Essa mudança nas embalagens vai permitir que todos os elos da cadeia de suprimentos se conectem de forma rápida, segura, transparente e sustentável”, destaca Ana Paula.

A GS1 está apoiando as empresas em todo o mundo para fazer a transição do código linear para o bidimensional e explorar as novas possibilidades de negócios agora e no futuro. No mer-



**Ana Paula**, da GS1: “O código 2D é uma revolução, possibilitando à indústria e ao varejo simplificar processos, melhorar a gestão e o controle de estoques”

cado interno, a entidade já incentiva o uso dos códigos bidimensionais GS1 DataMatrix, que ganharam projeção no setor da saúde, e o GS1 QR Code. Além disso, trabalha em parceria com diversas entidades que entenderam a oportunidade de desenvolvimento dos seus setores nesse processo de transição, como ABAD – Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados, ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados e ANAMACO – Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção.

A GS1 Brasil orienta as empresas que pretendem adquirir um leitor de códigos que já invistam em uma tecnologia 2D. Apto a ler também os formatos convencionais dos códigos de barras (códigos lineares, ou códigos 1D, que exigem apenas um feixe para captar os dados do produto), os leitores bidimensionais podem fazer a varredura das informações tanto na horizontal quanto na vertical.

companhias não tinham notebooks e investiram pesado em mobilidade.

“Os hospitais, as indústrias, ou seja, toda a cadeia logística vai continuar investindo em tecnologias que melhorem a produtividade de suas operações e maximizem seus lucros. O aumento na venda de leitores de código de barras, coletores de dados, soluções de voz, sistemas de WMS e tantas outras tecnologias gera gran-

des expectativas para os provedores dessas soluções”, acrescenta.

## Impactos

De fato, a pandemia acelerou muito a transformação digital das empresas, e isso veio para ficar e continuar a evolução constante, acredita Lopez, da Syscontrol. “Entretanto, acredito que, uma vez que a pandemia esteja controlada, as pessoas

irão voltar ao mercado de contato, pois isso é uma característica do ser humano: a necessidade de se socializar, diminuindo a dependência quase única, durante a pandemia, da internet”, relata.

Realmente, para Simone, da TI Tech Solutions, a pandemia impactou na forma de comprar, trabalhar, se divertir e estudar, e algumas mudanças vieram para ficar. “As compras pela internet eram tímidas, até que o brasileiro se viu em meio à situação de ter de comprar online, pois as lojas estavam todas fechadas. Com isso os varejistas investiram ainda mais em tecnologia, e alguns itens tiveram destaque nesses investimentos”, diz.

Entre esses itens, ela cita o self checkout, que permite aos clientes fazerem suas compras de forma autônoma, os leitores de código de barras e os coletores de dados para automação no processo de recebimento de mercadorias, entre outros.

Durante a pandemia, a Auricchio Etiquetas cresceu 15% e Mario acredita que o setor deve evoluir ainda mais em 2022. A expansão no mercado de etiquetas de identificação se reflete no mercado de leitores de códigos de barras.

## RFID

Entre as novas tecnologias que estão sendo aplicadas ao setor, os entrevistados citam o RFID (radio frequency identification – identificação por radiofrequência). “Ele é tendência principalmente no segmento de varejo e logística. Inventários que antes levavam dias agora levam horas e até minutos para serem concluídos”, explica Simone, da TI Tech Solutions.

Mario, da Auricchio Etiquetas, cita o preço alto da implantação do RFID, mas acredita que essa tecnologia será o futuro.

Na lista de Lopez, da Syscontrol, estão, ainda: leitores capazes de identificar QR Codes e códigos 1D simultaneamente, Internet das Coisas (IoT), self-checkouts, smart carts, identificação facial e tecnologia de imagens para identificação de produtos. 

# Automatização dos armazéns tende a mudar o conceito e as operações nas estruturas de armazenagem

*Afinal, como diz um dos participantes desta matéria especial de Logweb, uma estrutura operada automaticamente possui características dimensionais menos tolerantes do que uma estrutura de armazenagem operada por uma empilhadeira.*

Com a exigência cada vez maior dos consumidores em receber seus produtos dentro de poucos dias ou até mesmo poucas horas, as novas tecnologias voltadas principalmente para a movimentação e separação de pedidos cada vez mais fracionados e diversificados têm crescido consideravelmente. Isto, certamente, acarreta mudanças nas estruturas de armazenagem. “Soluções como sorter, multi shuttles, pick to light, bem como pisos intermediários com racks, são algumas das tecnologias e soluções aplicadas”, aponta Marcos Antônio de Moraes, gerente de Negócios da Águia Sistemas de Armazenagem.

Por seu lado, Giuseppe Constantino, gerente comercial da Bertolini Sistemas de Armazenagem, diz que a automatização dos armazéns muda muito com relação às estruturas de armazenagem. Muda a agilidade e o conceito de entrada e saída de produtos e há a redução de pessoas. E isso realmente vem fazendo a diferença dentro do setor. “Dentro da automatização, percebemos que a separação de caixas, o picking, é o que mais vem sendo utilizado. Mas, também, vemos uma tendência para transelevador, para AGV e LGV, que têm demandas de empresas que vêm utilizando tecnologias de ponta para poder fazer sua intralógica.” Já Flávio Piccinin, gerente opera-



Constantino, da Bertolini, diz que a automatização muda muito com relação às estruturas. Muda a agilidade e o conceito de entrada e saída e há redução de pessoas

cional da ISMA Indústria Silveira de Móveis de Aço, destaca que muda muita coisa: uma estrutura operada automaticamente possui características dimensionais menos tolerantes do que uma estrutura de armazenagem operada por uma empilhadeira. É possível afirmar que são estruturas simila-

res visualmente, mas com um nível de engenharia diferente. “Que fique claro, uma não é melhor que a outra, são simplesmente diferentes, e mesmo com esta tendência ainda continuará tendo demanda pelas estruturas de armazenagem convencionais, que ainda atendem a grande maioria dos segmentos e empresas. Eu acredito que o porta-paletes seletivo operado por transelevadores ainda é o equipamento com maior potencial de crescimento em razão da sua aplicabilidade. A seletividade com grandes alturas traz ganho de eficiência real.”

## Condomínios Logísticos

Já que estamos falando em “interferência” na concepção das estruturas e no modo de operação do armazém, vale lembrar que a crescente expansão dos condomínios logísticos reflete positivamente na demanda de estruturas de armazenagem, pois são equipamentos complementares – um galpão den-



tro de um condomínio logístico frequentemente receberá estruturas de armazenagem e, considerando que os novos empreendimentos possuem características que trazem ganho de eficiência para as operações, é possível afirmar que ambos andam juntos. “Porém, eu não atribuiria somente ao condomínio logístico esse papel, e sim à nova cadeia de suprimentos que está em criação. Uma nova cadeia logística demanda uma nova infraestrutura e uma gestão logística mais eficiente para atender aos desafios e às expectativas do mercado atual”, comenta Piccinin, da ISMA. Morais, da Águia, também analisa o papel dos condomínios logísticos no segmento de estruturas de armazenagem, destacando que os maiores projetos estão locados nestas instalações que, sem dúvida, trazem uma segurança maior para quem busca a verticalização e capilaridade de sua cadeia logística com melhor custo-benefício.

