



CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS

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 e-commerce é a base desta edição

Embora nossa matéria de capa seja focada nos condomínios logísticos, é o e-commerce que permeia esta edição de *Logweb*.

Afinal, o fortalecimento do setor no Brasil é fato consolidado, catapultado pela pandemia. De acordo com levantamento da Ebit/Nielsen, o mercado on-line deve crescer 26% em 2021. Por outro lado, dados da ABComm – Associação Brasileira de Comércio Eletrônico mostram um aumento de 400% por mês de lojas físicas que aderiram à loja virtual para oferecer seus produtos.

Assim, é praticamente impossível focarmos alguns segmentos da logística que não tenham o e-commerce como referência.

A começar pela nossa matéria de capa, mostrando que o crescimento deste segmento provocou uma queda significativa na taxa de vacância dos condomínios. E, se o ano começou com a perspectiva de uma crise imobiliária, ela foi superada pelo maior uso do e-commerce – provocado pela necessidade de isolamento social – e terminou o ano com saldo positivo, com o comércio eletrônico representando cerca de 30% das áreas locadas. E as expectativas para 2021 continuam otimistas, com previsão de entrega de 1,9 milhão de metros quadrados durante o ano.

Mais focada ainda é a matéria com os Operadores Logísticos e as transportadoras que atuam no

segmento de e-commerce. Aqui, o impacto levou as fornecedoras de serviços logísticos a investirem o que investiriam em dois ou três anos. E também provocou mudanças no modo de atuar. As empresas passaram a atender às novas exigências de um setor no qual o cliente sempre está à frente, com uma capacidade imensa de mudar de fornecedor on-line a um toque na tecla do seu celular, notebook ou computador.

E, finalizando, temos a matéria sobre a inauguração do novo Centro de Distribuição da Decathlon, referência entre os varejistas de artigos esportivos. O objetivo principal da construção deste CD é atender à expansão da empresa e, principalmente, o seu crescimento no segmento de e-commerce.

Aí estão, leitor, os destaques da edição. Mas temos muitos outros, como a logística no segmento de material médico-hospitalar e farmacêutico, os parceiros do IFOY Award – o “Oscar da intralogística” –, alguns dos palestrantes da Expo Logweb W6connect, o mais importante evento virtual de logística do Brasil, que vai ser composto por feira e congresso, e a segunda parte de nossa série sobre a Inteligência Artificial na logística, entre outras matérias.

Aproveite, atualize-se com as informações da revista que é considerada “referência em logística”.

Os editores

REVISTA
Logweb
referência em logística

ISSN 2317-2258

Edição nº 215 | Março 2021

Publicação, especializada em logística, da Logweb Editora Ltda.
Parte integrante do portal
www.logweb.com.br

Redação, Publicidade, Circulação e Administração
Rua Engenheiro Roberto Mange, 353
13208-200 - Anhangabaú - Jundiá - SP
Fone: 11 4087.3188

Diretor de Redação
Wanderley Gonelli Gonçalves
Cel.: 11 94390.5640
(MTB/SP 12068)
jornalismo@logweb.com.br

Redação
Carol Gonçalves (MTB/SP 59413)
redacao2@logweb.com.br

Diretora Executiva

Valéria Lima de Azevedo Nammur
valeria.lima@logweb.com.br

Diretor de Marketing

José Luiz Nammur
jlammur@logweb.com.br

Diretor Administrativo-Financeiro

Luís Cláudio R. Ferreira
luis.claudio@logweb.com.br

Administração

Wellington Christian Borsarini
admin@logweb.com.br

Caroline Fonseca (Auxiliar Administrativa)
admin2@logweb.com.br

Diretora Comercial

Maria Zimmermann Garcia
Cel.: 11 99618.0107 e 94382.7545
maria.garcia@grupologweb.com.br

Gerência de Negócios

Nivaldo Manzano - Cel.: 11 99701.2077
nivaldo@logweb.com.br

José Oliveira - Cel.: 11 96675-4607
oliveira@logweb.com.br

Assistente Comercial

Camila Meloni
comercial.2@logweb.com.br

Diagramação

Alexandre Gomes

Capa

- 6 **Maior utilização do e-commerce garante crescimento do setor de condomínios logísticos**

Tecnologia

- 18 **Inteligência Artificial proporciona maior integração da cadeia de suprimentos para melhor rentabilidade**

Log. Setorial

- 28 **Crescimento do e-commerce provoca mudanças significativas nas ações de OLs e transportadoras**
- 34 **O estoque é o grande ponto de atenção quando se fala da logística no segmento de material médico-hospitalar e farmacêutico**

- 25 **Coluna SETCESP**
Ações do Movimento “VeZ e Voz” com gancho no dia internacional das mulheres

- 26 **Evento**
Em nova data, Expo Logweb W6connect traz palestrantes de peso com cases de vários setores

- 40 **Investimento**
Para acompanhar seu crescimento no Brasil, Decathlon inaugura centro de distribuição em Barueri, SP

- 43 **Notícias Rápidas**

- 46 **Intralogística**
Premiação internacional de intralogística, IFOY apresenta seus parceiros, que destacam as novidades no setor

- 48 **Fique por dentro**

Agenda

Consulte no portal 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

44 Modal Marítimo
Infraestrutura e Integração

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

Maior utilização do e-commerce garante crescimento do setor de condomínios logísticos

O comércio eletrônico foi o grande impulsionador do crescimento, representando cerca de 30% das áreas locadas. A entrega de grandes áreas com pré-locações contribuiu para o aumento na absorção e na diminuição do indicador de vacância.

A taxa de vacância dos condomínios logísticos de alto padrão no Brasil fechou o ano de 2020 em 14,54%, segundo pesquisa First Look, realizada pela JLL. O índice é o menor registrado desde 2013, quando o estudo teve início. Os volumes de absorção bruta e líquida também bateram recordes, tendo acumulado no ano 2,5 milhões de metros quadrados e 1,5 milhão de metros quadrados, respectivamente.

No quarto trimestre, em São Paulo, a Westwing foi responsável pela ocupação de 27.800 m² em Jundiaí. Cajamar contou com grandes absorções: o Mercado Livre, com 75.800 m², e a Ford, com 77.000 m². A montadora também tomou mais de 75.000 m² na região de Sorocaba.

No Rio de Janeiro, a maior negociação foi da Braskem, com mais de 34.000 m² em Duque de Caxias. Outros estados também registraram importantes movimentações, como a Honda, em Manaus, com 15.000 m², e a Amazon, em Pernambuco, também com 15.000 m².

Motivo para comemorar

Na verdade, o ano passado teve início com a perspectiva de uma forte crise imobiliária, comenta Eduardo Herzog, presidente da Herzog Imóveis Industriais e Comerciais, mas, após os três meses de estagnação, devido ao

lockdown, o setor acabou se recuperando rapidamente, terminando o ano com um saldo positivo.

Sem dúvidas, o ano de 2020 ficará marcado para a história do mercado imobiliário no Brasil pelos desafios gerados pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19), mas também pela boa recuperação do segmento e pelos resultados sólidos obtidos, com destaque para o segmento industrial e logístico brasileiro. “Segundo a consultoria imobiliária CBRE, houve recorde na absorção líquida de ABL (área bruta locável) de aproximadamen-

te dois milhões de metros quadrados, além de um aumento sólido na demanda.”

Ainda segundo Hibráhim Cunha, gestor Comercial da LOG Commercial Properties, essa alta foi motivada principalmente pela mudança comportamental dos consumidores brasileiros, que voltaram sua atenção para o mercado online, realizando um alto volume de compras pela internet. Diante deste novo cenário, o comércio eletrônico foi o grande protagonista e vencedor do setor, impulsionando, assim, o segmento logístico para



um forte crescimento, chegando à marca de 10% de market share no Brasil e ainda com espaço de sólido crescimento.

Fernando Pasmanik Schilis, diretor da Fulwood, também comemora os resultados de 2020, destacando que o e-commerce fez aumentar o número de locações de imóveis logísticos durante a pandemia. “Em grandes números, alugamos 130.000 m² durante a pandemia, dos quais 94% foram para empresas de e-commerce e 6% para outros setores.”

Adriano Theodoro, CEO da Marmara, também destaca que, em decorrência da pandemia e do expressivo aumento das compras on line, o ano foi impulsionado pelas grandes absorções das operações de e-commerce, e que o movimento aconteceu também em regiões metropolitanas, como Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

“A ano de 2020 foi de grandes desafios, mas foi positivo para o setor. Considerando o eixo Rio/São Paulo, o setor como um todo apresentou baixa taxa de vacância. Com relação ao nosso portfólio operacional,

de um milhão de metros quadrados, fechamos o ano com 100% alugado”, também comemora Armando Fregoso, country manager da Prologis no Brasil.

Mais do que o efeito do crescimento do e-commerce, Marino Mário da Silva, CEO da Retha Imóveis, destaca que o setor de galpões e

a pandemia, evitando reduções drásticas”, diz Silva.

Já Simone Santos, sócia fundadora da SDS Properties, faz questão de ressaltar que o mercado imobiliário de galpões logísticos industriais estava há anos aguardando por uma retomada. “Jamais imaginávamos que ela viria justamente



Cunha, da LOG: O e-commerce foi o grande protagonista e vencedor do setor, impulsionando o segmento logístico para um forte crescimento, chegando a 10% de market share



Silva, da Retha: Os investidores em fundos imobiliários, que tiveram um aumento significativo e ultrapassaram 1 milhão de pessoas físicas, devem incrementar o setor

condomínios industriais e logísticos está em uma crescente há anos – prova disso é que mesmo com aumento no estoque nos últimos anos, a taxa de vacância permanece diminuindo.

“Por exemplo, em 2020, a Retha entregou 73.259,76 m² de área privativa do empreendimento Icon Realty Cajamar, que gerenciamos, desde o projeto, implantação e finalização da obra. O empreendimento já está 100% locado. A busca por imóveis próximos a grandes centros consumidores permanece em alta. Diferente de outros segmentos de imóveis corporativos, como as lages, o setor de galpões e condomínios industriais e logísticos sofreu menos com a pandemia, um pouco disso impulsionado pelo aumento do comércio eletrônico, que contribuiu para manter a estabilidade durante

em um dos piores anos da história. A máxima ‘a crise também gera oportunidades’ foi vivida por nós que atuamos nesse mercado, principalmente por conta do e-commerce, que cresceu seis anos em seis meses e demandou galpões em diferentes regiões do Brasil. A queda na taxa de Selic também abriu caminhos para os fundos imobiliários, gerando volume considerável em transações de imóveis performados”, diz Simone.

Papel do e-commerce

Como se pode perceber pelas respostas anteriores, o e-commerce foi o grande responsável pelo crescimento do setor de condomínios logísticos em 2020.

Otavio Savoia Alves, da Inteligência de Mercado da JLL, destaca que o segmento foi responsável por 29,5% de todas as movimentações



durante o ano de 2020. “A região de Cajamar recebeu 295.000 m², com destaque para as gigantes Amazon e Mercado Livre. Esse setor demanda áreas próximas a regiões metropolitanas, onde há uma maior concentração populacional, para assim poder otimizar as operações de transporte.”

De fato, conforme comentam Markus Iwassaki e Clarisse Etcheverry, sócios da EREA, o e-commerce foi o setor que mais cresceu em função da antecipação da tendência do crescimento do público ativo, consumindo através de plataformas de comércio eletrônico, tendência provocada pela pandemia e que já trouxe mudanças para o setor. “Por exemplo, em grandes Centros de Distribuição, com operações de Fulfillment, onde passam a ser mais comuns galpões com grande profundidade operacional, pisos e instalações complementares preparados para automação, preocupações com climatização pela verticalização das operações em mezanino, entre outras mudanças.”

Em galpões com operações cross-docking, last mile e distribuição, a flexibilidade do pé-direito passa a ser mais comum, onde a sua altura passa mais pela necessidade de conforto térmico do que exigência de verticalização de operação. “Os condomínios precisaram de adaptação e curva de aprendizado para administrar um alto volume diário de veículos leves e motos, bem como a viabilização do acesso de veículos dentro dos galpões, dentre várias outras mudanças e outras que ainda estão por vir.”

Os sócios da EREA também dizem que têm vivido o dia a dia destas alterações e necessidades dos seus clientes: a experiência de ter negociado quase 100 pontos de last mile em 2020 em todo o Brasil, para diferentes clientes, trouxe ao time uma bagagem interessante, principalmente em função dos di-

ferentes tipos de padrões construtivos e perfil de proprietários deste tipo de imóvel. Além dos galpões last mile e CDs menores, a EREA também conduziu a negociação de grandes Centros de Distribuição e galpões, totalizando mais de 480.000 m² de galpões alugados em 2020 em 16 estados brasileiros.



“Eficiência, não apenas com relação aos galpões, mas também à operação, é uma das exigências dos usuários dos condomínios logísticos, segundo **Fregoso**, da Prologis

Para a LOG, o efeito do e-commerce é uma tendência de consolidação e crescimento que deve permanecer. “Em 2020 saímos de um patamar de 6% para 10% de market share, destacando o crescimento da operação nas regiões Norte e Nordeste, que contribuíram com um aumento de mais de 1/3 do segmento.”

A partir de abril do ano passado – continua o gestor Comercial da Log –, período imediato em que a pandemia teve início no País, foi notório e real o crescimento do e-commerce. Neste período foi verificado um acréscimo de cerca de 40% de novos consumidores, segundo dados do EBIT-Nielsen, chegando a aproximadamente 41 milhões de consumidores brasileiros entre novos e aqueles que já tinham a experiência com o comércio online. Ainda segundo o

estudo, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste são as com maior oportunidade de desenvolvimento para o e-commerce.

“A LOG está pronta para capturar esta tendência de expansão do setor com o plano de expansão ‘Todos Por 1.4’, com forte presença nestas regiões potencial-



Schilis, da Fulwood: “Novas tecnologias estão sendo aplicadas para melhor controle, agilidade nos processos e para gerar segurança e redução de custos

mente consumidoras e de crescimento no Brasil.”

Fregoso, da Prologis, também observa que o e-commerce foi acelerado pela pandemia e espera-se que cresça em números absolutos em função de uma maior penetração do mercado online no Brasil. “Em 2020, a atuação do comércio online cresceu cerca de 270 bps e as vendas totais cresceram cerca de 48% comparadas ao ano anterior, o que deve impulsionar as oportunidades no nosso segmento.”

O CEO da Retha é outro profissional do setor que aponta o comércio eletrônico como fundamental para manter o mercado em pleno funcionamento em 2020, fazendo com que o setor de galpões e condomínios logísticos e industriais sofresse menos com a pandemia. “Uma tendência que está em nosso radar há algum tempo referente

ao e-commerce é a necessidade de galpões menores e próximos a grandes centros comerciais para que a última milha seja mais eficiente. As mudanças devem seguir neste rumo, as melhorias devem ser feitas para atender esta demanda, desde a infraestrutura interna

Pelo lado da Fulwood, Schilis também comenta que o mercado não estava preparado para uma aceleração do crescimento tão rápida e, para manter o ritmo aquecido de demanda, será necessário desenvolver novas áreas. Ele completa: atualmente, o e-commerce repre-

que trabalham dedicadamente em suas operações logísticas para atender sua estrutura de e-commerce, bem como abastecer seus respectivos mercados, são clientes indústrias dos segmentos alimentício, aeroespacial, automotivo, de bebidas, cosmético, eletrônico, eletroeletrônico e farmacêutico com ou sem suas operações logísticas.

“As empresas de logística e transportes representam quase 30% da ocupação de condomínios logísticos, seguido de varejo e e-commerce que, juntas, representam mais de 50% do estoque ocupado”, apontam, agora, os sócios da EREA. Atualmente, a LOG dedica 11,3% de sua operação ao comércio eletrônico, sendo que 47% do portfólio comportam clientes que atuam direta e indiretamente com o e-commerce.

“Entre os outros setores, destacamos os segmentos de transportes, com 17,1%, o farmacêutico, com 15,2%, seguido pelo setor de alimentos e bebidas, com 13,2%, além do de bens de consumo e o de varejo, como roupas, calçados e acessórios, entre outros”, completa o gestor Comercial da LOG.

Já no caso da Marmara, os maiores usuários dos condomínios logísticos são os Operadores Logísticos, empresas de e-commerce, farma e varejo em geral. “São diversas atividades, mas majoritariamente ocupados por logísticas, varejistas, farmacêuticas, alimentos e bebidas etc.”, acrescenta Simone, da SDS Properties.

Por seu lado, Fregoso, da Prologis, lembra que no último ano viram crescer a demanda por clientes de e-commerce, farmacêuticas e transportadoras, mas esse é um mercado que mudou muito no país na última década. Houve uma conscientização no setor da importância da eficiência dos Centros de Distribuição e isso refletiu em todos os tipos de empresas.



com docas, acesso a veículos menores, como, motocicletas, utilitários e bicicletas, até carregadores elétricos para veículos.”

Simone, da SDS Properties, também salienta que o e-commerce não imaginava crescer de forma tão rápida, num curto período. Por isso os principais players tiveram que tomar decisões a toque de caixa, quanto à locação de novos empreendimentos. “Além dos CDs que geralmente ficam num raio de até 30 km de SP, em Extrema, MG, ou em outros importantes mercados, a urgência de que as entregas sejam feitas cada vez mais rápidas faz com que as empresas varejistas e de comércio eletrônico tenham pontos cada vez mais próximos do cliente consumidor final. Esse é o novo perfil de demanda, que chamamos de last mile”, completa a sócia fundadora da SDS Properties

sentia 48% da área bruta locável total do portfólio da empresa. Até março do ano passado, esse valor representava 17,38%. “Apesar do aumento bastante significativo, a adesão ao e-commerce ainda é pequena frente à de outros países, o que nos leva a acreditar que estamos longe da saturação do mercado e que ainda há muito espaço para crescer”, diz Schilis.