“Os condomínios logísticos vieram no sentido de agregar novas empresas ao setor, ou até mesmo acomodar empresas já existentes, para que possam fazer uma expedição mais eficiente. E, também, para concentrar a logística em locais de fácil acesso, e que possam oferecer uma entrega com maior agilidade”, completa Constantino, da Bertolini.

## Usuários

“O e-commerce puxou consideravelmente a demanda de estruturas de armazenagem, bem como as soluções de automação para garantir o atendimento da alta demanda cada vez mais forte.”

A declaração é de Morais, da Águia, citando os novos e maiores usuários de estruturas de armazenagem. A ele se junta Constantino, da Bertolini, apontando que Mercado Livre, Amazon, Magazine Luiza e empresas voltadas para o e-commerce realmente cresceram bastante, e esses são os maiores demandado-



Segundo **Piccinin**, da ISMA, uma nova cadeia de suprimentos está surgindo, e ela demanda uma nova infraestrutura e uma gestão logística mais eficiente

nos últimos anos o comércio/varejo em geral tem investido muito em sistemas de armazenagem como forma de ganho de eficiência operacional, redução de custos e, principalmente, de perdas”, completa Piccinin, da ISMA.

## Mercado

O setor de intralogística cresceu consideravelmente. É um setor onde, com a pandemia, foram tirados da gaveta muitos projetos e colocados em execução. Muito mais para atender o consumidor, e também pelo mercado online. É um panorama que trouxe bastante perspectivas para o setor de intralogística.

res do mercado neste momento. “O comércio eletrônico cresceu de modo exponencial nos últimos anos em razão da ausência temporária do varejo físico, porém isso iria acontecer mais cedo ou mais tarde, mas é possível afirmar que

“Em relação às tecnologias – continua o gerente comercial da Bertolini, fazendo um balanço do setor em 2021 –, elas também foram muito solicitadas no sentido de automação. Percebemos que as empresas também trouxeram a auto-



mação como uma solução dentro da intralogística. Da mesma forma que cresceu o sistema de armazenagem, também cresceu a questão da automação pela necessidade da entrega, da agilidade e da redução de pessoas na operação.”

Constantino também lembra que, como impacto da pandemia no setor, houve um aumento considerável de armazéns sendo construídos, de áreas para armazenagem sendo ampliadas, justamente para atender uma demanda que há muito tempo não se via.

“O ano de 2021 foi marcado por grandes desafios e adaptações, tivemos que aprender a conviver na pandemia com um cenário imprevisível, sobretudo com uma forte instabilidade nos insumos e até mesmo a falta de algumas matérias-primas essenciais ao nosso mercado. Porém, observamos um mercado bastante aquecido em alguns setores, com a busca de novas tecnologias, a fim de minimizar e enxugar seus custos, se preparando para a retomada pós-pandemia”, acrescenta o gerente de Negócios da Águia.

Morais também lembra que a pandemia mudou consideravelmente a forma como as empresas atuam. Um exemplo bastante explorado nos dias de hoje são as reuniões virtuais, que trouxeram uma maior interação entre os stakeholders – esse é um exemplo de mudança que se fortaleceu e deve continuar com ferramentas cada vez mais pensadas para este comportamento.

Por sua vez, o gerente operacional da ISMA relata que é impossível falar de 2021 sem citar 2020, haja visto que estamos vivendo a “calda longa” do ano em questão. “Com o desequilíbrio da cadeia de suprimentos sofremos com o aumento nos custos e a falta de insumos, além do sério problema de saúde pública. Entretanto, a quebra do *status quo* da logística mundial obrigou todos a buscar a melhoria da eficiência operacional, que, por vezes, estava

no seu fornecedor do outro lado do Atlântico, e usar a tecnologia a nosso favor, diminuindo barreiras e mudando paradigmas. Uma nova cadeia de suprimentos está sendo criada e, por consequência, a demanda por uma nova infraestrutura e investimentos relacionados aos processos logísticos mais eficazes foi crescente neste ano”, acrescenta.

Piccinin também comenta que, com o rompimento da cadeia de suprimentos provocado pela pandemia, todo o modelo logístico que se mostrava consolidado foi por terra e, pensando em gestão de risco, as mudanças vieram para ficar. “É claro que com as devidas adequações temporais, mas eu não creio em um modelo com tamanha interdependência que vivíamos outrora. Não era incomum ouvir dos nossos clientes que o estoque deles estava em navios ou caminhões em trânsito ou que a decisão de fabricar um componente localmente ou do outro lado do Atlântico era ponderada somente por fatores financeiros ou econômicos.”

## 2022

Fazendo previsões para o setor em 2022, Moraes, da Águia, enxerga um ano de grandes possibilidades, em razão da alta demanda no consumo. “Temos visto nossos clientes se preparando para atender consumidores cada vez mais exigentes no que se refere à disponibilidade de itens em estoque atrelado à velocidade na entrega.”

“Entendemos que é um setor que vai crescer e continuar com bastante demanda, tanto em sistema de armazenagem como em automação”, prossegue Constantino, da Bertolini. E Piccinin, da ISMA, completa dizendo que é muito difícil criar cenários em um ambiente com a volatilidade que estamos vivenciando. “Tudo pode mudar em razão de dias, porém cremos que a demanda por infraestrutura logística se manterá crescente e que 2022 seja promissor para o segmento.” 

# LOGWEB, MULTIPLATAFORMA EM MÍDIA NO SEGMENTO DE LOGÍSTICA

## Conteúdo

- por voz
- temporário
- por imagem
- por vídeos
- por textos

**Público-Alvo:** Canais que te conectam a segmentos e pessoas específicas e eficazes

**Canais e Ações:** Estratégia típica da mídia segmentada

**Conteúdos adaptáveis:** De acordo com seu alvo. Cada mídia, um conceito

**Orçamento:** Ao contrário do que se imagina, estabelecido e aberto, a mídia pode melhorar muito seus benefícios

**Somos parceiros:** Mostre sua linha de chegada com o cliente, te ajudaremos objetivamente.

CONFIRA  
COM A GENTE!