Além do e-commerce

Mas, é bom lembrar que, além do e-commerce, diversos outros tipos de empresas têm feito uso dos condomínios logísticos para atender as suas necessidades.

No caso específico do BBP – Brazilian Business Park, por exemplo, segundo comenta o gerente Comercial, Marco Antonio de Oliveira Moyses, além das empresas do segmento de bens de consumo,

Alves, da JLL, por seu lado, aponta que o mercado de condomínios logísticos brasileiro é bem diversificado. “Os segmentos mais representativos são varejo e e-commerce, atacado, transporte e logística e veículos e autopeças, sendo que este último apresentou representativo crescimento no 4T 2020 com duas movimentações da Ford – Autopeças, uma em Cajamar e outra em Sorocaba.”

Mudanças

Como se pode perceber, a pandemia gerou ampliação e, principalmente, mudanças no uso dos condomínios logísticos. “A pandemia trouxe a retomada da ampliação e aceleração das áreas construídas especulativas, e mudanças no que diz respeito à flexibilidade de ocupação, podendo atender desde empresas em fases embrionárias até grandes CDs”, elenca Marco Antonio, da BBP.

Ainda por conta do crescimento do e-commerce, os sócios da EREA dizem que todos os setores a ele associados cresceram muito na pandemia, impactando na dinâmica dos condomínios mais próximos aos centros de consumo para

as operações de last mile, com aumento representativo de volume de veículos leves e motos em horários específicos. “A pandemia exigiu uma adaptação rápida nos espaços comuns dos condomínios para cumprir o distanciamento exigido. Em um momento em que vários setores ficaram paralisados, os condomínios logísticos operaram com capacidade máxima, o que exigiu dos proprietários adaptações em áreas de restaurantes, salas de reuniões e outras áreas comuns para dar suporte a seus locatários”, completa Theodoro, da Marmara.

Na visão de Cunha, da LOG, os condomínios logísticos se tornaram os protagonistas do mercado imobiliário em 2020, ano em que os shoppings centers e os centros comerciais, como lojas de rua, ficaram fechados por grande parte do ano, e, quando reabertos, precisaram se ajustar quanto aos acessos restritos de horários e quantidade de público. Dessa forma, os centros logísticos se tornaram ainda mais essenciais para a armazenagem, distribuição eficaz dos produtos e a consecutiva entrega aos consumidores, que cada

vez mais se tornaram exigentes com a qualidade e rapidez de entrega, além da segurança de suas compras.

Ainda segundo o gestor Comercial da LOG, grandes empresas do mercado de e-commerce no Brasil realizaram altos investimentos em modernização, o que viabilizou entregas em alguns centros comerciais em poucas horas após a realização da compra online. E isso só foi possível devido às operações logísticas modernas, robotizadas e robustas que são feitas por meio de centros de distribuição com alta tecnologia.

Análise diferenciada tem Alves, da JLL. Com a pandemia, algumas empresas devolveram suas áreas administrativas com a intenção de replanejamento operacional e redução de custos. Com este cenário, muitas delas, que possuíam áreas nos dois universos (industrial/logístico e corporativo), optaram por levar a suas operações logísticas para espaços ociosos dentro de condomínios. “Nos próximos períodos, imóveis com operação flex podem ser uma solução para empresas que estão passando por esta situação.”



Exigências

As mudanças trouxeram novas formas de agir por parte do usuário dos condomínios logísticos. E, também, novas exigências também estão sendo feitas por estes usuários.

Iwassaki e Clarisse, da EREA, ressaltam que os usuários estão exigindo bom acesso às rodovias principais, regiões com segurança da vizinhança e equipamentos de segurança patrimonial de ponta, eficiência quanto à relação de área de armazenagem versus área locável total, pátio de manobras, estacionamento e vias de circulação interna que efetivamente atendam a operação, boa disponibilidade de docas e flexibilidade de operar VUCs com niveladoras, infraestrutura adequada de sistemas de proteção de incêndio, qualidade de serviços do condomínio – refeitório, vestiários, entre outros –, gestão ativa e garantia de fornecimento de energia, áreas de descompressão para os funcionários e uma maior preocupação, em geral, com a qualidade do espaço que os colaboradores terão no dia a dia do seu trabalho. “Localização e preço de locação acessível. Estas são as maiores exigências. Os preços de locação estão sofrendo uma tendência de aumento em função da demanda e com a escassez de terrenos bem localizados será cada vez mais difícil encontrarmos terrenos acessíveis. As boas áreas nas regiões mais procuradas, como Extrema, MG, Cajamar, SP, etc., estão se tornando escassas e caras. Muitas das regiões próximas a São Paulo possuem geografia complicada, com muitos relevos ou, como no caso do ABC, que é uma região limitada de áreas sem restrições ambientais, há pouco índice de aproveitamento construtivo”, complementa Eduardo, da Herzog. Theodoro, da Marmara, destaca que já há alguns anos tem se exigido

do muito da eficiência dos galpões logísticos, que trata da relação entre a área de piso do galpão e as outras áreas que fazem parte de seu espaço, que têm que representar cada vez menos. Além disso, mais recentemente, assuntos referentes à ESG – focada nas melhores práticas ambientais, sociais



Eduardo, da Herzog: 2020 teve início com a perspectiva de uma forte crise imobiliária, mas, após os três meses de estagnação, o setor acabou se recuperando rapidamente

e de governança do negócio – aparecem cada vez mais em pauta. “Ainda sendo um novo universo a ser explorado, já vemos projetos contemplando geração de energia renovável, reúso de água, pontos para carregamento de veículos elétricos, mobilidade urbana, como uso de bicicletas e carros compartilhados, além de programas que visam melhor qualidade de vida dos usuários”, diz o CEO da Marmara. Eficiência – não apenas com relação aos galpões, mas também à operação – é outra exigência citada por Fregoso, da Prologis. Ao lado de baixo custo de manutenção da estrutura, ambiente com qualidade para os funcionários, acessibilidade às principais rodovias para escoamento de produtos e foco em sustentabilidade. “Esses fatores impactam na experiência dos clientes dos nossos clientes e, cada vez

mais, o consumidor analisa toda a cadeia do produto, da produção até o destino final.”

De fato, as empresas buscam em um condomínio industrial e logístico a capacidade de um bom layout interno, para otimizar ao máximo os espaços disponíveis, piso com capacidade média de 6 ton/m², pé-



Marco Antonio, da BBP: A pandemia trouxe mudanças na flexibilidade de ocupação, podendo atender desde empresas em fases embrionárias até grandes CDs

-direito alto e o mínimo de áreas administrativas, tendo em vista a evolução do trabalho remoto. Além disso – prossegue o CEO da Retha –, a infraestrutura do empreendimento, equipe de segurança, sistema CFTV, áreas de apoio ao motorista, sensores perimetrais, acesso de veículos e pessoas, principalmente por meio transporte público. Sem deixar de mencionar a localização próxima a grandes centros comerciais ou importantes eixos rodoviários. As áreas comuns também têm se destacado, a busca por ambientes confortáveis com ambiência agradável, bem sinalizada, circulação específica de pedestre, áreas para descanso e refeições. O representante da JLL, por seu lado, diz que a exigência dos usuários está voltada para imóveis com uma maior eficiência logística, tendo pé-direito de 12 metros e

capacidade de piso superior a 5 toneladas por m². “Durante a pandemia, uma nova exigência notada, sobretudo no setor de varejo e e-commerce, foi a necessidade de imóveis em regiões próximas a centros populacionais, como Cajamar e Barueri, no Estado de São Paulo”, completa.

Novidades

Ao lado das exigências, os condomínios logísticos também têm apresentado várias novidades.

“Além de acompanhar as tendências de mercado no que diz respeito aos serviços necessários para a instalação de uma empresa em condomínios industriais e logísticos, sempre buscamos estar na vanguarda de tecnologias construtivas e dentro das tendências do conceito indústria 4.0, por isso, buscamos implementar conceitos inovadores tanto na parte do galpão, quanto na parte condominial”, diz o gerente Comercial da BBP.

O que não é novidade, mas está sendo mais usual, é a questão da automação, que exige diferentes níveis de planicidade de piso e requisitos específicos de energia. Também operações em mezaninos mais sofisticados que requerem, além de discussões estruturais, o amplo alinhamento com corpo de bombeiros, aumento na necessidade de vagas, entre outros. “Em regiões onde há falta de estoque de galpões, houve também a demanda para construção sob medida, sendo observado que em função dos baixos patamares de taxa de juros, muitos contratos fugiram da estrutura tradicional de BTS, mostrando um investidor mais confortável a correr o risco do segmento, mesmo em mercados secundários”, pontuam os sócios da EREA. O diretor da Fulwood também diz que tecnologias estão sendo aplicadas para melhor controle, agilidade nos processos e também



Theodoro, da Marmara:
A tendência é que operadores de e-commerce de médio e pequeno porte também ocupem mais espaços em condomínios logísticos



Iwassaki e Clarisse, da EREA:
“Há espaço para mais empresas atuarem no setor, porém o desafio é a aquisição de terrenos em regiões com maior liquidez de locação”

para gerar segurança e consequentemente redução de custos. Estas tecnologias são aplicadas desde a portaria dos condomínios até as áreas internas dos galpões e se estendem a empresas terceirizadas. Se, por um lado, a pandemia acelerou alguns serviços online, como visitas virtuais, assinaturas eletrônicas e videoconferências, uma coisa que a Retha trabalha há tempos é a sustentabilidade, e puderam perceber esta tendência com maior frequência neste último ano em outras empresas, aumentando a perspec-

tiva para os próximos anos, principalmente relacionadas à energia limpa, tanto na geração como na utilização, com veículos elétricos.

“O setor de condomínios logísticos já vinha passando por processos de modernizações e automatizações. Como exemplos, é possível citar operações da Amazon e da Dafiti, que investiram em robotização e desenvolvimento de sistemas próprios para otimização de operações logísticas. Contudo, com a forte demanda que a pandemia trouxe, novas estratégias precisaram ser traçadas. Como um exemplo dessas iniciativas, a B2W apresentou um aumento de seu marketplace,

integrando mais vendedores a suas áreas logísticas. Já a Via Varejo usou a situação para replanejar sua distribuição operacional, devolvendo áreas em alguns condomínios logísticos e apostando na utilização de hubs dentro de suas lojas físicas que foram fechadas durante a pandemia. Por fim, o Magazine Luiza aproveitou a situação para um investimento via mobile, com maior integração digital com

sua operação física dentro dos condomínios logísticos”, comenta, agora, Alves, da JLL.

De fato, com o novo momento vivido no Brasil, diante da forte demanda verificada no comércio eletrônico, Cunha, da LOG, vê um maior volume de estudos ligados ao novo comportamento do consumidor, às novas tendências de consumo e seus níveis de entrega. Segundo Theodoro, da Marmara, esta grande representatividade do e-commerce exige dos condomínios adaptação em seu funcionamento especialmente na

agilidade do controle de acesso, funcionamento 24/7 e segurança. Em muitos parques esses itens foram supridos através de novas tecnologias, como controles automatizados por QR Code, segurança com uso de drones e melhorias em projetos, como priorizar área de pátio e manobras, acréscimo no número de vagas para veículos de carga e até mesmo adaptações em portarias para atender esta maior demanda de entrada e saída de veículos.

Concorrência

Pelo exposto, há muito espaço para o crescimento do setor de condomínios logísticos e, também, para a entrada de novas empresas, como a americana Exeter Property Group – apontada como a quarta maior gestora de empreendimentos logísticos do mundo, atrás da GLP, Blackstone e Prologis –, que acaba de chegar ao Brasil.

Neste sentido, a pergunta é: o mercado brasileiro comporta novas empresas no setor? “Ao compararmos o mercado brasileiro com o americano, mesmo que guardadas as devidas proporções

econômicas, ainda há muito espaço para o mercado de galpões logísticos industriais no Brasil”, opina Marco Antonio, da BBP.

Na verdade, há novas empresas chegando ao país e novas empresas nacionais que terão foco e tese de investimento voltados para desenvolvimento de novos projetos. “Certamente há espaço para mais empresas atuarem neste setor, porém o desafio será a concretização de aquisições de terrenos em regiões com maior liquidez de locação, visando à redução do risco de absorção. Nestas regiões mais nobres os proprietários estão precificando seus terrenos em patamares que só se viabilizam quando o investidor é mais agressivo na premissa do valor de locação ou quando é possível uma operação de permuta parcial ou total, onde o aumento recente do custo de construção é outro fator que tem dificultado as aquisições de terrenos. O mercado brasileiro comporta o crescimento em regiões próximas aos grandes centros consumidores, tendo em vista que o estoque de empreendimentos considerados triple A ainda é baixo se comparado aos merca-

dos estrangeiros consolidados, e a tendência é que as empresas migrem para empreendimentos mais eficientes, com melhor qualidade de projeto e construtiva. A EREA enxerga no futuro um movimento ainda por vir de flight-to-quality para o setor de condomínios e galpões voltados para o last mile em mercados secundários, mas que só será possível mediante o equilíbrio dos custos de construção”, avaliam Iwassaki e Clarisse.

Theodoro, da Marmara, também diz que, além do crescimento natural dos mercados, ainda existe um grande potencial para empresas que visam o movimento flight-to-quality. Além disso, por conta do tamanho do território brasileiro, há regiões que não foram desenvolvidas e demandam produtos de qualidade. “É certo que para isso também se faz necessário que haja investimento e desenvolvimento de infraestrutura por parte do governo. E ainda comparando com mercados maduros como os dos Estados Unidos, a relação de galpões per capita é muito inferior no Brasil, indicando ainda um grande caminho a ser perseguido.”

Simone, da SDS Properties, revela que o mais difícil é que a maioria dos investidores, por conta do risco Brasil, é conservadora e, por isso, quer se manter o mais próximo possível da Capital e da Grande SP. Esse raio é bastante disputado entre esses players. Porém, há outros mercados interessantes, como Extrema, Grande Vitória, Santa Catarina. Mas há resistência de muitos investidores por esses mercados, pois acreditam que são regiões fomentadas pelos incentivos fiscais e uma vez que mudem, as regiões não se sustentariam. São estratégias. “Há, por exemplo, um importante desenvolvedor brasileiro que tem empreendimentos em diferentes regiões e em muitas delas não há competidores e a vacância



é sempre baixa”, adiciona a sócia fundadora da SDS Properties.

Ela é complementada por Cunha, da LOG, segundo o qual o Brasil é um mercado promissor e que precisa de desenvolvimento logístico. Apesar de ser um mercado mais concorrido devido ao alto volume da demanda e com terrenos mais valorizados, diz o gestor Comercial, certamente a região Sudeste está e deve permanecer no foco dos principais players do mercado.

“No entanto, a LOG tem um plano sólido e robusto de expansão em todo o País, batizado de ‘Todos por 1.4’, pelo qual entregaremos mais 1,4 milhão de metros quadrados de ABL até 2024, consolidando a presença dos nossos condomínios logísticos nos principais mercados brasileiros.”

Também olhando o cenário brasileiro de maneira macro, Alves, da JLL percebe que o indicador de vacância está em 14,3% e o mercado encontra-se em neutralidade. Contudo, estados como Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Amazonas possuem vacância acima de 20%, ainda mais levando em conta um grande novo estoque (1,9 milhão de metros quadrados) que está previsto para ser entregue em 2021.

Pelo lado da Retha, o CEO da empresa diz que uma concorrência maior faz com que o mercado seja mais exigente.

“No relatório publicado em janeiro pela Retha, em três cenários projetados até 2023, mesmo no pior caso, a taxa de vacância projetada será menor ou igual a que tivemos em 2020, seguindo a tendência de baixa. Já a projeção de estoque é para que em 2022 aconteça um aumento comparado a 2020 e 2021.”

Perspectivas para 2021

A previsão para 2021 é de que o ritmo acelerado permaneça, especialmente em São Paulo e no

Rio de Janeiro, e novas negociações ocorram. Apesar da entrega de mais espaços, a expectativa é de alta absorção e manutenção dos preços.

Ainda segundo a pesquisa da JLL, a vacância dos condomínios deve cair ainda mais e atingir o patamar de 12,43% no Brasil. Em São Paulo, Estado que apresenta o maior volume de movimentações, o ín-



Alves, da JLL: Para 2021 é esperada uma grande quantidade de novas áreas entregues, com aproximadamente 1,9 milhão de metros quadrados ao longo do ano

dice deve ser ainda mais baixo, por volta de 12,29%.

“Com a continuidade do crescimento das operações de e-commerce, as perspectivas são boas, pois, com a alta procura por galpões logísticos, as taxas de vacância tendem a ser menores e consequentemente menos espaços estarão disponíveis”, pontua Marco Antonio, da BBP.

Outro otimista, Schilis, da Fulwood, faz questão de dizer que alugaram, durante os meses de janeiro e fevereiro, aproximadamente 30.000 m² de galpão e chegaram a sua menor vacância dos últimos anos, totalizando 4%. “Acreditamos que com a vacinação contra a Covid-19, o mercado ganhe força novamente.” A ele se junta Eduardo, da Herzog, para quem a baixa taxa Selic vem estimulando o mercado imobiliá-

rio e, em se tratando de imóveis logísticos, por ter uma alta demanda da área de e-commerce, deve apresentar ainda crescimento.