REVISTA  
**Logweb**

11 4087.3188

luis.claudio@logweb.com.br  
valeria.lima@logweb.com.br

www.logweb.com.br

www.modalmaritimo.com.br

 Portal.e.Revista.Logweb

 @logweb\_editora

 logweb\_editora

 Canal Logweb

 grupologweb

 logweb



# Rodoaéreo: reaquecimento da economia deve manter a alta demanda por serviços logísticos

*Mas, embora o e-commerce continue alavancando o setor, os entrevistados estão incertos quanto às perspectivas para 2022, pois pode ser difícil prever o que ocorrerá em um ano que deverá ser marcado por atribuições políticas.*

**P**ara falarmos sobre o transporte rodoviário, convidamos representantes de empresas especializadas, que fazem um balanço do setor e revelam as perspectivas para o futuro. O ano de 2021 foi de muitas incertezas, mas ao contrário do que se poderia imaginar, o transporte cresceu, como comenta Giuseppe Lumare Júnior, diretor comercial da Braspress Transportes Urgentes. “Com o avanço da vacinação, o consumo voltou a crescer, ainda que tenha sido afetado pelo incremento inflacionário. Por sua vez, a carga cresceu em um cenário de aumento significativo dos custos de transporte, obrigando-o a atuar com baixas margens, o que no curto prazo deverá ensejar a necessidade de reajustes dos fretes em geral”, aponta. Segundo Luiz Carlos Lopes, diretor de operações também da



A pandemia exigiu que indústrias e comércios se reinventassem, buscando atrair o consumidor para comprar seus produtos, destaca **Lopes**, da Braspress

Braspress Transportes Urgentes, é possível pensar positivamente no fechamento desse ciclo de 2021, especialmente pelo controle da pandemia, com os avanços científicos e a retomada das atividades,

de forma mais segura. “Ainda que o cenário econômico aponte para muitas incertezas, crescimento pífio no PIB, alta nas taxas de juros e elevados índices de desemprego, resistimos a todas essas ameaças e conseguimos crescer, produzindo resultados aquém do esperado, porém positivos.”

Ele diz que as demandas no modal rodoviário se destacam, considerando todas as restrições de voos, arrastados pela diminuição dos fluxos de passageiros, que aos poucos retomam à normalidade. “Encerramos 2021 com crescimento na casa de 16%, comparado ao ano anterior, com margens ligeiramente menores, resultado do desequilibrado aumento de custos e esforços concentrados em investimentos de curto prazo, garantindo nossa capacidade produtiva e infraestrutura em todo Brasil”, expõe Lopes.



Luiz Brunherotto, gerente sênior de transportes da DHL Supply Chain, lembra que a pandemia impactou muito todo o modal aéreo pela falta de voos de passageiros. A empresa dispõe de um hub próprio e exclusivo para embarques de carga no aeroporto de Guarulhos. Ele completou um ano em julho de 2021 e foi inaugurado em um dos momentos mais críticos da pandemia.

“A falta de voos de passageiros possibilitou trabalhar com embarques mais concentrados em aeronaves maiores ou em cargueiros, o que nos trouxe melhor consolidação das cargas e melhor performance de embarque, que conseguimos manter nas principais rotas até hoje, mesmo com a retomada dos voos de passageiros”, conta.

Como reflexo da menor capacidade aérea, o transporte rodoviário teve uma demanda maior, de acordo com Brunherotto, até pelo crescimento expressivo do e-commerce, que tem uma frequência de entrega e fracionamento de carga muito maior. “Foi um ano de muito trabalho e investimentos em frotas e em tecnologia também, para mantermos nossa capacidade de gerir com eficiência essas operações e entregar maior qualidade ao cliente final”, acrescenta.

Em sua análise, Marco Aurelio Dias, diretor comercial da Frette Transporte Intermodal, explica que é possível considerar que o rodoaéreo, operacionalmente, é o aéreo. “Para operar no porta x porta, temos de oferecer a coleta na origem e a entrega no destino. A transferência entre as pontas fica no aéreo puro.”

Conforme relata, houve crescimento do volume de cargas em 2021, mas as tarifas aumentaram muito, por consequência, a rentabilidade caiu também. “Para atender à velocidade de entrega do aéreo, que é a grande expectativa do cliente, as despesas opera-

cionais deram um grande salto.” Na Transportadora Sulista, falando de rodoviário, apesar dos sucessivos aumentos nos insumos essenciais para o serviço do transporte, a empresa continuou a crescer e a contratar. Em 2021, foram abertos 18 novos postos de trabalho.

“Na Total Linhas Aéreas, tivemos um início de ano difícil com a crise econômica, mas continuamos investindo em tecnologia, adquirimos uma nova aeronave Boeing 737 e ingressamos no e-commerce.



Para Dias, da Frette, houve crescimento do volume de cargas em 2021, mas as tarifas aumentaram muito, por consequência, a rentabilidade caiu também

Com isso, aumentamos nosso faturamento em 15% em 2021”, conta Josana Teruchkin, diretora executiva do Grupo Sulista (Transportadora Sulista e Total Linhas Aéreas).

O ano de 2021 foi um desafio logístico em muitos sentidos, aponta Rodrigo Simon, gestor modal aéreo do Grupo Troca Logística. “Muitas questões que refletiram nos desdobramentos para o mercado são advindas ainda em função da própria pandemia. Outras, do próprio modal, se consolidam cada vez mais.

Para ele, o ano começou estimulado para atender demandas repressadas da pandemia. Para muitos clientes, o uso da malha área deixou de ser pontual. Eles perderam

o preconceito do alto custo associado ao modal e passaram a usá-lo para agilizar suas remessas.

Outro ponto importante para Simon é a prestação de serviços focados e integrados, para que os percursos terrestres de pequenos deslocamentos possam acompanhar a agilidade e a rastreabilidade do modal aéreo, sendo um aliado importante e não um ponto de preocupação. “A confiança e o compromisso com o cliente passam pela capacidade de integração dos dois modais, para oferecer uma experiência gratificante”, acrescenta.

## Expectativas

Em relação às expectativas para 2022, Lumare Júnior, da Braspress, diz que se o PIB crescer ao menos um pouco, o volume de carga não deve ser menor do que o verificado em 2021. “Mas é difícil prever o que ocorrerá em um ano que deverá ser marcado por atribuições políticas, dado o cenário anunciado de conflagração das campanhas eleitorais.”

Lopes, também da Braspress, acrescenta que a empresa seguirá firme e sempre otimista, sem abandonar a percepção realista de dificuldades, já que será um ano eleitoral. “Os caminhos políticos são de aparente indefinição, mantendo cenários econômicos com menor aderência aos investimentos, repelindo a atração de capitais externos. Além disso, gera instabilidade para as empresas que ‘produzem’ riquezas no Brasil.” Os esforços da Braspress seguem na linha da manutenção e até na criação de novos postos de trabalho. “É do emprego que a economia se retroalimenta, através da renda e consumo da sua população e da capacidade concorrencial com o mercado globalizado”, expõe.

A expectativa de Brunherotto, da DHL Supply Chain, é que o gradual reaquecimento da economia mantenha também a alta deman-

da por serviços logísticos. “Até porque o e-commerce irá manter níveis ainda bem elevados.”

Josana, do Grupo Sulista, também fala sobre o e-commerce, que tem mantido o setor de transportes de cargas aquecido, apesar da crise econômica. Para a Sulista, em 2021, o faturamento rodoviário cresceu 38% e a projeção é de crescimento de 20% para 2022. No modal no aéreo, o crescimento em 2021 foi de 15% e a perspectiva para 2022 é crescer mais 15%.

“A Transportadora Sulista atua hoje, principalmente, nos segmentos automotivo, metalmecânico, madeireiro e linha branca. O objetivo é posicionar-se em 2022 em mais um segmento, seguindo a estratégia de diversificação de mercados. Já a Total aposta no crescimento do e-commerce: as projeções são de crescimento pelos próximos três anos.”