As perspectivas também são positivas em 2021 para os sócios da EREA, principalmente para o setor de varejo associado ao e-commerce, alimentos e medicamentos. “Quanto aos resultados negativos de outros setores, ainda existe uma imprevisibilidade relativa à velocidade e eficiência do programa brasileiro de vacinação contra a Covid-19, ao impacto fiscal das medidas de enfrentamento da pandemia, ao avanço das reformas tributárias e administrativas e à redução do desemprego para retomada do poder de consumo. O setor automobilístico e varejo físico devem ser um dos mais atingidos se o cenário pandêmico-econômico continuar adverso”, salientam Iwassaki e Clarisse.

As perspectivas para o setor logístico neste ano são as melhores e mais positivas possíveis também para a LOG. Cunha aponta que os principais drivers para este crescimento serão a forte consolidação e o crescimento do e-commerce, que se tornou uma tendência de crescimento nunca visto no País – o que, para muitos especialistas, é uma tendência que veio para ficar. Além disso, o Brasil possui um grande estoque de galpões com baixa qualidade construtiva, sendo assim mais um drive importante de crescimento para os condomínios logísticos.

“Dessa maneira, vemos com maior frequência o movimento denominado e conhecido no mercado imobiliário como flight-to-quality, que é a migração do mercado que ocupava galpões obsoletos, com baixa eficiência logística, para ativos modernos e com alta eficiência operacional e logística, como o padrão ‘Classe A’”, completa o gestor Comercial da LOG.

Também com foco no e-commerce é a análise do crescimento do setor de condomínios logísticos feita por Theodoro, da Marmara. Com o aumento do mercado consumidor, a tendência é que operadores de comércio eletrônico de médio e pequeno porte também tenham mais relevância na ocupação de espaços em condomínios logísticos.

“O crescimento do mercado refletiu numa queda da vacância e aumento dos valores de aluguel. Em mercados mais consolidados, como Guarulhos e Cajamar, a disputa já está nas pré-locações, pois quase não se encontram condomínios logísticos de alto padrão com área disponível. Isso, automaticamente, reflete nos preços praticados”, analisa o CEO da Marmara.

Também para Fregoso, da Prologis, as expectativas para 2021 são positivas. A empresa começou, em 2020, a construção de seis novos galpões que serão entregues em 2021, totalizando mais de 280 mil metros quadrados, dos quais 80% já estão pré-locados. Além desses, o ano de 2021 teve início com a construção de dois novos empreendimentos, localizados na Castelo Branco e na Raposo Tavares, cada um com dois galpões.

A baixa vacância em São Paulo, juntamente com o aumento dos custos de construção, está pressionando o valor do aluguel, diz Fregoso. As condições para o setor estão melhores do que nunca no que se refere ao mercado de capitais e às mudanças estruturais que estão ocorrendo. “Por um lado, você tem a realocação de carteiras de renda fixa, que resultou na entrada de capital no mercado de FII em ritmo acelerado. Por outro, os mercados de capitais locais reconhecem a resiliência dos imóveis logísticos como uma classe de ativos. Am-

bos apresentam um cenário favorável significativo para o setor em termos de liquidez em busca de uma quantidade finita de ativos disponíveis. Dito isso, os cap rates para galpões de Classe AAA devem continuar comprimindo quando comparados a outros setores.”

De fato, segundo Alves, da JLL, para 2021 é esperada uma grande



Simone, da SDS Properties, destaca que o mercado imobiliário de galpões logísticos industriais estava há anos esperando uma retomada, que veio agora

quantidade de novas áreas entregues, com aproximadamente 1,9 milhão de metros quadrados ao longo do ano. Esse fator pode ser considerado um ponto positivo, pois parte dessa área (27%) será entregue com o espaço ocupado, e a perspectiva é que ao longo do ano novas pré-locações sejam realizadas. Novamente, espera-se destaque do setor de e-commerce, que já possui pré-locações representativas, sobretudo em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Os condomínios logísticos permanecem em tendência de alta, principalmente próximos a grandes centros consumidores, também na visão do CEO da Retha. De acordo com relatório mensal da empresa, em janeiro as regiões de Barueri, centro de São Paulo

e Embu das Artes foram as mais procuradas. Basta perceber os movimentos que grandes varejistas fizeram no ano passado, durante a pandemia.

Outro fator que deve favorecer o segmento de condomínios industriais e logísticos são os investidores em fundos imobiliários, que tiveram um aumento significativo e ultrapassaram a marca de 1 milhão de pessoas físicas, o que proporcionará novos empreendimentos nos próximos anos.

“O fator que, ainda, pode provocar resultados negativos é a pandemia, com uma possível estabilização, evitando o crescimento maior no curto prazo, devido à falta de insumos, mão de obra e desemprego causados por outros setores mais afetados”, acrescenta o CEO da Retha.

Finalizando, Simone, da SDS Properties, diz que, apesar do excelente desempenho do mercado de galpões logísticos de 2020, as perspectivas para esse novo ano ainda são desconhecidas. Isso porque, além da falta de comando por parte do Governo quanto às reformas e tomadas de decisões racionais para que o Brasil seja visto como um país sério, temos uma pandemia ainda sem previsão de quantas mais mortes teremos e quando voltaremos às nossas atividades, a retomada do comércio, etc. “Ninguém sabe quando a máquina voltará a girar. E isso tende a trazer insegurança para os consumidores e é aí que está o termômetro e diretrizes do nosso principal tomador de espaço: o e-commerce. Esse cenário não significa que os investidores desistiram do Brasil, há muito interesse por aqui, porém, com um olhar mais conservador, voltado no descimento de novos empreendimentos em regiões óbvias e próximas à capital Paulista”, explica a sócia fundadora da SDS Properties. Logweb

Participe do *mais importante evento virtual de **logística** do Brasil!*

Já pensou em reunir em um mesmo espaço os melhores produtos e serviços do mercado logístico, os principais executivos da área e conteúdo atual e relevante?

É isso que propõe a **Expo Logweb W6connect** – Feira e Congresso Virtual de Logística, que acontece de **21 a 23 de setembro de 2021**, em uma **plataforma digital** completa que oferece um excelente espaço para negócios e networking.

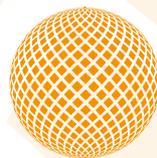
Não perca essa oportunidade!
Você pode participar como expositor, patrocinador, palestrante, congressista ou visitante.
Os benefícios são inúmeros!

A FEIRA

A feira virtual é o **espaço perfeito para conhecer e avaliar produtos e serviços** das principais empresas do mercado logístico. **Simple de usar**, a plataforma **permite o agendamento de reuniões** com os expositores e favorece

as negociações, sem perda de tempo.

Estarão presentes expositores ligados a transporte, intralogística, armazenagem, equipamentos, tecnologia, condomínios logísticos, entre outros.



EXPO

Logweb W6connect

Público-alvo

VPs, diretores e gerentes de: Logística, Supply Chain, Transporte, Distribuição, Operações, Planejamento, Suprimentos, Compras, Sourcing, Vendas, Planejamento de Operações, entre outros, dos mais variados setores.

Palestrantes Confirmados

Heads e Diretores de Logística e Supply Chain da: EMS, SKF, Track & Field, Kemira, Pierre Fabre, Bayer, LSG Group, Schindler Group, Grand Cru, Promofarma e MSD Brasil.

CONTATO

REALIZAÇÃO

11 **4087.3188**
11 **94382.7545**

www.feiravirtualdelogistica.com.br



ILOG – INSTITUTO LOGWEB DE
LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN



W6connect
W6CONNECT
EVENTS

Inteligência Artificial proporciona maior integração da cadeia de suprimentos para melhor rentabilidade

Redução de falhas humanas nos processos e no tempo médio de atendimento, além de ganhos de produtividade e eficiência são alguns dos benefícios da IA que contribuem para a redução drástica do custo logístico.

Sem a Inteligência Artificial – e outras novas tecnologias, como Machine Learning, Analytics, Big Data e IoT – na logística, não seria possível manejar os grandes volumes de informação disponíveis e adequar-se às mudanças da demanda.

Esta é a segunda matéria da revista *Logweb* dentro da série sobre Inteligência Artificial na logística – a primeira foi publicada na edição 214 – fevereiro 2021. Agora, os assuntos são os benefícios da IA e suas aplicações mais comuns no setor.

Para Miguel Alvarez, VP Industry Latam da Blue Yonder, os principais benefícios são a capacidade de incorporar múltiplas fontes de informação (externas e internas) na tomada de decisão e o dinamismo para acomodar mudanças contínuas na operação, podendo separar os fatores relevantes e influentes daqueles que não o são. “Também cito a capacidade de automatizar muitas decisões recorrentes que são feitas regularmente com base na intuição do responsável.”

Segundo ele, a logística precisou integrar os pedidos oriundos de vias digitais, como WhatsApp e Instagram, e oferecer respostas automáticas e preditivas. Por exemplo: onde está a mercadoria, na loja, no CD do fornecedor ou dos fabricantes? Há pessoas



Abreu, da Log-In: “Um dos pontos mais críticos é a grande quantidade de entidades envolvidas na cadeia logística, com pouca troca de informação”

para fazer o picking, empacotar e despachar para agilizar a entrega prometida? Como está a rota do caminhão para receber a mercadoria em qual horário? “A logística precisa estar toda integrada para uma melhor experiência e rentabilidade.”

De fato, o primeiro benefício da IA na logística, segundo Vinícius Abreu, gerente de TI da Log-In Logística Intermodal, é a maior integração da cadeia de suprimentos. “Um dos pontos mais críticos para quem trabalha com logística é a grande quantidade de entidades envolvidas na cadeia, com pouca troca de informação e muitas vezes moroso”, observa.



Vale considerar também o misto de agilidade e simplificação na troca de informações e execução dos processos, além da inteligência no apoio da tomada de decisões. Para a logística, que precisa tomar decisões o tempo todo, a utilização de técnicas de Analytics e Data Science oferece esse apoio, por meio de modelos preditivos, para que possa antecipar



Fabrício, da MáximaTech e da onBlox: “A IA define o melhor colaborador para o tipo de tarefa após analisar o histórico de produtividade e o tipo de produto”

as demandas e não trabalhar olhando para trás. “Ou seja, possibilita que algumas falhas sejam identificadas e corrigidas antes mesmo que aconteçam”, adiciona Vinícius.

Ainda sobre a importância da IA na tomada de decisões fala Fabrício Santos, especialista em logística na MáximaTech e na onBlox. “O Big Data consegue lidar com muito mais critérios e orientar, realizar predições, como uma rota mais eficiente considerando critérios que estão acontecendo ao vivo e base histórica de cenários similares”, explica.

Com uma maior qualidade e velocidade nas análises também vem o benefício da redução de falhas humanas nos processos. Mesmo que se use operadores humanos no processo de separação, por exemplo, é possível direcionar uma rotina de ações mais precisa para que cada pessoa ganhe produtividade.

“Ao considerarmos a tecnologia de ponta, temos a substituição de pessoas por robôs na lida com o armazém, reduzindo acidentes, além de praticamente anular os índices de erros. A IA define o melhor operador para o tipo de tarefa após analisar o histórico de produtividade e o tipo de produto”, conta.

Ao inserir automações e Inteligência Artificial nos processos logísticos, também reduz-se o tempo médio de atendimento. Assim, o processamento de entregas, que levava dias, e até semanas, do pedido até a descarga das mercadorias, passa a ser feito em horas, com todos os Centros de Distribuição, dark stores e outros modelos de estoque conversando entre si para antecipar ao máximo o tempo da entrega. “Com IA, é possível uma análise constante dos pedidos recebidos e a formação de novas rotas visando diminuir o tempo e o custo logístico das entregas. É praticamente impossível, ou muito trabalhoso, isso ser realizado por pessoas”, ressalta Fabrício.

Segundo ele, a soma de todos os benefícios seria a redução drástica do custo logístico. Cada empresa teria um modelo personalizado, conectado, considerando diversos modais e tipos de operações para conseguir chegar até seus clientes e para que seus fornecedores cheguem até eles. Seria possível até mesmo a sugestão de compartilhamento de recursos de forma mais inteligente e dinâmica.

Mais produtividade e menos erros

O potencial para aplicação da IA e do Machine Learning na logística brasileira é imenso, como afirma Eliel Fernandes, CEO da Buonny Projeto e Serviços. “Num país com dimensões continentais, cidades com altíssima concentração urbana e malha viária deficiente, sistemas avançados de IA podem gerar significativos ganhos de produtividade e eficiência, desde a adequada

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
11 94382.7545

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

www.logweb.com.br

www.modalmaritimo.com.br

Portal.e.RevistaLogweb

@logweb_editora

logweb_editora

Canal Logweb

grupologweb

logweb

oferta de fretes nas plataformas de varejo omnichannel, gestão dos armazéns, CDs e núcleos de fulfillment, roteirização e otimização do carregamento dos veículos, maximização operacional das frotas, cross docking e uso de diferentes modais, até a gestão da última milha e confirmação da entrega”, expõe.

Lilio de Souza Rocha Neto, evangelizador em inovação da DHL Supply Chain, diz que a IA pode desempenhar um papel de monitoramento inteligente – não apenas disparando avisos, mas iniciando tarefas – e, principalmente, fazendo análises preditivas.

Para Jean-Urbain Hubau, diretor-geral da Divisão de Frota e Soluções de Mobilidade da Edenred Brasil, o maior ganho é no tempo, pela simplificação de processos. “Por meio da IA, os gestores também conseguem integrar em um único lugar, de forma mais ágil, informações que mostrem o comportamento de sua frota. Dessa forma, conseguem otimizar processos e reduzir custos. Hoje não é mais necessário usar o telefone e/ou aguardar em filas de espera para obter suporte”, explica.

A Inteligência Artificial trabalha com um número muito maior de dados em um menor tempo, tornando a operação mais ágil e precisa, sendo as chances de erros durante as tarefas praticamente nulas, acrescenta Lucas Moura, diretor de Crescimento da e-Vertical Tecnologia. Com a habilidade em prever e evitar falhas, o índice de retrabalho diminui, gerando uma economia de tempo e investimento para os negócios.

Outro benefício é o financeiro: a empresa produz cada vez mais, utilizando o mínimo de recursos e enxugando o orçamento com a equipe local.

Moura ressalta, ainda, o fator segurança do condomínio logístico, pois a utilização da Inteligência

Artificial, aliada aos equipamentos de segurança, aumenta a oferta de ferramentas. “Isso torna possível o monitoramento seguro de processos, como o controle de velocidade, de uso de EPIs pelas pessoas, de entrada de usuários autorizados, leitura de placa de veículos para a abertura da cancela, etc.”

Falando de processos internos e logística de armazém, o uso da Inteligência Artificial acelera a seleção de objetos, quantidade, tipos de envios entre outros e, assim, otimiza toda a operação e



Hubau, da Edenred: “Por meio da IA, os gestores conseguem integrar em um único lugar informações que mostrem o comportamento de sua frota”



Juliani, do Grupo Flash Courier: “A IA acelera a seleção de objetos, quantidade, tipos de envios entre outros e, assim, otimiza toda a operação e reduz os erros”



reduz muito os erros, acrescenta Guilherme Juliani, CEO do Grupo Flash Courier.

“Já quando falamos de logística de entregas, a IA permite que façamos um melhor traçado de trajetos, para otimizar o tempo dos couriers e, ao mesmo tempo, diminuir os gastos de operação”, continua.

Na opinião de Cleverson Orlando Cachoeira, cientista de dados na LogComex, os principais benefícios que a IA tem agregado à logística são fornecer vantagem competitiva às empresas, evoluir da extração de informações de análises descritivas das bases de Business Intelligence para análises preditivas e até mesmo prescritivas, utilizando técnicas de Machine Learning. “Contribui, ainda, na agilização de processos burocráticos e fiscalizações governamentais”, complementa.

A Inteligência Artificial pode ainda englobar redução de combustível



com otimização de rotas, identificação de combustível adulterado e segurança contra roubos. “Com um hub acoplado à carga, o gestor da frota pode acompanhar a rota e se precisar tomar decisões de prevenção ou que possam solucionar problemas, em tempo real”, conta Daniel Schneider, CEO da Pointer by Powerfleet Brasil.

Com a IA em armazenamento, é possível acompanhar cada passo da carga, determinar exatamente o espaço adequado para cada tipo de material, como exemplo as vacinas, que demandam temperaturas, luminosidade e umidade para que estejam em perfeitas condições de uso.

Ainda, com a IA é possível identificar se houve algum erro durante o armazenamento ou transporte que possa ter comprometido a carga e exatamente quando isso ocorreu. “Além, claro, da coleta de dados e relatórios para otimização de processos que, para o setor



Schneider, da Pointer:

“A IA pode englobar redução de combustível com otimização de rotas, identificação de combustível adulterado e segurança”

agrícola, por exemplo, pode ser revertido em milhões de reais em lucro ou economia”, acrescenta.

Eficiência operacional

Anderson Benetti, head de Produto WMS e TMS na Senior Sistemas, evidencia o papel da AI no

BackOffice, porque ela simplifica de forma significativa o trabalho manual das pessoas envolvidas na operação logística.