As perspectivas de Simon, do Grupo Troca Logística, são muito otimistas, de olho no cenário econômico mais aquecido, já que a crise sanitária deverá arrefecer com a vacinação avançando. “Mesmo com o surgimento de cepas novas, a imunização parece estar sendo eficiente na proteção de massa. Os cuidados sanitários permanecerão, mas as operações tendem a evoluir para negociações de parcerias que farão o diferencial para nossos clientes.”

Segundo ele, a questão de novos leilões de aeroportos, com a melhoria da infraestrutura e abertura para novas companhias, também é um composto que agrega valor ao setor. Com isso, abrem-se portas para novos investimentos, tecnologias e mais competitividade e modernidade ao setor no Brasil. “Isso irá refletir em um melhor relacionamento com clientes e ganhos para toda a cadeia. Em 2022, espera-se que a demanda por carga aérea ultrapasse a demanda pré-crise (2019), pois as empresas

continuam renovando estoques na produção e remessa de seus produtos, e um crescimento real irá ser realmente percebido a partir de 2022.”

Já Dias, da Frette, não acredita que o cenário para 2022 será diferente de 2021. “Com certeza haverá aumento de custos, com os clientes ainda pressionando fortemente por preços. Teremos talvez um grande risco de queda de deman-



Na análise de **Simon**, do Grupo Troca Logística, a confiança e o compromisso com o cliente passam pela capacidade de integração dos dois modais

da, se as previsões inflacionárias para 2022 se confirmarem.”

## Tendências

Agora, nossos entrevistados comentam sobre tendências neste tipo de transporte. Por definição, o transporte é atividade de capital intensivo, explica Lumare Júnior, da Braspress. “Esta condição de origem obriga a continuidade de investimentos para fazer frente a um possível crescimento da carga, fato bem conhecido dos gestores de transporte, que sabem que não podem deixar seus clientes na mão”, expõe. Supondo que em 2021 não deve haver recuo do volume de carga, o transporte em geral precisará manter seus investimentos, analisa o diretor comercial. “Entretanto, as boas práticas de investimentos não se sobrepõem à realidade de dificuldades que assola o segmento de transporte, razão pela qual é de crer que, ao menos, os transportadores mais capitalizados deverão manter os investimentos em renovação de frota e na base tecnológica de suporte às operações”, diz Lumare Júnior.



Lopes, também da Braspress, começa relatando que o mercado de transportes no Brasil é plural. “Embora orientado por uma imensa quantidade de segmentos, alguns se destacam em termos de especialização, como é o caso da Braspress, que orbita no segmento das encomendas, com necessidades particulares de prazos menores. Seus pesos transitam em faixas médias de 45 kgs por despacho, consolidando 3,4 volumes por entrega, o que nos faz produzir 1.6 milhões de entregas por mês”, demonstra.

Para garantir o processamento dessas encomendas, é preciso muito investimento em frota, tecnologia de movimentação e rastreamento das encomendas, terminais compatíveis com as demandas regionalizadas por todo Brasil e capacitação das pessoas. Para Brunherotto, da DHL Supply Chain, a digitalização logística e a sustentabilidade são as principais tendências. A primeira irá se traduzir em mais investimentos em tecnologia, seja em sistemas de gestão e visibilidade, seja em

soluções para maior eficiência e escala. “Em sustentabilidade, as frotas verdes tendem a acelerar ainda mais seu crescimento, assim como outras soluções para reduzir a pegada de carbono”, acrescenta. De acordo com Dias, da Frette, os equipamentos devem continuar os mesmos: carros pequenos para coletas e entregas, com um centro consolidador para efetuar o embarque no aeroporto. “Estamos prevendo uma retração no mercado para 2022, com talvez pequenos volumes de embarques e maior frequência.”

Em sua resposta, Josana, do Grupo Sulista, cita o Plano Nacional



**Lumare Júnior**, da Braspress, diz que se o PIB crescer ao menos um pouco, o volume de carga em 2022 não deve ser menor do que o verificado em 2021

de Logística 2035, do governo federal, que traça uma estratégia para a rede de transporte no futuro, integrando, pela primeira vez, todos os modais de transporte. “As tendências do setor estão, portanto, cada vez mais voltadas à sustentabilidade e à necessidade de descarbonização para limitar o aquecimento global.”

Segundo ela, as empresas, tanto transportadoras quanto embarcadoras, estão comprometidas em buscar alternativas energéticas menos poluentes, investindo, cada vez mais, em novas tecnologias.

A digitalização do segmento também é uma tendência, para Josana, e, recentemente, houve a aprovação do DTe (Documento Eletrônico de Transporte), documento eletrônico cujo objetivo principal é unificar a documentação relacionada ao transporte rodoviário de carga visando a desburocratização e melhorias no processo de fiscalização.

Por sua vez, Simon, do Grupo Troca Logística, acredita que um dos maiores desafios do setor vai ser conseguir fazer a previsibilidade dos voos, na questão de acompanhar a evolução ou a diminuição da pandemia. Isso exige alta resiliência e colaboração tanto entre equipes quanto na comunicação com clientes.

Outro item importante, de acordo com ele, é a utilização de aeronaves mais eficientes, resultando em economia mensal de custos de combustíveis, que foi o grande desafio durante a pandemia. “Isso certamente poderá ser um ponto positivo que impactará em melhores negociações para clientes, além da oferta de mais companhias que voltam a operar.”

## Transformações

Com a pandemia, a atividade de transporte se dinamizou, seja no que diz respeito aos investimentos em novas tecnologias de gestão voltadas às operações, seja no que é relativo às revisões de foco e especialidade, opina Lumare Júnior, da Braspress.

“Quando as encomendas mudam, o transporte precisa responder com inovações. E há, sem dúvida, um crescimento das vendas digitais e mais encomendas decorrentes dessa forte onda do e-commerce”, declara.

O período pandêmico trouxe alguns ensinamentos, sendo talvez o de maior relevância um formato diferente de consumir, alavancando de forma rápida as platafor-



mas de vendas de varejo. Exigiu, ainda, que indústrias e comércios se reinventem, buscando atrair o consumidor para comprar seus produtos e serviços. Esta é a análise de Lopes, da Braspress.

Esse movimento, segundo ele, produziu efeitos na cadeia logística, exigindo muita rapidez nas ações das empresas, mudanças estruturais e remodelagem dos serviços produzidos, com forte tendência à terceirização. “Isso contrariou nosso movimento estratégico, que caminhou na contramão desse tradicional modelo, já que verticalizamos estruturas de crescimento em novas filiais, compramos 856 veículos novos, que não somente renovaram nossa já jovem frota, como também possibilitarão ampliar a capacidade de sustentar nossos crescimentos.”

Maior necessidade de resiliência e flexibilidade nos transportes aéreo e rodoviário são as principais mudanças e tendem a permanecer, opina Brunherotto, da DHL Supply Chain.

Ele cita o serviço do Rodo Expresso, que foi uma ação para minimizar os impactos da pandemia e que hoje já é o produto mais atrativo do portfólio de serviços da empresa. Este serviço consiste em fazer entregas no mesmo prazo do aéreo, através de transferências rodoviárias expressas, para rotas de até mil quilômetros. “Outras questões, como gargalos de infraestrutura e redução de capacidade, embora devam seguir por algum tempo, tendem a passar devido aos novos investimentos vindos principalmente para atendimento das necessidades do e-commerce”, acrescenta Brunherotto.

Josana, do Grupo Sulista, cita a pesquisa da Confederação Nacional de Transportes (CNT), realizada no início de 2021, comprovando que o setor foi um dos mais

afetados pela pandemia, com efeitos sem precedentes históricos. “Mas, apesar das perdas no período, as projeções são otimistas quando observamos dados até setembro de 21, por exemplo, quando houve aumento do nível de emprego”, observa.

Para Josana, a pandemia acelerou o processo de atenção a questões



Resiliência e flexibilidade nos transportes aéreo e rodoviário foram as principais mudanças oriundas da pandemia, para **Brunherotto**, da DHL Supply Chain

sustentáveis e de transformação digital, obrigando as empresas a se modernizarem e a repensarem seu modelo de negócio, readequando custos e modelos de trabalho. “As mudanças, sem dúvida, vieram para ficar. Apesar da aceleração tecnológica, a exemplo dos demais setores, o transporte também se humanizou. Cuidar das pessoas, ter uma equipe diversa, fomentar a criatividade e inovação se tornaram essenciais para o negócio”, destaca.

Muitas mudanças foram percebidas nesse período, na opinião de Simon, do Grupo Troca Logística, como mais cuidado no manuseio e separação das cargas, critérios sanitários mais rigorosos e maior celeridade nos processos para que se pudesse recuperar o tempo perdido com aeroportos fechados e restrição de acesso.

“A tendência é que se mantenham

os cuidados impulsionados pela pandemia, mas o ritmo volte ao normal em breve, após a liberação de gargalos que se formaram pela demanda represada com o período pandêmico”, opina.

## Foco no aéreo

Pelo lado somente do modal aéreo, Adalberto Febeliano, vice-presidente da Modern Logistics, diz que 2021 não foi muito diferente de 2020 no mercado doméstico. A menor capacidade nos porões dos aviões de passageiros, em função da redução de voos, foi compensada pela utilização de aviões de passageiros adaptados para transporte de carga, segundo regulamento específico aprovado pela ANAC, e pela frota de cargueiros. “Não houve mudança significativa no volume total de carga transportada, nem nos destinos principais”, expõe.

A carga aérea internacional, entretanto, viu aumento significativo de volume em 2021, diferente de 2020, em que o volume total foi similar ao de 2019 ao longo do ano. Entretanto, o uso de aviões cargueiros foi cada vez mais intenso. A partir de maio de 2021, houve um aumento importante do volume de carga internacional transportada em aviões, em função da crise dos contêineres e dos congestionamentos nos principais portos da Ásia e da América do Norte.

“Embora o Brasil esteja fora das rotas onde houve mais dificuldades, o fato é que a falta de capacidade afetou o sistema marítimo como um todo, e o transporte aéreo acabou sendo uma alternativa importante para a manutenção das cadeias produtivas mais dinâmicas”, explica Febeliano.

Sobre as perspectivas, ele acredita que há muita incerteza sobre o desempenho da economia mundial em 2022, e mais ainda sobre a economia brasileira. “A elevação

substancial dos juros básicos não é um bom sinal, mas anos eleitorais normalmente trazem um certo estímulo à economia”, diz.

A expectativa para o transporte aéreo doméstico é que os níveis de tráfego de 2019 sejam retomados. Em outubro de 2021, o tráfego de passageiros já estava em 80% do tráfego de outubro de 2019, e o mercado aposta que os meses de alta estação serão de recuperação, fruto principalmente da redução no número de casos de coronavírus em função da vacinação.

O mercado internacional, por outro lado, continua muito enfraquecido, com cerca de 25% do volume de passageiros do ano de 2019 e um número de destinos (e frequências) muito menor, segundo o vice-presidente da Modern Logistics. “Essa combinação indica que a carga doméstica deverá voltar a contar com os porões dos voos de passageiros, aumentando significativamente o número de destinos disponíveis. Mas a carga internacional deverá continuar a depender dos voos cargueiros, dificultando um pouco a logística.”

De acordo com Febeliano, a retomada das entregas do Boeing 737 Max ao longo de 2021 tem levado a uma maior disponibilidade dos modelos NG anteriores – particularmente o Boeing 737-800 – para os processos de conversão em cargueiros.

“Essa tendência tem sido fortemente alimentada pelas necessidades logísticas do comércio eletrônico, levando a Boeing a credenciar mais três centros de serviços para fazer a conversão dos aviões em 2021, e prevê adicionar outros três em 2022”, comenta.

Outras empresas com experiência na conversão de aviões em cargueiros também estão comercializando esses serviços, e tudo indica que 2022 será o ano em que



A expectativa para o transporte aéreo doméstico, na opinião de **Febeliano**, da Modern, é que os níveis de tráfego de 2019 sejam retomados

veremos a chegada dos primeiros 737-800F ao Brasil, acredita o entrevistado.

Segundo ele, a Airbus tenta aproveitar parte do crescimento desse mercado e lançou o A321F, um pouco maior do que o 737-800F – na verdade com capacidade similar à do 757, ainda muito popular entre os operadores de carga aérea, mas os volumes totais de encomendas ainda são muito favoráveis à Boeing.

Para Febeliano, em prazos mais longos, é razoável esperar uma demanda continuada por cargueiros para os voos internacio-

nais, pois muitas empresas estão dando preferência a operar rotas diretas de passageiros com aviões menores, particularmente o Airbus A321XLR, que tem capacidade de carga muito menor do que os aviões de fuselagem larga, como o A330 Neo, o A350, o Boeing 787 e o Boeing 777.

Para o vice-presidente da Modern Logistics, a principal mudança trazida pela pandemia é estrutural e veio para ficar: a disseminação do uso do comércio eletrônico por parcelas bem maiores da população, estimulando enormemente a logística de alta velocidade nos mercados B2B e B2C – e essa velocidade, no Brasil, demanda transporte aéreo.

A dificuldade que os países vêm encontrando para estabelecer procedimentos padronizados para as viagens internacionais, de caráter mais conjuntural, continuará dificultando a retomada das viagens de passageiros, afetando por tabela o transporte de carga nos porões. “Isso favorece a atuação das empresas cargueiras internacionais, mantém os fretes mais elevados e reduz um pouco a disponibilidade de destinos e de opções de frequências”, conclui Febeliano. 