“Quando o cliente faz uma compra online, se aquele item não estiver disponível em estoque, acontece o que chamamos de corte de pedido, ou seja, a empresa não vai conseguir atender aquela demanda. Com apoio de IA, conseguimos minimizar essas ocorrências, viabilizando e otimizando um trabalho que muitas vezes era feito totalmente no manual”, explica.

O planejamento de reposições de produtos tem ligação com o planejamento de projeção de vendas – quanto quero vender, a capacidade de atendimento dos meus fornecedores e a minha capacidade de operação logística. “Isso tudo conecta a cadeia de abastecimento do consumidor, uma sincronização que posso automatizar com as soluções de gestão – como WMS e IA –, que entram como um apoio, minimizando o desabastecimento ou falhas nos atendimentos.”

A IA possibilita serviços de delivery personalizados e otimização das rotas de entrega e da precificação, gestão de inventário em tempo real, segmentação e customização, mitigação de riscos e prevenção a fraudes e next best offer (upsell e cross sell), acrescenta Márcio Arbex, diretor de Pré-Vendas da TIBCO para a América Latina.

“Na nova cultura dos negócios, a inovação é fundamental para chegar ao topo do mercado, o que necessariamente envolve IA. Essa tecnologia veio para ficar e transformará ainda mais o setor de logística nos próximos anos”, salienta.

Do ponto de vista operacional, a roteirização de transportes é um importante item que usufrui, com muita frequência, dos benefícios que a IA dispõe, como

expõe Rodolpho Nascimento, coordenador de Produto da GKO Informática.

Algoritmos de aprendizagem automática podem realizar cálculos de valor do frete dinamicamente, considerando dados da situação das estradas obtidos em tempo real durante o percurso que a mercadoria deve seguir, avaliando variáveis como tipo de carga, prazo, etc.

Estima-se que 40% do total de quilômetros percorridos em viagens no sistema de transporte tradicional sejam realizados por veículos de transporte vazio, representando uma despesa inútil em combustível e maior poluição ambiental.

“Do ponto de vista administrativo, a IA pode contribuir na otimização de processos, como digitalização e leitura de documentos (como CT-e), unificando e auditando informações com melhor acurácia, tornando mais célere o processo de pagamento de frete”, conta Rodolpho.

Como usuário da Inteligência Artificial, o Terminal de Contêineres de Paranaguá – TCP teve como benefícios: automatização dos processos; autonomia do usuário através da plataforma Portal do Cliente; redução no tempo médio de resposta pelo time de CS; e integração de sistemas. “Se um cliente necessita fazer ajustes de informações do contêiner, isso é feito através da nossa assistente virtual, e em menos de um minuto o serviço é executado. Com isso, o usuário possui autonomia para gerir seus processos”, explica Thomas Lima, diretor comercial e institucional do terminal.

Multicloud híbrida

A Inteligência Artificial simula a interação humana por meio do processamento e análise de dados. Esta capacidade de processamento ajuda as empresas

a melhorar a execução de suas tarefas, gera insights valiosos em diferentes etapas do processo e melhorias na entrega do serviço ou produto final.

“Sem dúvida os dados impulsionam a transformação digital. A IA pode liberar o valor dessa informação com uma multicloud híbrida para democratizar as diversas plataformas”, explica Igor de Freitas Fonseca, product manager da Pontaltech.



Thomas, da TCP, conta que entre os benefícios alcançados pela empresa como usuária de IA estão: automatização dos processos e integração de sistemas

As empresas de logística estão investindo em IA e em multicloud para liberar todo o valor de seus dados de maneiras totalmente novas, o que viabiliza:

- 1) Prever e moldar os resultados futuros;
- 2) Capacitar as pessoas para que façam um trabalho de maior valor;
- 3) Criar fluxos de trabalho inteligentes que automatizem as decisões e as experiências; e
- 4) Reimaginar modelos de negócios altamente personalizados.

Segundo Fonseca, as soluções de IA para a logística favorecem principalmente as indústrias de embalagens, gestão diversa, estoque e armazenagem, frete, transporte e entregas de produtos ou insumos. Sobre gastos aproximados com

logística no Brasil, o setor de transporte chega a R\$ 415 Bi, estoque R\$ 270 Bi, armazenagem R\$ 268 Bi, administração R\$ 27 Mi, somando R\$ 750 Bi, que podem ser mitigados por meio da Inteligência Artificial.

Esta ineficiência, comparada a outros países, deixa o Brasil em 61ª lugar em desempenho logístico no mundo, segundo o Banco Mundial. O product manager da Pontaltech lembra que, alternativamente, foram mapeadas pelo Distrito Dataminer 283 logtechs que entregam soluções com aplicação de Inteligência Artificial para gestão e delivery, internet das coisas para monitoramento de cargas e veículos, roteirização inteligente de frotas e drones para entregas na última milha.

Usos mais comuns

As aplicações da IA na logística vão desde a utilização de IoT (Internet das Coisas), Big Data, Machine Learning, Cloud Computing, até a utilização de robôs e drones na agilização de processos. Alguns exemplos são coletores de dados em armazéns logísticos, empilhadeiras autônomas e esteiras inteligentes.

“Como serviços, a IA contribui no monitoramento de entregas em tempo real, na personalização da cadeia de entregas e nas plataformas digitais que oferecem dashboards para gestão e controle gerencial baseados não somente em bases históricas, mas também em modelos de forecast gerados por algoritmos de inferência estatística”, complementa Cleverson, da LogComex.

O uso dos robôs dentro dos Centros de Distribuição é o exemplo mais clássico, na opinião de Levi Ferreira Lima Junior, engenheiro de vendas da Zebra Technologies Brasil.

E ele inclui também os sistemas de Machine Vision e processamento

de imagens como uma tendência para esta vertical. “Esses sistemas podem controlar de forma automática a melhor ocupação da carga dentro de um caminhão e evitar que milhões sejam desperdiçados ou mesmo que o peso e a disposição de cargas sejam alocados de forma errada dentro de contêineres”, expõe.

Cassius Tadeu Scarpin, consultor da Nimbi, lista as principais aplicações: Previsibilidade de demanda por meio de técnicas como Redes Neurais Artificiais, Métodos ARIMA e Support Vector Machine; Classificação de fornecedores/clientes; Antecipação ou postergação de ressuprimentos de produtos; Seleção de fornecedores, equipamentos ou outros por meio de técnicas multi objetivos, como o Analytic Hierarch Process (AHP); Otimização de utilização de veículos para melhor adequação as cargas; e Otimização de roteirização.



Para **Souza**, da Kangu, as aplicações estão relacionadas a iniciativas de redução de custos de frete e em como acelerar o processo de entrega.

Segundo Ivan Soares de Paula e Silva, engenheiro de desenvolvimentos e aplicações da Newtec Tecnologia Aplicada, a IA é mais aplicada na otimização das rotas; na preparação e separação de mercadorias para envio; e na alo-

cação mais adequada de cargas em armazéns.

Para Alessandro Souza, CTO da Kangu, as aplicações mais comuns estão relacionadas a iniciativas de redução de custos de frete e em como acelerar o processo de entrega. Neste cenário estão inclusos a otimização das rotas, com base em dados de trânsito, horários de pico, planejamento de demanda, etc. “Também vemos bastante aplicação das inovações em tarefas repetitivas, como, por exemplo, o monitoramento de todo o processo logístico”, acrescenta.

De cyber security, longevidade, carros autônomos, otimização de fluxos de entrega, frete, estoque e armazenagem a bots de RPA, as aplicações da IA são as mais diversas, como salienta Fonseca, da Pontaltech.

Ele percebeu que os serviços que buscam o ABC (Artificial Intelli-

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

Fronius



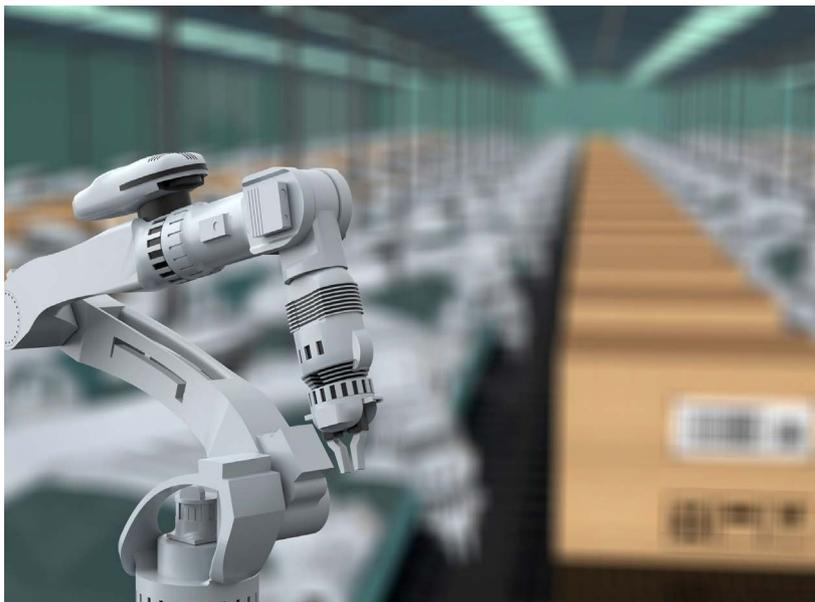
QUALIDADE GARANTIDA
/ 5 anos de garantia

SELECTIVA 4.0

Fronius

SELECTIVA 4.0

UM SISTEMA DE CARREGAMENTO PARA TODAS AS BATERIAS



Fernandes, da Buonny:

“A aplicação mais necessária seria a organização dos bancos de dados das empresas da cadeia logística e a integração dos sistemas”

gences + Blockchain + Chatbot) destacaram entre os demais. Ainda assim, existem os desafios das semânticas (distribucional, frameworks, modelo teórico ou ancoragem), com oportunidade em: definição de catálogo, estratégias e tecnologias de integração, gestão de conteúdo, adoção, manutenção e crescimento para a escala das aplicações ligadas a logística. “Talvez a Inteligência Artificial atingirá seu potencial máximo quando a capacidade computacional da máquina for somada à capacidade cognitiva do homem. Assim, poderemos unir eficiência operacional, produtividade e

processamento à ineficiência da criação, sensibilidade e interação”, ressalta Fonseca.

Como mais de 70% do trabalho nos sistemas de IA e ML consiste na limpeza e organização dos dados, a aplicação mais necessária – na opinião de Fernandes, da Buonny – seria a organização dos bancos de dados das empresas da cadeia logística e a integração dos diversos sistemas, tanto internos (ERP com portal de e-commerce com OMS com TMS), como dos sistemas das diversas empresas (embarcador com Operador Logístico, com transportadora, com motorista, com gerenciador de riscos). “Essa lição de casa é absolutamente necessária, sem a qual não será possível a construção de sistemas verdadeiramente inteligentes”, destaca.

Embora seja uma tecnologia ainda pouco utilizada em toda cadeia logística, ela já abrange uma gama variada de aplicações, como observa Lilio, da DHL Supply Chain. Destaque para identificação, avaliação e resolução de interrupções/imprevistos diversos, mitigação de impactos de uma interrupção inevitável (alertas inteligentes), identificação de tendências/demandas de mercado específicas, simulação de cenários de otimização de processos para melhores resultados de negócios e clientes, ras-

IA NA LOGÍSTICA É TEMA DE WEBINAR EM ABRIL

A Logweb e a W6connect vão realizar, em conjunto com a BlueYonder, o webinar gratuito “Rumos da Cadeia Logística Impulsionada pela Inteligência Artificial (IA)”. O evento será no dia 27 de abril, às 10 horas. As inscrições são gratuitas, através do link tinyurl.com/webinarIAlogistica.

Vão participar: Samuel Baccin, Partner Sucess Latin America Director da BlueYonder; Rogério Lima, Solution Advisor, também da BlueYonder; Raphael Chaves Dias, Transportation GPM-LOG.Co da Ambev; Gutemberg Almeida, Cloud Solution Industry Executive da Microsoft; e Pedro Moreira, presidente da Abralog – Associação Brasileira de Logística.

O objetivo é mostrar o que as empresas estão fazendo para tornar seus clientes mais bem-sucedidos por aplicar processos comprovados e tecnologias de ponta para otimizar seus esforços de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

tratamento de estoque para obter visibilidade instantânea do andamento das mercadorias a qualquer momento e a realização de cotações inteligentes para embarques instantâneos que refletem as taxas reais do mercado. 

E TEM MAIS!

Na próxima edição, confira a terceira e última parte desta matéria, com as perspectivas para a Inteligência Artificial na logística. Para ler a primeira, acesse a edição 214 da Revista Logweb no site www.logweb.com.br.

Ações do Movimento “Vez e Voz” com gancho no dia internacional das mulheres

Foram apenas quatro meses e quanta coisa nós já vimos e dividimos juntas.

Reporto-me às bravas mulheres que trabalham no transporte rodoviário de cargas. Elas, que junto comigo, abraçaram este lindo projeto, que na verdade é um grande e desafiador Movimento em prol da valorização das mulheres que já atuam no nosso setor, assim como em favor daquelas que podem vir a atuar, já que dentre nossos objetivos está o de tornar o TRC mais atrativo para todas as mulheres que atuam no mercado de trabalho e fazê-las enxergar nele uma oportunidade.

Desde seu lançamento, em novembro de 2020, em meio a uma crise sanitária cujos desafios foram e estão sendo enormes, mais uma vez as mulheres não se abateram ou mesmo adiaram sonhos e objetivos que são importantes e precisavam ser colocados em prática. O Movimento “Vez e Voz” é pioneiro no setor de transporte rodoviário de cargas, mas longe de ser exclusivo à entidade que o abraçou, o SETCESP. Nossa entidade só atuou como uma mola propulsora, já que tem o privilégio e também a responsabilidade que vem por trás dele, de ter em sua base de atuação 50 municípios da Grande São Paulo, local onde há enorme concentração de empresas de transporte de cargas. Deste modo, desde já queremos demonstrar que se trata de um projeto global, sem barreiras ou mesmo restrições, onde todas as mulheres ligadas ao TRC podem participar, transcendendo qualquer tipo de territorialidade das entidades de classe. E todas sem-

pre serão convidadas a se juntar a nós, a qualquer tempo.

Já tratamos de diversos assuntos que afligem as mulheres no seu dia a dia nas reuniões mensais do “Vez e Voz”, tais como assédio moral e sexual, cujos efeitos podem alcançar não só o ambiente de trabalho, mas também a vida pessoal. O site www.vezevoz.org está cada dia mais encorpado e cheio de lindas histórias, que servem de inspiração aos seguidores. Também possui dicas valiosas de livros, séries e outros assuntos afetos do universo feminino.

E para completar todo este movimento que já é um sucesso, lançamos no Dia Internacional das Mulheres, 08 de março de 2021, um Manifesto, cujo objetivo é de deixar claro para a sociedade o quanto o SETCESP está atento e engajado com a questão da equidade de gênero. Existe um compromisso real, transparente e efetivo de incentivar debates e promover diálogos a respeito deste tema, para que o TRC seja um setor igualitário e absolutamente favorável à contratação e promoção das pessoas, independentemente do seu gênero, baseado em competência.

O alcance será tanto para as empresas de transporte como um todo e também para as entidades de classe. Estamos firmes no propósito de transformar a cultura das empresas de transportes, e também das entidades, para que elas adotem programas e até adaptações de infraestrutura, quando necessário, para receber todas as mulheres que se sentirem aptas a concorrer a qualquer função, cargo ou atividade.

Seguiremos neste sentido e esperamos que a cada dia mais mulheres se juntem a nós, porque há muito a fazer.

Minha homenagem a todas estas mulheres determinadas e resilientes. Que nossa força e nossa vontade de crescer/aprender sejam reconhecidas, de igual para igual. E que tenhamos nada mais nada menos do que respeito. É isso que esperamos e é por isso que vou seguir em frente. Desistir, jamais, esta palavra foi cortada do meu dicionário. Logweb



Ana Jarrouge

Atual presidente executiva do Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas de São Paulo e região – SETCESP, diretora da CNT-Seção II do Transporte Rodoviário de Cargas, diretora da Federação de São Paulo e diretora da Federação das Empresas de Transporte de Cargas do Estado de São Paulo. Com MBA em Gestão de Pessoas, defende o setor de transporte há mais de dezesseis anos e já atuou como coordenadora nacional da Comissão de Jovens Empresários – COMJOVEM, da NTC&Logística – Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística. Email: ana@setcesp.org.br

Em nova data, Expo Logweb W6connect traz palestrantes de peso com cases de vários setores

Mais importante evento virtual de logística do Brasil, a Expo Logweb W6connect – Feira e Congresso Virtual de Logística foi confirmada para 21 a 23 de setembro de 2021. Seu objetivo é reunir em um mesmo espaço os melhores produtos e serviços do mercado logístico, os principais executivos da área e conteúdo atual e relevante. Tudo em uma plataforma digital completa que oferece um excelente espaço para negócios e networking.

Feira

A feira virtual é o local ideal para conhecer e avaliar produtos e serviços das principais empresas do mercado logístico. Simples de usar, a plataforma permite o agendamento de reuniões com os expositores e favorece as negociações, sem perda de tempo. “A proposta é unir fornecedores e compradores de soluções logísticas. O ambiente interativo propicia decisões assertivas e grandes resultados, devido ao público qualificado”, explica Valeria Lima, presidente do ILOG – Instituto Logweb de Logística e Supply Chain, uma das organizadoras do evento.

Estarão presentes expositores ligados a transporte nos modais rodoviário, ferroviário, aéreo, marítimo e cabotagem, intralogística, armazenagem, logística reversa, equipamentos, tecnologia, terminais de carga, portos, embalagens, seguro de carga, condomínios logísticos, entre outros.

gens, seguro de carga, condomínios logísticos, entre outros.

Congresso

O congresso virtual reunirá diretores e líderes de logística das maiores indústrias do mundo, que prometem inspirar os participantes apresentando cases de sucesso.

“As discussões proativas permitirão que os participantes saiam com percepções claras e acionáveis para impulsionar suas áreas de logística”, ressalta Loran Mariano, Managing Director da W6connect, empresa de mídia e eventos B2B, com sede em Londres,



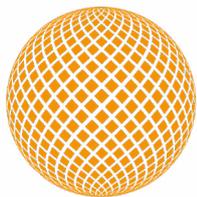
Andrade, da Bayer, é um dos palestrantes do congresso e vai falar sobre “Sustentabilidade em logística: A jornada da Bayer CropScience”



que se uniu ao ILOG neste projeto. Um dos palestrantes é Ricardo Andrade, VP Supply Chain Latam da Bayer, organização global com competências centrais nas áreas de saúde e agricultura. O tema de sua palestra é “Sustentabilidade em logística: A jornada da Bayer CropScience”.

Entre os tópicos abordados está a apresentação do Projeto RevitaBayer, que possui diversas ações para redução e compensação do impacto ambiental das operações logísticas da Bayer CropScience, no aspecto de planejamento de distribuição, armazenagem e transportes.

“O projeto, lançado em 2013, vem a cada ano se transformando e crescendo, de forma a envolver os fornecedores e parceiros de logística neste empenho em comum para diminuir o impacto no meio ambiente, especialmente se tratando de emissões de GHG. Vamos discutir a jornada do projeto, principais conquistas e visão para o futuro”, ressalta Andrade.



Logweb W6connect

Além dele, está confirmada a participação de Emanuela Borges, Head de Logística da Reckitt Benckiser, maior fabricante mundial de produtos de limpeza e grande produtora de itens pessoais e de saúde.

O tema de sua palestra é “Transformação Digital na Operação de Transportes”. Ela vai explicar como aplicar a estratégia de transportes na implementação de um TMS (Transportation Management System) robusto para garantir produtividade e compliance na operação.

Também abordará a aplicação de ferramentas analíticas com foco



Reckitt Benckiser

Outra palestrante do evento, **Emanuela**, da Reckitt Benckiser, vai apresentar um case sobre a transformação digital na operação de transportes



em Cost to Serve utilizando Power BI, gerando otimizações, oportunidades colaborativas na cadeia e possibilidade de investir no business através dos resultados.

Emanuela vai mostrar, ainda, como alavancar o nível de serviço dos clientes através da implementação de ferramenta de track & trace aliada a um programa de excelência com os fornecedores.

Estão confirmados palestrantes da área têxtil e de vestuário, químico, de alimentos e bebidas, entre outros. 

SAIBA MAIS!

A lista completa de palestrantes e como participar – seja expositor, patrocinador, palestrante, congressista ou visitante – estão no site

www.feiravirtualdelogistica.com.br

Crescimento do e-commerce provoca mudanças significativas nas ações de OLS e transportadoras

Estas empresas tiveram que investir principalmente em TI, ampliação de área útil, pessoal e frota, bem como em mecanização/automação de hubs, para uma melhor adequação à nova volumetria/quantidade de encomendas.

As vendas do e-commerce brasileiro de janeiro a dezembro de 2020 cresceram 75% em comparação com o mesmo período de 2019, segundo o Mastercard SpendingPulse. O índice mede os gastos dos consumidores em todos os tipos de pagamento, incluindo dinheiro e cheque.

Impulsionado pelo distanciamento social, que teve início no Brasil em março de 2020, e os novos protocolos de saúde da OMS, os setores que mais se destacaram no comparativo ano a ano foram: hobby & livrarias, com um crescimento de 110%, e o de drogaria, com alta de 88,7%.

Efeitos na logística

Este avanço expressivo do e-commerce exigiu uma adaptação rápida dos Operadores Logísticos e das transportadoras. E, para isso, primordialmente, houve antecipação de investimentos de players, incluindo as transportadoras.

“Neste sentido, as empresas tiveram que investir o que investiriam em dois ou três anos, principalmente em TI, ampliação de área útil, pessoal e frota, bem como em mecanização/automação de hubs, para uma melhor adequação à nova volumetria/quantidade de encomendas. A Jadlog, por exemplo, investiu mais de R\$ 30 milhões nestes



Ronaldo, da FM Logistic: Há grandes desafios para administrar a cadeia logística e o crescimento do e-commerce, que envolvem canais e tempo de resposta dos processos

pontos citados”, comenta Bruno Tortorello, CEO da Jadlog.

De fato, como diz Ronaldo Fernandes da Silva, presidente da FM Logistic do Brasil, o setor de logística, com destaque para os Operadores Logísticos, tem se transformado para acompanhar o dinamismo do e-commerce e as constantes mudanças, principalmente no que diz respeito à tecnologia e à inovação. Isso tudo para atender ao novo tipo de consumidor, revendo os modelos de distribuição e da malha logística.

“Seguimos apostando em um aumento dos serviços oferecidos pela empresa à logística do e-commerce, com soluções multicanais que envolvem a pre-

paração para varejo e comércio eletrônico, controle e qualidade dos produtos, embalagem, personalização de pedidos, soluções de transporte e gestão de devoluções”, completa Ronaldo.

Bruno Henrique, diretor vice-presidente de Operações da Sequoia Logística e Transportes, lembra que o isolamento social mudou o hábito das pessoas e, como consequência, alterou também o modo de operação de empresas, indústrias e serviços, principalmente o setor de logística, que precisou garantir o abastecimento de produtos e suprimentos para toda a população. “A crise fez com que diversas empresas fizessem mudanças em prol da



produtividade e manutenção do bom funcionamento do setor que é responsável pela entrega e distribuição, essenciais na quarentena”, lembra Henrique.

No ano de 2020 a Sequoia realizou 41,3 milhões de pedidos, um crescimento de 57% em relação ao ano de 2019. No quarto trimestre, o segmento de B2C registrou um volume de pedidos de 11,1 milhões, crescimento de 40% quando comparado com o mesmo período do ano anterior, resultado do aumento do número de entregas para e-commerce. Atualmente, o segmento de B2C representa aproximadamente 50% da receita da empresa.

Na verdade, com o crescimento do e-commerce ficou evidente que uma logística eficiente é fundamental para o sucesso da loja virtual. O setor logístico vem sofrendo mudanças importantes nos últimos anos e continuará assim. “Em 2021 já podemos observar grandes players do mercado investindo bilhões de reais na logística, com o objetivo de ampliar sua área de atuação, oferecer novos serviços e melhorar os atuais.” Um exemplo desses grandes players que estão investindo de forma pesada na logística – continua Marcelo Fujimoto, cofundador



Figueiredo, da OnTime

Log: Processos cada vez mais automatizados e investimentos em tecnologia se tornaram essenciais para garantir a melhor jornada de compra

e CEO da Mandaê – são os marketplaces. Combinados com sua escala, eles usam a logística para capacitar suas próprias plataformas em detrimento de outros comércios online.

Giuseppe Lumare Júnior, diretor Comercial da Braspress, também aponta que o crescimento das vendas digitais vem ocorrendo há anos, assim, as demandas por especializações na logística e, por derivação, no transporte aumentaram bastante.

Para entender o crescimento dessas demandas é preciso compreender o alcance do fenômeno do omnichannel, que nada mais é do que a ideia de complementaridade dos canais de vendas, sejam os tradicionais, sejam os digitais, que agora passam a operar em conjunto.

No âmbito das operações logísticas – continua o diretor Comercial da Braspress –, pelo forte incentivo que a pandemia gerou, houve massificação das vendas digitais, ampliando muito a base de clientes com intenção de avançar suas vendas para este novo mundo.

“Na logística, por exemplo, surgiram diversos operadores especializados em atender pequenos expedidores, para os quais passaram a oferecer soluções completas de

gestão de estoques, inventário, etc. No transporte, atividade cuja oferta de serviços especializados para o e-commerce estava concentrada nas mãos dos Correios, o crescimento da demanda tem motivado fortes investimentos na diversificação de serviços nas transportadoras tradicionais, bem como motivado o surgimento de novos prestadores de serviço com foco exclusivo no e-commerce”, completa Lumare Júnior.

É certo que a pandemia deixará um legado no e-commerce brasileiro. Do lado do varejo, como vimos, o avanço da tecnologia, a facilidade de acesso mobile e os investimentos em mídias sociais culminaram em uma forte migração do físico para o digital.

“Já do lado do consumidor, observamos o ingresso de novos usuários e o aumento da recorrência de compra, além da experimentação de novas categorias, como supermercados e drogarias”, acrescenta Carlos Figueiredo, diretor-presidente da OnTime Log. Como não poderia ser diferente – continua –, a logística tem um papel fundamental na garantia da boa experiência de compra. Entregar no menor prazo, com segurança e bom atendimento é fundamental para a experiência do consumidor e, justamente por isso, a logística também se reinventou. Processos cada vez mais automatizados e grandes investimentos em tecnologia se tornaram essenciais para garantir a melhor jornada de compra.

Exigências

Fica claro que este crescimento do e-commerce também passou a exigir mais dos OLs e das transportadoras, que precisaram tomar novas atitudes para se adaptarem à realidade.

A grande mudança se deu em relação ao tempo de resposta diante das novas demandas espe-



radas. “Anteriormente trabalhávamos com uma visibilidade entre 7 e 15 dias e agora a adequação normalmente precisa acontecer num prazo de 24 horas”, destaca Gilberto Lima, diretor de Operações da ID Logistics Brasil.

De fato, Tortorello, da Jadlog, aponta que realizar as entregas em prazos cada vez mais curtos, de modo que os varejistas eletrônicos e marketplaces precisam contar com uma transportadora eficiente neste quesito, é o grande desafio enfrentado pelos OLS e transportadoras.

Por outro lado, ainda segundo o CEO da Jadlog, as incertezas econômicas e em relação ao avanço da vacinação da Covid-19 e à retomada da economia dificultam algumas tomadas de decisão, mas o desafio principal é manter a operação rodando e protegendo ao máximo funcionários e parceiros.

“De qualquer forma, acreditamos no crescimento do mercado no médio prazo e estamos investindo e nos organizando para oferecer aos embarcadores e consumidores finais cada vez mais opções de entregas. Portanto, mais conveniência para todos os elos da cadeia.”

Rapidez na entrega – especialmente a entrega no dia seguinte – também é o desafio apontado por Fujimoto, da Mandaê. Esta é uma das principais vantagens competitivas que um comércio online deve investir. Mais qualidade e melhores custos também são requisitos cada vez mais exigidos pelo cliente final. “Acredito que o nome do jogo seja: como proporcionar a melhor experiência de compra para o consumidor. Neste contexto, a logística assume papel de destaque, pois muito já se avançou na usabilidade dos sites de compra online, na segurança dos meios de pagamento, no relacionamento com o consumidor.”

Por outro lado – continua Figueiredo, da OnTime Log –, a enco-

menda precisa ser transportada do varejista até o consumidor final e se, nesta etapa da compra houver uma falha, toda a experiência de compra ficará comprometida e poderá levar o consumidor a procurar outro site ou varejista.

De fato, como aponta Henrique, da Sequoia, a maior força de toda a cadeia de e-commerce é o clien-



Lumare Júnior, da Braspress:
Para atender bem às novas demandas de transporte e logística do e-commerce há que se buscar a estruturação ampla

te final e, conforme cada experiência de compra, esse cliente passa a ficar mais exigente. OLS e transportadoras precisam procurar entender quais são as expectativas do consumidor e alinhar as estratégias para atendê-las.

Leonardo do Nascimento Santana, gerente OPL SP da Trans Elias Log, também lembra que é preciso adaptar-se à necessidade do cliente e investir em tecnologias seguindo as diversas plataformas disponíveis hoje no mercado fornecedor total e em rastreabilidade em toda a cadeia logística, diminuindo o tempo entre a efetivação da compra e a entrega.

“Por se tratar de e-commerce se exige cada vez mais uma visibilidade referente ao rastreamento das mercadorias, onde o cliente possa acompanhar as etapas do processo, coleta, entrada no OPL, mercadoria em fase de embar-

que, mercadoria em trânsito e mercadoria entregue. Temos que nos colocar no lugar do cliente e atender todas as suas expectativas no que tange ao transporte de sua mercadoria”, complementa. No transporte e na logística, por mais que não se queira admitir, é necessário possuir ampla capacidade instalada, que pode ser



Para Tortorello, da Jadlog, realizar as entregas em prazos cada vez mais curtos faz com que os varejistas e marketplaces precisem de uma transportadora eficiente neste quesito

própria ou não, mas nada se fará em termos de prestação de serviços sem o concurso de estruturas que, além de amplas, precisam ser ociosas, na medida em que só assim poderão dar conta do crescimento exponencial da demanda que atualmente se verifica, sobretudo após o impulso da pandemia.

Ainda na visão de Lumare Júnior, da Braspress, é lugar-comum dizer que são necessários grandes investimentos em tecnologias para atender o crescimento do e-commerce, porém, para que estes investimentos façam sentido e possam surtir os efeitos esperados, é necessário que sejam combinados com outros em estruturas físicas, mesmo porque a ideia de terceirização, especialmente para atender o last mile, ainda que muito importante, não pode ser separada das estruturas

de first mile (coleta) e middle mile (transferência interpolos), que não podem ser operadas sem alguma verticalização.

“Assim, fugindo um pouco do canto de sereia, tão propalado pela mídia especializada, cuja tônica é enfatizar os investimentos em tecnologia, para atender bem às novas demandas de transporte e logística do e-commerce, há que se buscar a estruturação ampla, o que poucos Operadores Logísticos e transportadores podem de fato oferecer atualmente”, define o diretor Comercial da Braspress.

Perspectivas

O mercado e-commerce tem projeção positiva para 2021. A expectativa é de crescimento superior a 32%, se comparado ao ano passado, segundo relatório realizado pela XP Investimentos, publicado em fevereiro. O levantamento ainda mostra uma visão otimista do mercado para o Brasil, que apresenta amplo espaço para investir em compras online.

No caso da logística, as ferramentas de apoio devem se consolidar. Isso porque os clientes querem cada vez mais que o leque de opções seja farto: retirada em loja; entrega em um dia; frete grátis. Além dos conhecidos PAC e Sedex. “E nada de valores abusivos no frete, a maior causa de abandono de carrinhos. Com a concorrência em alta, não custa para o e-consumer pular para o site do concorrente e comprar por lá. Portanto, as parcerias, racionalização de custos e uso de tecnologias de otimização de fretes devem ser primordiais para os vendedores”, alerta Luciano Furtado C. Francisco, professor do curso de Gestão do E-commerce e Sistemas Logísticos do Centro Universitário Internacional Uninter.

A Covid-19 pode ter estimulado a primeira compra, mas o cliente veio para ficar. As pessoas se

adaptaram e passaram a realizar compras on-line, e esses novos clientes de e-commerce continuarão a utilizá-lo, com melhores experiência de compra que devem ser fornecidas pelas plataformas de compra, pelos Operadores Logísticos e transportadoras.

Na outra ponta – ainda na análise de Henrique, da Sequoia – tam-



Henrique, da Sequoia: A maior força de toda a cadeia de e-commerce é o cliente final e, conforme cada experiência de compra, ele passa a ficar mais exigente

bém aconteceu uma mudança positiva: os sellers precisaram se adaptar e migraram para o atendimento híbrido (físico e online). Em dezembro de 2020, apenas 12% das transações do varejo no país eram digitais – chegavam a 5% antes da pandemia, reforçando a baixa penetração no Brasil que tende a continuar crescendo nos próximos anos.

“A logística do segmento é fracionada e exige muito dinamismo do Operador. Lidar com SKUs dos mais diversos perfis em todo o país, para diferentes clientes, todos os dias, é o que torna esse negócio fascinante e, também, complexo. Com mais pessoas em casa, realizando suas compras on-line, de diferentes produtos, com variações de tamanhos e pesos, os e-commerces passaram a procurar opções de transportes que

atendam todas essas variações de produtos que precisam ser entregues”, completa o diretor vice-presidente de Operações da Sequoia.

Com a pandemia, não há dúvida de que o crescimento do omnichannel é uma tendência que veio para ficar, diz Lumare Júnior, da Braspress.

Essa nova matriz de vendas obrigará a diversificação na logística e, sobretudo, no transporte, haja vista a multiplicidade de novos serviços que estão sendo exigidos pelos compradores.

“Como as demandas são muito diversas, há forte tendência de aparecimento de muitas soluções no last mile, seja de transporte, seja de armazenamento, mas estas estarão ainda muito dependentes das fases operativas anteriores. As mudanças virão por efeito do incentivo aos investimentos, porque as compras crescem e o dinheiro flui para as novas soluções de transporte e logística”, prevê o diretor comercial da Braspress.

Lima, da ID Logistics, também ressalta que a mudança de comportamento do consumidor durante a pandemia veio e deve ficar. Obviamente que parte da compra física deve voltar a acontecer pós-pandemia, mas certamente grande parte dos que migraram para a compra eletrônica tiveram uma boa experiência em relação à segurança, prazo e, principalmente, confiabilidade, por isso devem dar preferência no futuro a esse meio.