# Automotivo: tendência de manter veículos usados rodando deve favorecer mercado de autopeças

*Com as dificuldades nas cadeias de valor em todo o mundo, a produção de veículos foi afetada e a venda de seminovos disparou, gerando um efeito imediato no setor de autopeças, incrementando as operações de transporte.*

O ano de 2021 tornou-se um dos mais desafiadores, tanto para a indústria quanto para o setor de serviços e insumos ligados diretamente ao segmento automotivo. Os desafios encontrados pelo governo brasileiro e a ausência de uma perspectiva clara dos reais impactos da pandemia levaram à retração de diversos setores da economia, em especial nas montadoras de veículos leves. É o que analisa Dener Frige, gerente executivo da Terra Nova Transportes de Cargas. Porém, segundo ele, o mesmo não se pode dizer das montadoras de veículos pesados, haja visto o impulsionamento do setor logístico durante os meses mais intensos e severos da pandemia (lockdown), devido à demanda dos consumidores e às estratégias para conter a pandemia.

“O setor logístico se reorganizou, se mostrou essencial neste período e pode-se dizer que acelerou as empresas deste segmento a atingirem níveis de maturidade operacional esperados somente para 2028, além do constante emprego de tecnologia no setor de serviços de transporte rodoviário de cargas”, expõe Frige.

De acordo com Giuseppe Lumare Júnior, diretor comercial da Braspress, o segmento de autopeças segue com vendas vigorosas e crescimento no transporte. “Com



**Frige, da Terra Nova, cita como tendência a alavancagem do segmento automotivo na produção de veículos que utilizam combustível não fóssil**

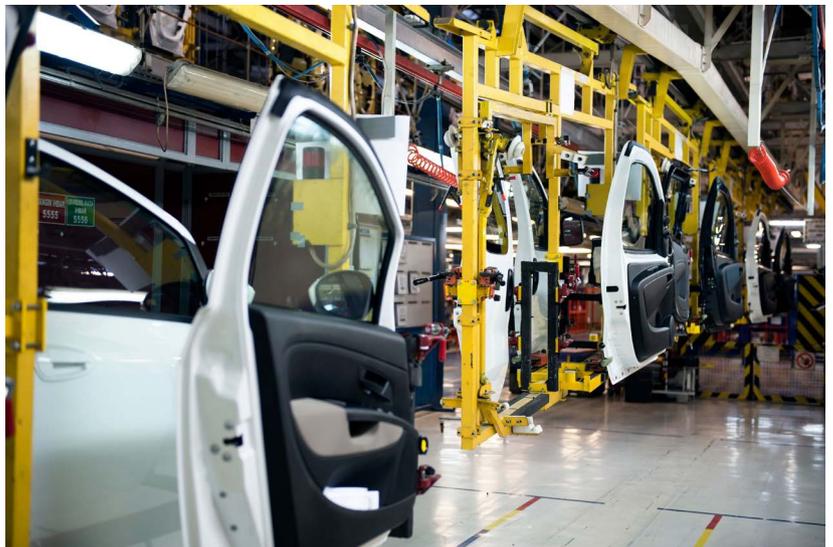
as dificuldades nas cadeias de valor em todo o mundo, especialmente no que diz respeito aos componentes eletrônicos, a produção de

veículos foi afetada e a venda de seminovos disparou”, ressalta.

Com isso, o efeito nas vendas de autopeças foi imediato. “Notamos um forte incremento nas operações de transporte urgente e um crescimento rápido das vendas no canal digital, que passaram a integrar as estratégias de vendas de muitos marketplaces, que incluíram as autopeças em seus portfólios de produtos”, acrescenta Lumare Júnior.

Em razão do aumento da busca por veículos usados, influenciado pela escassez de componentes para os novos, aliado às incertezas causadas pela pandemia da Covid-19, a procura por peças de reposição segue em alta desde 2020, também segundo Gilberto Lima, diretor de operações da ID Logistics Brasil.

“Neste período, fomos desafiados a inovar buscando ferramen-



tas que otimizassem as equipes. Como exemplo, maior digitalização dos processos, além da garantia de cumprimento de todos os protocolos de segurança dentro das operações”, explica.

De acordo com Wagner Machado Cardoso, diretor comercial da Maxton Logística, com o efeito da pandemia, a falta de alguns componentes resultou no aumento dos estoques, principalmente dos produtos importados. “Isso causou uma série de problemas de planejamento de produção nas montadoras. Para os Operadores Logísticos, acabou virando uma oportunidade de aumento de volumes armazenados e gerenciados. Com isso, as ações principais se concentraram na busca de novos locais para suportar o aumento do volume e na procura por novos profissionais para integrar as equipes”, comenta.

O segmento de reposição sofreu bastante com a falta de matéria-prima da indústria automotiva e as consequentes paradas que as montadoras forçosamente realizaram durante o ano, analisa, agora, Douglas Klock, gerente nacional de vendas e marketing da TW Transportes e Logística.

“A pandemia representou uma mudança de hábito no consumidor tanto na compra quanto na manutenção de seu veículo. A elevação acelerada dos preços dos combustíveis, que implica em menos quilômetros rodados, também se mostrou como um importante componente nesse cenário”, adiciona.

## Falta de peças

Durante a pandemia, as montadoras pararam suas operações por falta de peças. Como transportadoras e Operadores Logísticos que atuam no setor, nossos entrevistados contam o que fizeram para se adaptar à situação.

“Do ponto de vista de fornecimento de peças para a frota de caminhões, no caso da Braspress,

a maioria se encontra ainda em período de garantia. Do ponto de vista do transporte de cargas, as paradas aceleraram as vendas de autopeças para veículos usados, fazendo disparar os transportes destes itens”, revela Lumare Júnior. Tendo em vista que uma grande parcela das peças é importada ou depende de insumos importados,



Para **Lima**, da ID, a tendência nos próximos dois anos é de recuperação escalonada no atendimento, fornecimento de componentes e matéria-prima

a ID Logistics Brasil adaptou as operações para agilizar os processos de recebimento de veículos com material importado. “Isso também imprimiu velocidade na disponibilização desses produtos para venda ao mercado ou envio às montadoras no menor tempo possível”, acrescenta Lima.

O grande impacto das paradas da montadora gerou o aumento de volumes de componentes e, com isso, a Maxton Logística precisou rapidamente efetuar a adequação da equipe e de novos locais para efetuar a armazenagem e a operação, como conta Cardoso.

A falta de insumos oriundos dos continentes asiáticos e europeus refletiu diretamente na Terra Nova, que atua com importação e exportação no transporte rodoviário de cargas vindas do Porto de Santos e dos aeroportos de Campinas (VCP) e Guarulhos (GRU).

No modal rodoviário, a empresa adotou medidas para preservar os postos de trabalho e aderiu aos programas de incentivos do governo federal. Já nos aeroportos, observou impacto mais positivo pela crescente utilização deste modal de importação e exportação. “Aproveitamos para rever nossas estratégias e obtermos equilíbrio operacional, sendo mais presente e estratégico em nossas operações nos aeroportos de Campinas e Guarulhos”, conta Frige. A Terra Nova também reorganizou suas estruturas administrativas e operacionais e acelerou alguns projetos mais burocráticos, como a obtenção da certificação OEA (Operação Econômico Autorizo – RFB) para se preparar para a retomada da economia em 2022.

Para Klock, da TW Transportes e Logística, a pandemia exigiu de montadoras, dealers e pequenos revendedores um choque de eficiência em seus processos de compra, forecast e abastecimento do mercado.