“O crescimento acelerado lançou um desafio para o setor logístico, que precisou se adaptar rapidamente à nova demanda de prazos, cada vez mais curtos, e um volume de processamento maior. A chegada de novos consumidores digitais traz também a necessidade de fornecermos informações mais precisas e em tempo real. Costumo dizer que o cliente, quando finaliza a

compra no e-commerce, gostaria que a mercadoria ‘saísse da tela do computador ou smartphone’, tamanha a ansiedade para receber aquela compra. Portanto, deixar esse consumidor bem informado e encurtar os prazos de entrega são os grandes desafios para a logística do e-commerce”, comenta Figueiredo, da OnTime Log.

Também falando sobre as perspectivas quanto à logística no segmento de e-commerce, o que deve mudar e os motivos das mudanças, Ronaldo, da FM Logistic, lembra que as empresas encontram desafios para administrar a cadeia logística e o crescimento do e-commerce que, muitas vezes, envolvem canais e tempo de resposta dos processos. O Brasil tem um desafio muito grande que abrange a sazonalidade.

A automação e a transformação digital são fatores primordiais para as empresas que atuam no segmento de logística. Os Operadores têm buscado de forma incessante mais tecnologia e modernização para aumentar a produtividade. “Estamos avançando na digitalização das atividades e processos, na robotização e no gerenciamento da distribuição. O grande desafio global do setor é o omnichannel e nossa atenção está voltada a esse nicho de negócio”, diz o presidente da FM Logistic.

Fujimoto, da Mandaê, lembra, por seu lado, que este ano poderemos ver várias tendências logísticas sendo colocadas em prática: redução nos tempos de envio (especialmente o maior foco na entrega programada para o dia seguinte), redução dos custos de transporte, expansão dos serviços de atendimento e maior foco em PMEs. Além disso, muito provavelmente veremos mais aquisições e consolidação de players logísticos. Sem dúvida, essas tendências vieram para ficar por conta da crescente competitividade

de do mercado de vendas online. Também para Santana, da Trans Elias Log, as mudanças ocorridas na pandemia vieram para ficar, pois os clientes têm mais confiança e segurança em comprar os produtos e receber em casa, sem se preocupar e mitigando riscos e mantendo a prevenção. “São mudanças, mas creio que se trata de



Lima, da ID Logistics: “Antes, trabalhávamos com uma visibilidade entre 7 e 15 dias e agora a adequação normalmente precisa acontecer num prazo de 24 horas”

adaptação ao cenário atual que estamos vivendo.”

O gerente OPL SP da Trans Elias Log avalia que a logística irá mudar para um atendimento diferencial e com colaboradores treinados para seguir todos os padrões de prevenção. Será muito difícil retornar ao padrão anterior, pois, neste período de pandemia, as pessoas, mesmo após a diminuição dos casos, irão manter o mesmo padrão de prevenção, o que reflete no aumento dos indicadores do e-commerce.

“Estamos muito balizados no comportamento do e-commerce. O mercado digital avançou em poucos meses de 2020 o que levaria até três anos. Mesmo com números expressivos de avanços do e-commerce neste período, está difícil prever os próximos meses, pois a pandemia também impactou fortemente a econo-

mia, o que leva a uma retração econômica.”

Além disso – continua Tortorello, da Jadlog – a reabertura do comércio físico também colabora para um recuo do e-commerce, mas eles acreditam em um saldo positivo, que deve se consolidar muito mais no médio prazo, quando a economia se reestabelecer mais adequadamente.

“Em momentos como o de agora, neste mês de março de 2021, em que, infelizmente, estamos assistindo um recrudescimento no número de casos de infectados e de mortes por conta da Covid-19 e a adoção de medidas mais restritivas por parte dos governos estadual e municipal, a tendência é de aumento das vendas pela internet. A compra on-line acaba sendo uma aliada e o e-commerce uma alternativa para evitar aglomerações”, diz o CEO da Jadlog.

Características

Final, quais são as características mais marcantes na logística do e-commerce, aquelas que a diferencia da praticada nos outros segmentos?

A diferenciadora no transporte é o perfil do despacho, cujo peso e valor mercantil, por razões óbvias, são menores, já que se trata de venda, quase sempre, de um item. Essa característica – segundo Lumare Júnior, da Braspress – exige adaptações na formação do frete, que precisa ser proporcional ao menor lote de venda, e traz consigo um crescimento exponencial da quantidade de entregas, que exige transformações profundas das estruturas de coleta (first mile) e entrega (last mile). “As principais características são o alto volume de picking e giro de mercadorias, que exige ferramentas de gestão robustas, principalmente em se falando de WMS, além do alto contingente de pes-

soas, que é muito característico de operações do setor”, opina Lima, da ID Logistics.

Na logística de e-commerce, o número de destinos é muito maior, enquanto outros segmentos têm um foco na distribuição para lojas ou outros distribuidores.

Em contrapartida, prossegue o CEO da Mandaê, o tamanho e o



“Grandes players estão investindo bilhões de reais na logística, para ampliar sua área de atuação, oferecer novos serviços e melhorar os atuais”, diz **Fujimoto**, da Mandaê

volume dos pedidos na logística de e-commerce são muito menores. “Em outros segmentos, pedidos para lojas podem incluir centenas de produtos que são enviados em paletes por vários modais (rodoviário, aquaviário, aéreo ou ferroviário). No e-commerce, os pedidos envolvem um produto ou no máximo alguns, para muitos clientes diferentes.”

Segmentos atendidos

Os participantes desta matéria especial também falam sobre os segmentos do e-commerce atendidos pela sua empresa.

“No caso da Braspress, estamos nos especializando nas faixas de peso médio, ou seja, despachos cujos pesos giram em torno de 16 kg, porém, atuamos em faixas menores e maiores, desde que haja aderência de perfil. Hoje, a B2C representa 20% das receitas

e 40% das entregas da empresa”, diz o diretor Comercial.

Já os negócios da FM Logistic no e-commerce – responsável por 10% do faturamento da empresa – estão centralizados em 30% no segmento de bens de consumo, 27% em cosméticos, 22% no varejo e 21% no industrial.

No caso da Jadlog, hoje, 70% das movimentações estão no B2C, muito focadas no e-commerce, e os outros 30% no B2B. “Praticamente, atendemos todos os segmentos do e-commerce que se encaixem em encomendas de até 30 kg”, aponta Tortorello.

A ID Logistic atua com empresas de varejo, que em face de pandemia introduziram o canal de vendas online, e também com empresas que são puramente e-commerce e market-place.

“Os percentuais de crescimento são muito distintos. Dentre as empresas para as quais atuamos há crescimento de até 40%, dependendo da categoria de produto”, aponta Lima.

Na Mandaê, são atendidos mais de 20 segmentos, sendo os principais: moda e acessórios, casa e decoração, higiene e beleza, alimentos e bebidas e brinquedos e jogos.

“Existem alguns produtos com os quais operamos que requerem bastante cuidado, como clubes de assinatura de cervejas e action figures”, aponta Fujimoto.

Atualmente, a OnTime Log conta com mais de 80 clientes de diversos segmentos, como magazines, moda, eletrônicos, móveis, bebidas, beleza e saúde, brinquedos, esporte, além de supermercados. As maiores diferenças estão na entrega entre produtos “leves”, encomendas abaixo de 30 kg, e “pesados”, acima deste peso. No primeiro caso, um único entregador faz um volume elevado de entregas. No segundo caso, a remessa requer, além do entrega-

Competitividade

Atual 10º colocado entre os países com o maior mercado de e-commerce do mundo, o Brasil se distingue de grandes países quando o assunto é competitividade.

Enquanto nos Estados Unidos e na China há monopólio de empresas, com a Amazon possuindo 40% do mercado norte-americano e a Alibaba com 56% no país asiático, o Brasil apresenta marcas fortes e consolidadas que concorrem entre si. De acordo com a análise do cenário brasileiro, a participação de mercado fica dividida entre Mercado Livre (23%), B2W (22%), Magalu (13%), Via Varejo (9%) e outros (33%).

dor, um ajudante e geralmente se agenda a entrega.

“Outro ponto de atenção são as encomendas de itens de alto valor, onde tomamos todos os cuidados e fazemos acompanhamento especial das entregas”, completa Figueiredo.

Como líder dessa categoria, segundo o diretor vice-presidente, a Sequoia utiliza sua expertise em soluções logísticas para diversos segmentos de atuação como, por exemplo, e-commerce e telecom, hi tech e eletroeletrônicos, cosméticos, bancos e meios de pagamento, entre outros.

Por fim, Santana, da Trans Elias Log, conta que atendem drogarias, farmácias, pet shopping e moda. “Cada um destes segmentos exige as mesmas coisas com relação à rastreabilidade e à agilidade de entrega. Já no manuseio de produtos da moda é requerida uma mão de obra mais qualificada e reciclada a cada seis meses.” Logweb

O estoque é o grande ponto de atenção quando se fala da logística no segmento de material médico-hospitalar e farmacêutico

Devido aos altos custos e ao grande fluxo de demanda nesse departamento, os Operadores Logísticos e as transportadoras são fundamentais para otimizar todo o processo, reduzindo custos e garantindo a disponibilidade dos itens.

O “core business” de um hospital é cuidar de pessoas e salvar vidas, que, em outras palavras, é o grande desafio e a razão de sua existência. Por conta dessa complexidade, a logística precisa estar completamente alinhada com todos os processos, para não haver faltas e nem atrasos.

As instituições de saúde utilizam uma grande quantidade de produtos diferentes em relação ao tamanho, finalidade, requisito de armazenagem e critério de manuseio que, inclusive, variam de acordo com o paciente, como próteses e ferramentas cirúrgicas.

“Os Operadores Logísticos podem atuar desde a entrega diária, garantindo o abastecimento de todos os insumos hospitalares, produtos para diagnóstico e medicamentos, até a gestão interna de seus estoques, assegurando suas rotinas”, destaca Ricardo Navarro, diretor de logística da Ativa Logística.

Além da questão do cuidado à vida, a logística é fundamental para ajudar a evitar desperdícios. Segundo Adriana Oliveira, diretora de qualidade da RV Ímola, materiais e medicamentos são as maiores despesas de um hospital, ficando atrás apenas dos gastos com recursos humanos.

Portanto, evitar desperdícios, como perda de produto por vencimento ou avaria, é fundamental para a



Segundo **Adriana**, da RV Ímola, materiais e medicamentos são as maiores despesas de um hospital, ficando atrás apenas dos gastos com RH

gestão financeira. Além disso, o estoque representa dinheiro parado no armazém e reduzir estoques é sempre saudável. “As empresas de logística ajudam os hospitais a manter estoques adequados, oferecendo locais ideais para armazenagem e ferramentas que auxiliam na gestão dos materiais”, expõe.

Paulo Falanga, diretor executivo da MXP Multimodal, comenta que, apesar de toda a tecnologia disponível, não são muitos os casos de automatização da reposição de estoques. “Portanto, as maiores contribuições dadas pelos Operadores Logísticos e transportadoras são o aperfeiçoamento dos processos internos de faturamento e delivery, através dos quais se consegue diminuir significativamente o tempo

de entrega dos medicamentos e produtos em geral”, conta.

Há aproximadamente 20 anos, Falanga participou de um projeto no qual a MXP elegeu um número de farmácias com condições mínimas para suportar o lançamento de uma insulina, que demandava geladeira para sua estocagem, e uma farmacêutica na função de orientadora para explicar ao paciente a forma correta de armazenar e utilizar o medicamento, bem como outros cuidados importantes para conviver com o diabetes e ainda ter qualidade de vida.

“Acredito que essa foi uma das primeiras iniciativas que permitia o reabastecimento automático da farmácia, mediante algumas premissas de consumo e estoque mínimo previamente definidos. Esse programa foi um sucesso e ainda hoje se mantém ativo”, ressalta o profissional.

Ricardo Baumann Chammas, gerente comercial da TPC Logística, responsável pelo canal Farma, diz que o estoque é um dos departamentos que apresentam altos custos e grande fluxo de demanda, por isso a importância do Operador Logístico. “A proximidade dos Operadores com as instituições hospitalares vem crescendo bastante, pois os gestores estão percebendo os ganhos efetivos que podem ter com relação ao tempo de entrega dos pedidos e ao tempo de análise

e execução dos processos”, expõe. Segundo ele, a maior necessidade do setor é o ressuprimento diário, de uma forma cada vez mais estruturada, com redução de custos e otimização de processos.

De acordo com Elio Gobor, diretor operacional da Gobor Transporte & Logística, a demanda hospitalar vem exigindo dos Operadores Logísticos flexibilidade e comprometimento em entregas noturnas com equipes devidamente treinadas, seguindo as normas da vigilância sanitária do início ao fim da prestação de serviço.

Por sua vez, Rafael Belfiore, Sales & Vertical Pharma na DC Logistics Brasil, ressalta que para evitar o desabastecimento de toda a cadeia, são necessários departamentos de compras bastante estruturados internamente que consigam aliar a demanda interna da empresa com os prazos mínimos necessários para transporte do material.

“Devemos levar em consideração que não basta considerar o tempo de trânsito entre o ponto A e o ponto B, mas, sim, desde a negociação de compra junto aos fornecedores, fechamento de contrato, prazo de produção, liberação e emissão documental. Somente aí, entraremos no âmbito do frete e transporte”, expõe.

Segundo ele, o sucesso logístico se dá somente se todas as etapas apresentarem a sua contribuição

dentro dos prazos preestabelecidos na negociação inicial, isto é, produção, liberação e documentos disponibilizados corretamente, atendimento do prazo de coleta no exportador, liberação documental no porto/aeroporto, embarque, desembarço e, por fim, transporte até o importador. Na etapa do transporte, Belfiore diz que é importante que o parcei-



Navarro, da Ativa Logística, cita como estratégia para otimizar custos no setor planejar adequadamente com os hospitais os estoques mínimos

ro contratado pelo exportador ou importador tenha capilaridade, conhecimento e capacidade na compreensão das necessidades específicas que este mercado demanda.

A capilaridade se dá, basicamente, na abrangência do Operador Logístico em trabalhar com diversos prestadores de serviço. No caso do

Freight Forwarder, isso acontece através dos contatos com transportadoras, vias aéreas e marítimas e agentes parceiros ou estrutura própria no país de origem que tragam diversas possibilidades logísticas.

Planejamento

Em se tratando de estratégias para otimizar custos logísticos no setor, Luis Alberto Costa, diretor executivo do Grupo Troca Logística, comenta, em especial, sobre momentos de crise. Nesse período, torna-se vital que os processos de Supply Chain sejam constantemente reavaliados.

“No que tange ao processo logístico de abastecimento, são itens importantes para a otimização dos custos logísticos a consolidação de remessas, a eliminação dos desperdícios, o investimento em automação dos processos, o controle do consumo de combustível, o pensamento estratégico e a formação e capacitação de líderes”, conta.

Navarro, da Ativa Logística, cita como estratégia planejar adequadamente com os hospitais os estoques mínimos, proporcionando a redução de viagens e, conseqüentemente, maior consolidação de carga.

“A gestão dos estoques dentro dos hospitais também é extremamente importante para esta otimização de custos, mantendo a armazenagem correta dos produtos de acordo com suas especificações de temperatura e posição e fazendo a gestão dos produtos consignados, cuja remuneração se dá somente após a utilização”, expõe. Na opinião de Belfiore, da DC Logistics Brasil, para que haja otimização dos custos logísticos, é de extrema importância que o parceiro logístico consiga oferecer segurança durante todo o processo. “Com cada vez mais players se aventurando no setor, é comum que a diferenciação entre eles se dê exclusivamente pelo custo,



mas há fatores alheios a este que devem ser considerados na escolha do fornecedor”, salienta.

Estratégias vitais

Os custos da área de logística representam metade do faturamento de uma instituição, uma vez que materiais e medicamentos utilizados pelo paciente representam 50% do que se cobra pela prestação dos serviços dentro de um hospital, que também é hotel, lavanderia, limpeza, serviços médicos, restaurante, limpeza, vigilância, recursos humanos e relacionamento com o paciente.

Para otimizar os custos logísticos no setor médico-hospitalar, Falanga, da MXP Multimodal, cita algumas estratégias vitais: Rever e redesenhar processos internos e externos; Automatizar os processos, sempre que possível; Identificar os principais KPI’s – Indicadores chave de performance; e Definir “dashboard” com esses indicadores para monitoramento das operações.

Como o custo do inventário é a maior parte do investimento de um hospital, Falanga detalha alguns conceitos para aprimorar a administração e compra dos insumos hospitalares.