“Muitos revendedores tiveram de elevar os índices de estoques para conseguir atravessar os períodos de escassez. A integração entre vendas e compras tornou-se ainda mais essencial. O desencontro de informação entre o planejamento de vendas e as reposições de produtos representa um enorme custo para toda a cadeia. A falta de matéria-prima forçou um aumento de preço ao longo da cadeia produtiva e estendeu o tempo de entrega de peças”, analisa o gerente nacional de vendas e marketing da TW Transportes e Logística.

## Cuidado em 2022

Sobre as perspectivas em termos desta logística para o ano de 2022, Lumare Júnior, da Braspress, diz que elas são indeterminadas, devido às incertezas gerais quanto ao crescimento do PIB. “Por outro lado, a tendência geral de manter veículos usados rodando deve criar possibilidades para as vendas de autopeças”, expõe o diretor comercial.

Para Lima, da ID Logistics Brasil, a tendência é de recuperação escalonada no atendimento, fornecimento de componentes e matéria-prima nos próximos dois anos. “Provavelmente, teremos nesse período uma demanda represada que deve ser atendida e também aumento de consumo de peças de reposição e de veículos novos,



De acordo com **Klock**, da TW Transportes e Logística, a pandemia exigiu de montadoras, dealers e pequenos revendedores um choque de eficiência em seus processos

dado ao crescimento esperado de mercado”, analisa.

Segundo as expectativas de regularização do fluxo logístico mundial em 2022, Cardoso, da Maxton Logística, acredita que deveremos ter um cenário bem parecido com o do final de 2021.

Para a Terra Nova, a perspectiva é otimista, porém, conservadora. “Entendermos que a economia ainda se encontra em um período de retração e atenção, decorrente do surgimento de novas variantes da Covid-19. Buscamos recuperar nossos resultados e retomar nosso plano diretor, estimulando o desenvolvimento do business e a geração de novos postos de trabalho”, explica Frige.

De acordo com ele, não existem grandes investimentos para 2022. O foco da empresa é consolidar as margens de negócios e desenhar estratégias comerciais, operacio-

nais, ambientais e financeiras para conter a inflação que pressiona o segmento, destacando o setor de combustíveis (óleo diesel) e os insumos operacionais (pneus e lubrificantes em geral).

As perspectivas de recuperação do setor apontam para o segundo semestre de 2022 e nem todos os tipos de peças irão se recuperar



Segundo **Cardoso**, da Maxton Logística, com a pandemia, a falta de componentes resultou no aumento dos estoques, principalmente dos produtos importados

de forma igualitária, na opinião de Klock, da TW Transportes e Logística. “Nosso setor de transportes e logística precisa estar preparado para as retomadas de crescimento planejadas para os diversos setores com os quais trabalhamos.”

## Tendências

Sobre as tendências deste segmento, Lumare Júnior, da Braspress, diz que quanto ao uso de veículos de carga, as transportadoras mais capitalizadas devem manter seus planos de renovação de frota, mesmo porque esse procedimento costuma reduzir os custos de manutenção.

“Quanto ao mercado, seja em relação aos transportes de autopeças em garantia, seja com relação aos de veículos usados, a tendência é de, no mínimo, os fluxos de carga se manterem estáveis”, acrescenta o diretor comercial da Braspress.

Para Cardoso, da Maxton Logística,

a tendência no segmento com o aumento de volume tende a se refletir em compra de novos equipamentos para suportar a demanda reprimida. Já Frige, da Terra Nova, cita as tecnologias que tratam da direção autônoma de veículos leves (na distribuição urbana) e a alavancagem do segmento automotivo na produção de veículos que utilizam combustível não fóssil (elétricos).

“No transporte de cargas pesadas (contêineres), oriundas do Porto de Santos, enxergamos uma tendência inflacionária nos custos dos serviços ofertados. Os motoristas autônomos, juntamente com as transportadoras, sofrem com a inflação e possuem pouco subsídio fiscal do governo, forçando o repasse integral dos constantes aumentos nos insumos ligados diretamente à prestação de serviços de transportes”, declara Frige.

De forma mais geral, Klock, da TW Transportes e Logística, cita que é preciso estar atento às novas soluções de mobilidade, principalmente nos grandes centros urbanos. O crescimento das cidades vem representando um desafio crescente para coletas e entregas.

Além disso, aponta que a sociedade vem exigindo, cada vez mais, ações práticas quanto às taxas de emissão de carbono. Uma clara e atuante política de SGA se tornará um diferencial competitivo.

A diversidade de gênero será outra forte tendência, segundo Klock, pois o setor de transporte ainda é amplamente masculinizado e é preciso criar políticas para aumentar a proporcionalidade das mulheres, não basta mais apenas a representatividade.

“Quanto ao comportamento do consumidor, vemos um aumento no tempo de pesquisa dos canais on-line e uma rotina de compra nos canais físicos (off-line), logo, as empresas precisam estar preparadas com iniciativas omnichannel”, finaliza Klock. 

## SETRANS

O empresário Claudio Borelli foi reeleito presidente do SETRANS – Sindicato das Empresas de Transporte de Carga do ABC, conforme resultado das eleições realizada no último dia 03 de dezembro, que teve chapa única.

A nova diretoria cumprirá mandato de três anos, de 2022 a 2024, com posse oficial em janeiro.

### Integrantes da nova diretoria do SETRANS

- **Presidente**  
Claudio Borelli - *Empresa de Transportes Borelli Ltda.*
- **1º Vice-presidente**  
Nobumitsu Matsuda - *Empresa de Transportes Progresso Eireli*
- **2º Vice-presidente**  
Fernando Luiz Schettino Moreira - *Tegma Gestão Logística S.A.*
- **1º Secretário**  
Fábio Roberto Alves Brigidio - *Fero Transportes Gerais Ltda.*
- **2º Secretário**  
Ricardo Fernandes Siqueira - *Paulista Express Transportes Ltda.* – EPP
- **1º Tesoureiro**  
Marcel Zorzin - *Bozzi logística e Transporte Eireli*
- **2º Tesoureiro**  
Jefferson Fabio Fagundes - *Coop. Transp. Cargas Quim. Corros. de Mauá*
- **1º Conselho Fiscal**  
Sallum Kalil Neto - *Transgraneis Empresa de Transportes Ltda.*
- **2º Conselho Fiscal**  
Tiojium Metolina - *Transportadora Mauá Ltda.*
- **3º Conselho Fiscal**  
Antonio de Oliveira Ferreira - *Transportadora Ajofer Ltda.*
- **1º Suplente Conselho Fiscal**  
Paulo Roberto Sousa - *Transportes Grecco S.A.*
- **2º Suplente Conselho Fiscal**  
Fernando Delbo Gomes Sapata - *Transportadora Evelyn Ltda.*
- **3º Suplente Conselho Fiscal**  
Marcos Rogério Ribeiro - *RICO Transportes Gerais Ltda.*
- **Diretor**  
Alvaro Antonio Macedo - *ATN logística Ltda. EPP*
- **Diretor**  
Luiz Salvador Ferrari - *Cegonhaeiros*
- **Delegado Federação**  
Claudio Borelli - *Empresa de Transportes Borelli Ltda.*
- **Delegado Federação**  
Nobumitsu Matsuda - *Empresa de Transportes Progresso Eireli*

## PACCAR Parts

A PACCAR Parts tem um novo diretor geral da América do Sul. Antenor Frasson Jr. será responsável pela divisão de Peças Genuínas PACCAR, Peças DAF e Peças TRP. O executivo já assumiu o cargo e se reportará a Frank Van Den Dungen, diretor geral assistente da PACCAR Parts Europa, e Lance Walters, presidente da DAF Caminhões Brasil.