Uma forma para controle de estoques é estabelecer a curva ABC dos insumos, tanto em razão do número de unidades utilizadas num dado espaço de tempo (dia/semana/mês/ano), quanto em função do valor unitário de cada insumo. O cruzamento destas duas curvas permite o controle ideal do volume dos produtos a manter em estoque. Para a definição da curva ABC, cada empresa pode usar critérios próprios em função do perfil dos produtos utilizados e características do negócio. Nos exemplos a seguir, foram considerados como produtos A aqueles que fazem 50% do volume, B, de 51% a 80% e C, o restante. (Figura 1) Já no próximo exemplo mostrado

FIGURA 1 - CURVA ABC POR UNIDADE (VOLUME) DOS PRODUTOS CONSUMIDOS

MEDICAMENTOS	UNIDADES	PART. %	CURVA	R\$ UNITÁRIO	PONDERADO
PRODUTO G	45.000	33,6 %	A	18,00	810.000,00
PRODUTO F	35.000	26,1 %	A	63,00	2.205.000,00
PRODUTO H	25.000	18,7 %	B	36,00	900.000,00
PRODUTO A	10.000	7,5 %	C	5,00	50.000,00
PRODUTO E	8.000	6,0 %	C	30,00	240.000,00
PRODUTO B	5.000	3,7 %	C	7,00	35.000,00
PRODUTO D	3.000	2,2 %	C	25,00	75.000,00
PRODUTO J	1.500	1,1 %	C	35,00	52.500,00
PRODUTO I	1.000	0,7 %	C	210,00	210.000,00
PRODUTO C	400	0,3 %	C	150,00	60.000,00
TOTAL	133.900	100,00 %	-	579,00	4.637.500,00

FIGURA 2 - CURVA ABC POR VALOR UNITÁRIO (R\$) DOS PRODUTOS CONSUMIDOS

MEDICAMENTOS	UNIDADES	R\$ UNITÁRIO	PART. %	CURVA	PONDERADO
PRODUTO I	1.000	210,00	36,3 %	A	210.000,00
PRODUTO C	400	150,00	25,9 %	A	60.000,00
PRODUTO F	35.000	63,00	10,9 %	B	2.205.000,00
PRODUTO H	25.000	36,00	6,2 %	B	900.000,00
PRODUTO J	1.500	35,00	6,0 %	C	52.500,00
PRODUTO E	8.000	30,00	5,2 %	C	240.000,00
PRODUTO D	3.000	25,00	4,3 %	C	75.000,00
PRODUTO G	45.000	18,00	3,1 %	C	810.000,00
PRODUTO B	5.000	7,00	1,2 %	C	35.000,00
PRODUTO A	10.000	5,00	0,9 %	C	50.000,00
TOTAL	133.000	579,00	100,00 %	-	4.637.000,00

FIGURA 3 - CURVA ABC EM FUNÇÃO DO VOLUME E VALOR UNITÁRIO DOS PRODUTOS CONSUMIDOS

MEDICAMENTOS	UNIDADES	R\$ UNITÁRIO	PONDERADO	PART. %	CURVA
PRODUTO F	35.000	63,00	2.205.000,00	47,5 %	A
PRODUTO H	25.000	36,00	900.000,00	19,4 %	B
PRODUTO G	45.000	18,00	810.000,00	17,5 %	B
PRODUTO E	8.000	30,00	240.000,00	5,2 %	C
PRODUTO I	1.000	210,00	210.000,00	4,5 %	C
PRODUTO D	3.000	25,00	75.000,00	1,6 %	C
PRODUTO C	400	150,00	60.000,00	1,3 %	C
PRODUTO J	1.500	35,00	52.500,00	1,1 %	C
PRODUTO A	10.000	5,00	50.000,00	1,1 %	C
PRODUTO B	5.000	7,00	35.000,00	0,8 %	C
TOTAL	133.900	579,00	4.637.500,00	100,00 %	-

por Falanga, o foco é cuidar dos produtos em função do alto valor agregado de cada unidade, ou seja, em função do maior desembolso em adquiri-los. (Figura 2)

No último exemplo, o diretor executivo da MXP Multimodal faz a ponderação entre volume e valor unitário dos medicamentos, sugerindo uma curva ABC consolidada. (Figura 3).

Entretanto, após segmentado o estoque na curva A, B e C ou com algum outro critério estabelecido pelo hospital, é preciso considerar ainda fatores como: Custos do estoque; Estimativa de consumo; Prazo de validade dos produtos – considerar o método de controle de estoque: FEFO – “first expired, first out” (primeiro que vence,

primeiro a sair do estoque); Estoques mínimos e de segurança; Dimensionamento dos pedidos – é importante considerar também o prazo de produção e entrega dos fornecedores (deadline). Exemplo: se o fornecedor entrega os produtos 30 dias após a colocação do pedido, esse prazo precisa ser considerado no estoque de segurança e, conseqüentemente, no dimensionamento do pedido; Pedido mínimo – valor econômico; Sazonalidade – o ideal é um histórico mínimo de 24 meses para analisar o comportamento do consumo ao longo do ano; Relacionamento com o fornecedor – esse ponto é muito importante, como explica Falanga, caso no decorrer de um mês ou período, surgir a necessidade de uma

quantidade adicional do produto, através de um pedido emergencial. “Nos quadros apresentados, colocamos apenas 10 produtos, portanto podemos imaginar o que seria controlar algumas centenas, com fornecedores e sazonalidades distintas, entre outras características”, comenta.

Por exemplo, o Hospital Samaritano, em São Paulo, faz a gestão de aproximadamente seis mil itens no seu estoque. “Vale acrescentar que a pandemia alterou totalmente os números do histórico de consumo e deadline de entrega, o que dificulta ainda mais esse trabalho, que já é complexo por natureza”, acrescenta.

Para Falanga, o que torna tudo isso possível são os diversos sistemas de controle automatizados de estoques, com customização produto a produto. Concluída a fase de gestão do estoque e compra de insumos, é fundamental automatizar o processo de dispensação de medicamentos, que é o fornecimento do insumo no ponto de uso, seja ele um setor, um ambulatório ou mesmo o paciente.

Também pode fazer parte deste processo a unitarização de medicamentos, que é seu fracionamento em doses individuais, embalados e rotulados para que sejam diretamente administrados ao paciente. “Essa estratégia possibilita o uso do medicamento de forma mais ágil, segura e previne desperdícios e extravios”, explica. A logística reversa interna, quando implementada, dá ainda mais eficiência ao sistema de dispensação de medicamentos, pois insumos não utilizados retornam ao estoque, evitando desperdícios.

In house

Na opinião de Chammas, da TPC Logística, uma das principais estratégias para a redução dos custos existentes na cadeia hospitalar é a realização de operações in house,



Para **Belfiore**, da DC Logistics Brasil, o sucesso logístico se dá somente se todas as etapas apresentarem a sua contribuição dentro dos prazos estabelecidos



De acordo com **Chammas**, da TPC Logística, a maior necessidade do setor é o ressurgimento diário, de uma forma cada vez mais estruturada

por parte dos Operadores Logísticos nas farmácias e almoxarifados das instituições, acompanhando as demandas diárias e realizando os pedidos de reposição e o controle dos estoques.

E, ainda, quando existem farmácias satélites, o OL também gerencia a distribuição interna dos medicamentos e insumos hospitalares. “Neste tipo de operação, ocorre uma redução significativa de custo de mão de obra para a instituição e ganho nos processos, pois em vários casos esta operação é realizada pelo quadro de enfermagem.”

A área de compras de cada instituição tem de estar muito integrada com as indústrias, com os distri-

buidores e com os prestadores de serviço, além de acompanhar as alterações de mercado e uma possível falta de insumos, que pode ocasionar a ruptura de estoque de medicamentos importantes para os tratamentos dos pacientes.

As operações precisam ser programadas com antecedência para que as entregas sejam realizadas dentro dos prazos estipulados, não interrompendo os tratamentos. “Por esta razão, a parceria entre o Operador Logístico e as instituições nos serviços de armazenagem, expedição e transporte das cargas é fundamental para a redução dos custos e aperfeiçoando as operações”, resume Chammas.

Tecnologias

Para o controle de estoque, propriamente dito, a maioria dos hospitais e clínicas utiliza a informação de compra recebida dos fornecedores, através de arquivos XML da nota fiscal, que contém as informações dos produtos, tais como quantidade, preço, etc., para alimentar o sistema de estoque. Para a dispensação na farmácia dos hospitais, o próprio código de barras impresso na embalagem do produto ou fração (sistema interno de consumo) é a base para a baixa no estoque. É o que explica Falanga, da MXP Multimodal.

Ele conta que a implementação do QR Code nos equipamentos hospitalares tem facilitado o trabalho das equipes, pois permite ler facilmente, em qualquer smartphone, todas as informações e instruções necessárias para a correta calibração dos equipamentos médicos.

O uso de QR Code, ainda que mais concentrado em medicamentos, é sem dúvida um grande avanço, na opinião de Adriana, da RV Ímola, pois permite o controle de informações como lote e validade, sem a necessidade de gerar novas etiquetas para os produtos.

“Porém, o setor vem se aprimorando e investindo, por exemplo, em tecnologias que permitem o monitoramento on-line de temperatura, e equipamentos que auxiliam o processo de expedição e separação dos produtos, garantindo mais confiabilidade e reduzindo erros de separação e expedição”, conta. Chammas, da TPC Logística, ressalta que a rastreabilidade dos medicamentos se faz cada vez mais necessária e se tornará obrigatória a partir da RDC 430, da ANVISA, de 08/10/2020 (Veja o box nesta matéria).

“Os Operadores Logísticos estão se adequando às novas regras e cada vez mais os sistemas de controle e gestão de remessas que possuem Inteligência Artificial se tornam um

diferencial para a implementação deste novo processo de logística na área da saúde”, expõe.

Belfiore, da DC Logistics Brasil, diz que há uma série de possibilidades para envio de carga delicadas, como insulinas, imunizantes e outros tipos de medicamentos que sejam sensíveis, como as soluções passivas, ativas e, mais recentemente, híbridas. Esta última é responsável por conseguir, em alguns casos necessários, o alcance de temperatura de -80° C, por exemplo.



Elio, da Gobor: “A demanda hospitalar vem exigindo dos Operadores Logísticos flexibilidade e comprometimento em entregas noturnas com equipes treinadas”

O acompanhamento do embarque também obteve avanços importantes, como o aperfeiçoamento dos Data Loggers, que conseguem monitorar temperatura, umidade, índice de calor e ponto de orvalho, não só como uma média do lote completo, mas também para uma embalagem pequena específica.

“O agente logístico também deve contar com um sistema de monitoramento do embarque bastante eficaz (Track & Trace); além de um EDI (Electronic Data Interchange) passível de integração com o seu cliente e Nuvem para armazenamento de informações”, aponta. Sobre tecnologia, Elio, da Gobor, conta que a cada 45 dias a empresa recebe solicitações de integração

junto a novas plataformas, startups e grandes empresas de tecnologia, aplicando novos controles e integrando 100% todo o processo externo, que fica sob gestão dos Operadores Logísticos e Transportadoras. “As principais hoje tem sido interface entre monitoramento de frota, espelhamento de rastreadores, monitoramento de temperatura conectando os ERP das indústrias e distribuidores. O monitoramento em tempo real em nossa torre de controle é a maior procura que estamos tendo”, revela.



Costa, do Grupo Troca Logística, ressalta que, em momentos de crise, torna-se vital que os processos de Supply Chain sejam constantemente reavaliados

Logística reversa

A logística reversa consiste em recolher medicamentos e insumos vencidos, danificados ou que tiveram algum tipo de recusa pelo cliente e encaminhar para o processo de análise para reintegração no estoque ou envio para destruição. Segundo Chammas, da TPC Logística, cada cliente tem seu modelo de recebimento e análise dos materiais recolhidos e forma de envio para descarte.

Existem empresas especializadas em processos sustentáveis que se responsabilizam pela descaracterização e destruição destes itens, além de realizar assessoria para compensação tributária (IRPJ/CSLL)

com aproveitamento dos custos contábeis e outras despesas, buscando tornar as perdas com impostos dedutíveis. “Estas empresas são importantes parceiras dos Operadores Logísticos, pois facilitam a operação da cadeia completa, desde a coleta dos itens até a restituição de impostos”, ressalta. Elio, da Gobor, lembra que os medicamentos, vencidos ou não utilizados, contribuem para impactos negativos ao ambiente e à saúde pública quando descartados indevidamente no lixo comum e ou



Falanga, da MXP: “A pandemia alterou totalmente os números do histórico de consumo e deadline de entrega, o que dificulta ainda mais a gestão de estoque”

no vaso sanitário/pia. “Seguimos as normas da Vigilância Sanitária e retornamos à empresa resíduos de medicamentos para destinação final segura, devidamente segregados e tomando as devidas precauções de acordo com cada procedimento e orientação de nossos clientes”, explica. A empresa monitora passo a passo o processo até a destinação final, com margem de erro zero.

No Grupo Troca, a logística reversa opera com o retorno de macroembalagens, contêineres destinados a mercadorias específicas e com paletes destinados ao acondicionamento de produtos concentrados importados, como o paracetamol, por exemplo, explica Costa.

Fabiano de Oliveira, diretor da Exlog Distribuição, diz que a empresa realiza a logística reversa de acordo com a necessidade de cada cliente, seja prazo de validade vencido, falta de material na caixa ou avarias.

Nova RDC publicada pela ANVISA entra em vigor

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 430 entrou em vigor no dia 16 de março último. Visando a atualização do guia de boas práticas na armazenagem, distribuição e transporte de medicamentos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) revogou a resolução que estava em vigor anteriormente e instaurou novas medidas, a fim de fazer melhorias nos processos. Segundo o diretor da Especialidade de Transporte de Produtos Farmacêuticos do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região – SETCESP, Gylson Ribeiro, as definições que se destacaram foram o monitoramento das condições de transporte relacionadas às especificações de temperatura e umidade do medicamento utilizando instrumentos calibrados; aplicação dos sistemas passivos ou ativos de controle de temperatura e umidade que sejam necessários à manutenção das condições requeridas pelo registro sanitário ou outras especificações aplicáveis ao medicamento durante o transporte, bem como na armazenagem em trânsito, que são os armazéns utilizados para o cross docking; e o fornecimento ao contratante de todos os dados relativos às condições de conservação durante o transporte, bem como durante a armazenagem em trânsito.

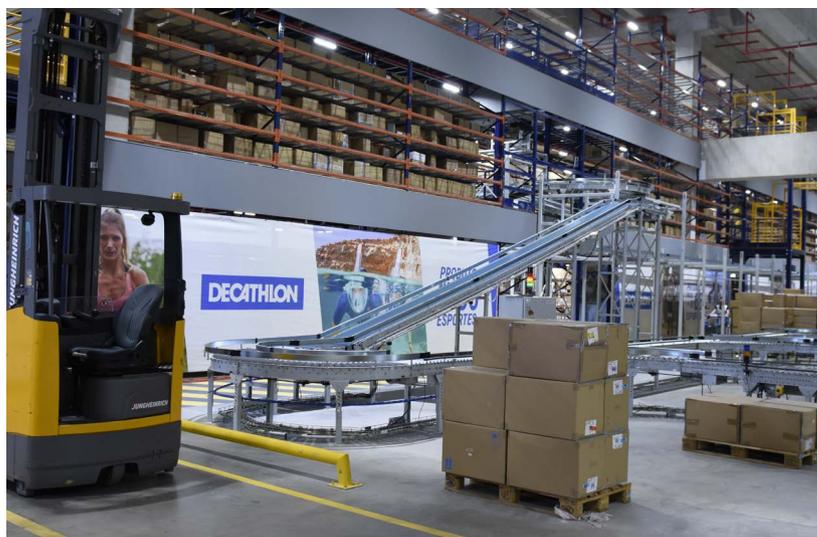
Em termos econômicos, segundo dados da Câmara Técnica de Carga Fracionada da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística – NTC&Logística, o setor de transportes de medicamentos precisaria de um montante em torno de seis bilhões de Reais em investimento, sendo 60% para climatizar os pontos de armazenagem em trânsito e 40% para climatizar a frota. Somados a este investimento, o setor terá também o custo de energia elétrica, combustível e manutenção de equipamentos e sistemas que ultrapassariam um bilhão de Reais ao ano. À vista das adequações necessárias para a conformidade com a nova resolução, o transporte de medicamentos e as transportadoras de tal modalidade terão que iniciar o processo de preparação operacional com certo grau de complexidade. “São desafios que exigem muito trabalho e competência, desde uma boa negociação na compra dos equipamentos necessários, passando pelo desenvolvimento dos sistemas de monitoramento, controle e armazenamento de dados, implantando uma gestão de pessoal com excelência através de treinamento adequado ao cumprimento da norma e incorporando à tabela de frete os custos que esta medida gerou”, finaliza Ribeiro.

A logística reversa realizada na MXP Multimodal consiste no retorno de produtos rejeitados no recebimento do cliente no ato da entrega, normalmente por estar em desacordo com o pedido ou ajustes com o fabricante, como explica Falanga. Logweb

Para acompanhar seu crescimento no Brasil, Decathlon inaugura centro de distribuição em Barueri, SP

Desde a abertura de sua primeira loja em Campinas, SP, em 2001, a Decathlon se consolidou entre as maiores varejistas de artigos esportivos no País e chega aos 20 anos em plena expansão: criação de novas marcas, parcerias relevantes, abertura de novas lojas – até o final de 2021 serão 45 – e consolidação do e-commerce. E, para manter o crescimento sustentável, acaba de inaugurar o Centro de Distribuição Decathlon, com foco nos próximos anos.

“A Decathlon Brasil tem como missão e, neste momento, mais do que nunca, tornar o esporte acessível ao maior número de brasileiros e brasileiras de maneira sustentável. Neste sentido, desde a primeira loja inaugurada em 2001, mantém seu plano de expansão, investindo no desenvolvimento e na abertura de novas lojas e no e-commerce. Este novo Centro de Distribuição vem para sustentar este projeto em longo prazo, com mais modernidade, eficiência, tecnologia e maior capacidade de operação”, afirma Cédric Burel, CEO da Decathlon Brasil. Thiago do Nascimento, diretor de Logística, reforça o fato de este novo CD vir atender ao crescimento da empresa no Brasil. “Antes, a operação era em um CD de 15.000 m² localizado em Embu das Artes, na Grande SP, e precisamos fazer uma locação de um novo CD próximo de 10.000 m² para conseguirmos operar até que o CD de Barueri ficasse pronto. O crescimento da



empresa precisava definir este olhar estratégico para a logística, a Decathlon não conseguiria progredir sem esse investimento. Agora estamos prontos tanto para a abertura de novas lojas quanto para o inevitável aumento das demandas via e-commerce, operando a partir deste novo CD.”