Antenor atua no Grupo PACCAR há sete anos, sendo sua posição mais recente a de diretor de vendas da DAF Caminhões Brasil. Com vasto conhecimento no setor automotivo, acumula experiências em sua passagem pela Volvo do Brasil, onde atuou em diversas áreas, incluindo Treinamento, Engenharia de Vendas, Vendas de Caminhões e Ônibus para América Latina e Vendas para o mercado brasileiro. O executivo é graduado pela Universidade Federal do Paraná, em Engenharia Mecânica, e possui MBA pela Fundação Getúlio Vargas, em Desenvolvimento de Negócios.

## Ouro Verde

A Ouro Verde, empresa especializada na gestão e terceirização de frota, anuncia Carlos Augusto Moreira como novo CFO. Graduado em engenharia civil pela Universidade Federal do Paraná e com MBA em finanças pela Fundação Getúlio Vargas, o executivo conta com mais de 20 anos de carreira e será responsável pelas áreas financeira, controladoria, planejamento financeiro, crédito e cobrança e relações com investidores. Em sua trajetória profissional, Moreira atuou como CEO da Auto Park

e Invespark, foi vice-presidente executivo da Positivo Tecnologia, CFO na H.J. Heinz North America Company, nos Estados Unidos, e no Grupo Positivo, além de trabalhar na ALL.

### MIRA Transportes

O MIRA Transportes, grupo líder no segmento de cargas fracionadas nas regiões Centro-Oeste e Norte, acaba de anunciar Cesar Luis Alves como diretor comercial. Com passagens pela DHL Express, TNT Express e Jamef, o executivo já ocupou as posições de gerente e diretor nacional de vendas do Grupo MIRA. Sua formação inclui bacharel em Direito pelo Centro Universitário Padre Anchieta, pós-graduação em Marketing e MBA em Gestão Empresarial e Business Analytics, além de outras especializações, como tecnólogo em Logística.

### EcoRodovias

A EcoRodovias, uma das maiores empresas de infraestrutura rodoviária do Brasil, que administra nove concessões de rodovias que somam 3.368 quilômetros de extensão em oito estados nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, e subsidiária do Grupo ASTM, líder global em administração de corredores rodoviários e construção de grandes obras de infraestrutura, anuncia que Gianfranco Catrini assume, oficialmente, o cargo de CEO da empresa. Catrini possui elevado conhecimento em gestão e profunda experiência em empresas de infraestrutura, engenharia e construção. Mais recentemente, atuou como diretor de operações na empresa norte-ameri-

cana Lane Construction, baseada em Connecticut. O executivo, nascido na Itália e com formação também no Reino Unido e Estados Unidos, já trabalhou na Ásia e em diversos países, como Inglaterra, Alemanha, Holanda, Itália e EUA. A nomeação de Catrini consolida a fase de reestruturação da EcoRodovias e reflete as mudanças de governança da companhia.

### Logcomex

A Logcomex, startup que revolucionou o comércio exterior com automação e Big Data, anuncia a chegada do empresário Rafael Castelli como novo CTO (Diretor de tecnologia), responsável pelas áreas de produto, engenharia e dados. Castelli atua no segmento de tecnologia há mais de 15 anos e iniciou a carreira empreendendo na área com a sua primeira empresa de softwares em nuvem, antes mesmo da sigla SaaS se popularizar no Brasil. De empreendedor, passou a ser executivo na Rock Content, empresa global de marketing, onde atuou por mais de 2 anos como chefe de tecnologia e vice-presidente de engenharia. Durante o período que esteve na empresa, ajudou a escalar o time de produto e engenharia, que passou de dez pessoas para mais de cem, além de ter auxiliado no processo de expansão global e M&As (fusões e aquisições). Ainda atuou diretamente na compra da Scribble Technologies, empresa provedora de nuvem que possuía sede no Canadá, Estados Unidos da América e na Europa, evento pouco comum, uma vez que o mercado está acostumado a ver o oposto. Logweb

## anúncios

Braspress.....	9
Fronius .....	17
Logweb.....	23 e 49
Podcast Logweb .....	33
Retrak.....	3ª Capa
Still.....	2ª Capa
Viaduto/Marcamp.....	25
Webinars.....	45 e 4ª Capa
Zebra .....	30 e 31

**Logweb:** várias mídias, para a **máxima informação** ao leitor

Além desta **revista**, o Grupo Logweb oferece várias outras opções de mídia aos seus leitores, para que se mantenham constantemente atualizados.

**Portal, Facebook, LinkedIn, Canal Logweb no YouTube, podcast, newsletter, e-book, Telegram, Twitter e Instagram.**

É só acessar. Está tudo **facilmente disponível.**



# ALUGUEL DE EMPILHADEIRAS é aqui



2,75t



1,6t



1,6t



2,0t



2,5t



até  
18,0t



Empilhadeira elétrica retrátil  
2,0t - elevação até 13m

# O poder do **webinar** como acelerador de desenvolvimento de **negócios**

O **webinar** tornou-se uma maneira cada vez mais excelente de atrair clientes em potencial, comunicar-se com público específico e expandir os negócios. Um webinar de sucesso funciona como uma ferramenta eficiente de prospecção de novos clientes e negócios que, sem dúvida, reduzem o tempo e custos para você.

**O que é webinar?**  
Webinar é uma espécie de videoconferência com fins comerciais ou educacionais, na qual uma empresa utiliza uma plataforma online para uma comunicação em via única. O termo é uma abreviação da expressão em inglês *web based seminar*, que significa "seminário realizado pela internet".

#### Objetivo 1

Lançar um novo produto fazendo uma apresentação para o público alvo.

#### Objetivo 2

Realizar palestra para reforçar a autoridade em determinado assunto junto ao público alvo.



Em vez de ter o trabalho de lotar um auditório e cuidar de todos os detalhes que um evento desse porte exige, **you faz da internet o seu local de realização.**

### **ATENÇÃO:**

Não é por acaso que a preferência pelo conteúdo em vídeo vem numa crescente. Isso acontece porque boa parte dos usuários online gosta de consumir informação dessa forma e não através de um artigo de blog, por exemplo.

## **Está na hora de levar essa ferramenta aos seus CLIENTES!**



### **ATENÇÃO:**

Não é por acaso que a preferência pelo conteúdo em vídeo vem numa crescente. Isso acontece porque boa parte dos usuários online gosta de consumir informação dessa forma e não através de um artigo de blog, por exemplo.