Thiago também faz questão de ressaltar que esse CD é, para todos da Decathlon Brasil, motivo de orgulho, apesar do clichê, “mas é nossa segunda casa. Agora temos muito mais condições de tornar o esporte

acessível para o maior número de pessoas de maneira sustentável, nossa missão. Esperamos ser mais competitivos, agregar na carreira profissional dos colaboradores que escolheram a logística e, acima de tudo, esperamos continuar sendo felizes com aquilo que amamos fazer e, claro, praticando muito esporte em sinergia com o trabalho”. O diretor de Logística também lembra que a operação neste novo CD é própria, pois acreditam na formação das pessoas na logística juntamente com o amor pelo esporte,

porém utilizam, em momentos de pico, alguns parceiros de terceirização de logística para atividades específicas de abastecimento.

A estratégia de ter uma equipe própria se dá pelo fato de pensarem na trajetória do colaborador em longo prazo. “Não contratamos apenas pelas capacidades técnicas, mas, também, pelo potencial e, claro, pela paixão pelo esporte. Investimos muito na formação dos nossos esportistas e através de esquema de gerenciamento da Decathlon conseguimos formar novos e melhores líderes, contribuindo tanto para o crescimento profissional dos colaboradores, quanto para a continuidade e crescimento da logística”, resume Thiago.

Localização estratégica

O espaço inaugurado no dia 12 de março último tem localização estratégica e de fácil acesso a rodovias em Barueri, SP, e também

trará melhor eficiência logística, evolução tecnológica e espaço para mais colaboradores.

Primeiramente, o diretor de Logística ressalta que o CD foi pensado não só para ser um galpão – “trouxemos um pouquinho da cara da loja e do nosso escritório para dentro dos nossos espaços. Um espaço administrativo moderno, além de espaço de descanso, sala de aprendizado, espaço de jogos, academia funcional e quadra poliesportiva. Está sendo criada, ainda, uma sala de amamentação para as futuras mães”. Trabalharão na unidade 250 pessoas.

Em termos operacionais, se trata de um CD moderno, com infraestrutura de primeira qualidade, com 56.000 m² de operação atual, distribuídos em três módulos – no primeiro há um mezanino para operação de produtos fracionados. Este mezanino, desenvolvido pela Mecalux, é capaz de armazenar

cerca de 200.000 caixas do padrão Decathlon – o dobro da capacidade do antigo CD. “Temos pronto um quarto módulo de 10.000 m² para ampliação imediata e terreno para construção de mais 10.000 m² para futura ampliação.”

O novo CD apresenta, ainda, pé-direito de 12 metros, permitindo melhor aproveitamento do espaço, iluminação toda em led, que se ajusta conforme a claridade do ambiente, e docas com portas automatizadas.

Também foi instalada, pela Dematic, uma esteira automatizada capaz de transportar cerca de três mil caixas por hora, atendendo o transporte para armazenagem, para ressuprimento e de picking, além de 16 braços de sorter para distribuição de caixas por loja.

Para o e-commerce o novo CD possui 40 estações de faturamento simultâneo, com sorter automatizado que separa os pedidos



Sustentabilidade:
Baterias Lítio =
Zero emissão



Melhor vida útil
do equipamento



Agilidade no
atendimento



Pós-venda
diferenciado



Segurança em
primeiro lugar

LI-ION
technology



de acordo com a transportadora. “O diferencial desta operação é que podemos realizar picking de loja e picking de e-commerce utilizando a mesma tecnologia e o mesmo estoque, já que a inteligência da esteira direciona o tipo de pedido de acordo com a modalidade do negócio”, esclarece o diretor de Logística.

Explicando melhor

Ele explica, mais detalhadamente, a questão da mecanização na movimentação de caixas da coleta até expedição com esteira em diferentes setores, além das docas com sistema inteligente para manobra e encoste dos caminhões, que trarão maior agilidade na coleta e melhor consolidação das cargas para envio mais rápido para as lojas e Centros de Distribuição.

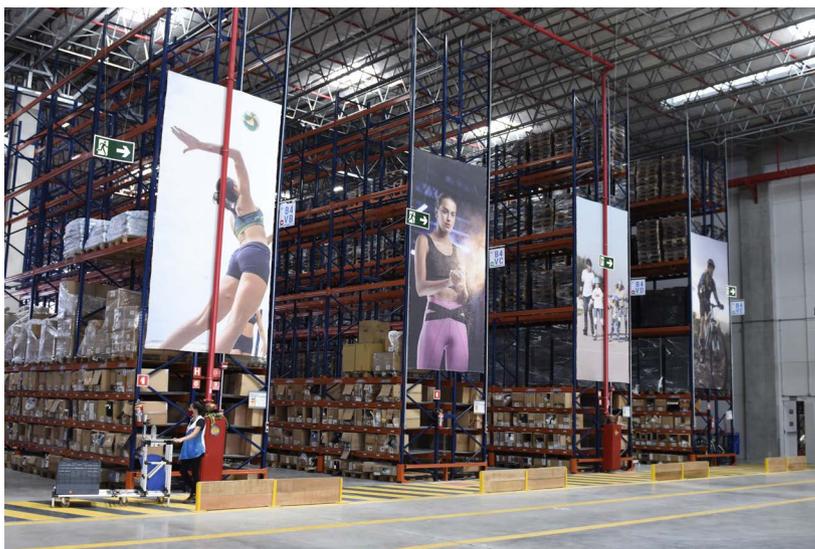
Hoje, o estoque de picking do CD é dividido entre produtos fracionados e volumosos. A esteira irá atender o processo de fracionados, que representa 85% do volume.

“A área de fracionados, no mezanino, está dividida em três pavimentos – térreo, primeiro e segundo –, com a esteira cruzando todos os andares. A divisão dos setores é por tipos de esportes, assim como é na loja, de forma que conseguimos fazer toda a gestão e o envio, facilitando a chegada dos produtos na loja até o linear.”

A recepção e conferência dos produtos no CD são convencionais. “Fazemos a entrada e conferência no sistema WMS, onde os produtos já ficam disponíveis para endereçamento no seu devido setor.”

Após o recebimento, os operadores colocam as caixas na esteira, que as leva de forma automática até o setor de endereçamento. No momento de ressuprimento para picking, os operadores também colocam as caixas na esteira, que as leva até o devido setor de picking para endereçamento.

A área de picking fica concentrada em menor espaço, para evitar gran-



de movimentação dos operadores, e o picking é feito por universo de esporte, onde os produtos são alocados em caixas plásticas retornáveis. Os operadores colocam as caixas na esteira, que as transporta até o sorter que, por sua vez, as separa automaticamente por loja.

No processo de separação, há um time de controle de qualidade que faz a conferência por amostragem em cada setor, garantindo a acuracidade da operação.

Para o e-commerce, o picking é feito nos mesmos locais de cada esporte e os pedidos multiuniverso são consolidados na área de faturamento. A esteira transporta as caixas até a área de consolidação e faturamento dos pedidos. Depois de faturados e embalados, os pedidos são colocados no sorter, que os separa por transportadora.

Com relação às docas automatizadas que auxiliam na manobra dos veículos, o diretor de logística lembra que as portas só abrem quando o veículo está completamente estacionado, trazendo maior segurança para os colaboradores e para a operação.

Sustentabilidade

A construção do novo CD da Decathlon recebeu a certificação LEED – Leadership in Energy and Environmental Design – criada como um selo internacional de construções sustentáveis. O certificado é concedido pela organização não governamental United States Green Building Council (USGBC), com o intuito de promover e estimular práticas de sustentabilidade, satisfazendo critérios para uma construção verde nas categorias: Localização e

Transporte, Lotes Sustentáveis, Eficiência da Água, Energia e Atmosfera, Materiais e Recursos, Qualidade Interna dos Ambientes e Inovação e Prioridades Regionais. O novo CD é também um norte para o futuro: “Estamos acelerando para Logística 4.0, vamos continuar investindo em sistemas e constante automação dos processos ainda não contemplados nessa fase inicial, porém neste início nosso foco será aproveitar ao máximo as novidades tecnológicas da casa nova.”

Thiago explica que o investimento inicial na esteira contempla uma parte do processo de automação, reduzindo em até 80% a movimentação dos colaboradores. Porém, ainda existe boa parte das atividades que não foram contempladas nessa fase inicial: Gestão de inventário via RFID, consolidação automatizada das caixas, sistemas de gestão de produtividade em todas as atividades da logística – hoje monitoram apenas as principais e a informação ainda não é real time – e inteligência de armazenagem. E, com o crescimento do e-commerce, vão acelerar ainda mais a automação desses processos. “Vamos investir também na inteligência de abastecimento das lojas, melhorando a ocupação dos veículos e reduzindo o lead de entrega.”

Além disso, está nos planos da empresa a abertura de novos Centros de Distribuição pelo Brasil, de modo a reduzir ainda mais o prazo de abastecimento para regiões fora de São Paulo.

Neste contexto, os olhos da Decathlon estão voltados para as regiões Norte e Nordeste, onde ainda não têm lojas. “O nosso planejamento é posicionar nossos novos CDs em locais estratégicos, considerando não só o abastecimento de lojas, mas também recebimento de importação e nacional, entregas do e-commerce e, claro, levando sempre em conta a infraestrutura e qualidade da mão de obra local.” 

Notícias Rápidas

Lupa oferece IA para gestão de frotas e ativos



A Lupa é uma empresa de tecnologia que traz a Inteligência Artificial focada na gestão especializada de frotas e ativos por meio de rastreamento e telemetria. Entrega produtividade e otimização da operação utilizando informações relevantes em tempo real e de forma completa, reduzindo custos, aumentando as margens e a eficiência, otimizando os processos, contribuindo para a segurança da empresa, seus colaboradores e frota. A IA da Lupa promove análises preditivas em dashboards interativas e customizáveis para uma tomada de decisão assertiva.

Hyster® lança simulador que indica a empilhadeira ideal para cada tipo de operação



A Hyster® acaba de lançar uma ferramenta que facilitará a vida de quem procura por uma máquina para a movimentação de materiais, mas não sabe qual modelo escolher. Trata-se da “Empilhadeira Ideal”, um simulador exclusivo que indica o equipamento certo para a operação do cliente, respondendo a poucas perguntas simples. Para fazer uma simulação, basta que o usuário acesse a plataforma <http://empilhadeiraidealhyster.com.br/> e preencha seis campos com informações básicas: 1. Segmento no qual a empilhadeira será utilizada; 2. Qual será a aplicação; 3. O ambiente de aplicação; 4. Peso da carga a ser movimentada; 5. Altura

máxima de elevação; e 6. Fonte de energia do equipamento que deseja. Com base nas respostas, o simulador apresenta rapidamente qual a empilhadeira Hyster® mais indicada para atender às necessidades do cliente, incluindo uma breve apresentação com foto, código e as características do produto. Além disso, o simulador da “Empilhadeira Ideal” é integrado com a rede de distribuidores autorizados da marca. Desta forma, após a simulação, um distribuidor autorizado entrará em contato com o cliente para validar a indicação do equipamento conforme a operação e fornecer mais informações, tais como especificações técnicas e valores.

Docas do Rio assina contrato para continuidade da operação da Petrobras. E também vai arrendar novos terminais

A Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) assinou, no dia 26 de fevereiro último, contrato de transição com a Petrobras no intuito de garantir a manutenção das operações da empresa no Porto do Rio de Janeiro, que é uma das principais bases de apoio offshore do país para a exploração dos campos de pré-sal da Bacia de Santos. Considerado muito importante para a economia do município e do Estado, o contrato tem validade de seis meses e foi autorizado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), que também permitiu a celebração de outros contratos subsequentes até que seja realizado o certame licitatório da área. O próximo pas-

so é a elaboração de um Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para prosseguir com o processo de arrendamento em definitivo do terminal.

Novos terminais nos portos

– Técnicos da Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários (SNPTA) e da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) do Ministério da Infraestrutura fizeram uma visita técnica à Docas do Rio, entre os últimos dias 10 e 12 de março. O objetivo foi iniciar os procedimentos para arrendamento de alguns terminais nos Portos do Rio e Itaguaí. No primeiro dia da visita, o grupo se reuniu com a equipe comercial da

Autoridade Portuária para tratar da visão estratégica da CDRJ sobre os três terminais, com os gestores da Superintendência de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói e, por videoconferência, com empresas interessadas nos terminais. Os técnicos visitaram, no segundo dia, as áreas a serem arrendadas no Porto de Itaguaí e se reuniram com a equipe técnica da Superintendência de Gestão Portuária de Itaguaí e Angra dos Reis para tratar sobre infraestrutura aquaviária. No terceiro e último dia da visita, os técnicos visitaram o Porto do Rio de Janeiro, inclusive a área a ser arrendada e se reuniram com a equipe para traçar as diretrizes de licitação.

Porto de Imbituba realiza embarque piloto de coque em contêineres



No início de março foi concluído no Porto de Imbituba um embarque inaugural de coque calcinado, utilizando contêineres para transporte do granel mineral. A movimentação de cerca de 14 mil toneladas ocorreu no navio Nord Montreal, atendido no Cais 2, e contou com

o suporte do portêiner. O novo projeto logístico visa uma operação mais limpa e eficiente, visto que a carga chega ao cais no contêiner e é despejada diretamente no navio. Dois novos embarques nesta modalidade já estão previstos para ocorrer em Imbituba.

De acordo com a ILP e a Sanry, responsáveis pela operação piloto de coque calcinado em contêiner, a proposta é implantar gradualmente esse sistema de transporte, tendo em vista os benefícios que ele proporciona. Dentre eles, destacam-se a maior capacidade de armazenamento nos caminhões e o uso de um sistema automatizado de embarque, que traz mais segurança operacional, além de evitar impactos ao meio ambiente. O coque calcinado exportado através do Porto de Imbituba tem origem em Cubatão, SP, e segue com destino aos portos do Canadá. A Simonsen fez o agenciamento do navio, que também recebeu o carregamento de 20,3 mil toneladas de coque não calcinado, por meio do tradicional modelo de embarque com guindaste MHC (sobre rodas).

Santos Brasil dá início à operação no Terminal Saboó

A Santos Brasil começou a operar o terminal logístico Saboó, localizado na margem direita do Porto de Santos e com cerca de 42.000 m² de área total dedicada ao recebimento, armazenamento e carregamento de carga geral e cargas de projeto. O contrato transitório foi assinado em 2020 e a autorização da Receita Federal para operação saiu no dia 2 de fevereiro. Em janeiro deste ano, a Santos Brasil venceu outra licitação para exploração de mais uma área transitória no Saboó, com 64.000 m², que será destinada à movimentação de contêineres vazios, além de carga geral e de projeto. De acordo com Antônio Carlos Sepúlveda, presidente da Santos Brasil, o

Saboó, por sua localização na entrada da cidade, é estratégico para o porto e ideal para a movimentação de cargas de projeto, carregamentos com dimensão e peso de grandes proporções e fora de padrão e de carga geral. É também muito importante para a descarga de fertilizantes por ser a única área ainda disponível no porto público para esse tipo de carga. “Com os arrendamentos reforçamos a nossa presença no porto de Santos para atividades além do contêiner, buscando sinergia com os nossos atuais clientes”, diz. O investimento nestes dois terminais faz parte do novo direcionamento da Santos Brasil que prevê a diversificação e expansão da sua atuação para setores

desassistidos e que tenham sinergia com suas atuais operações, de forma a compor seu portfólio e reforçar sua participação no mercado portuário, ampliando a conectividade com os serviços logísticos ofertados à sua base atual e potencial de clientes. Em Santos, além dos terminais do Saboó, a Santos Brasil opera o Tecon Santos (terminal de contêineres) e o TEV (Terminal de Veículos) e conta com dois terminais alfandegados (Clias) estrategicamente posicionados em cada uma das margens do porto. Por meio da Santos Brasil Logística, a empresa atua na prestação de serviços de logística integrada in house e operações 3PL (Third-Party Logistics).

Iniciado plantio de 200 hectares de Mata Atlântica no Complexo de Suape

O Complexo de Suape, em Pernambuco, deu mais um passo em favor da preservação ambiental. Dando continuidade às ações de restauração florestal do território, foi iniciado o plantio de 200 hectares de mudas da Mata Atlântica na Zona de Preservação Ecológica de Suape, que deve ser finalizado no próximo mês de junho. Desde 2011, Suape já plantou cerca de mil hectares do bioma e, nessa etapa de restauração, serão utilizadas mais de 300 mil mudas de espécies nativas da Mata Atlântica para cobrir os 200 hectares. O processo de restauração começa com a produção das mudas destinadas ao plantio. Suape possui um Viveiro Florestal, localizado no Engenho Algodoads, no Cabo de Santo Agostinho, PE, com capacidade de produzir 450 mil mudas ao ano de 78 espécies nativas da Mata Atlântica. As mudas são plantadas utilizando as técnicas de plantio total, preenchimento ou enriquecimento. Após essa etapa, as áreas são monitoradas e cuidadas até que o órgão ambiental constate que estão plenamente restauradas. Em 2011,



o Plano Diretor Suape 2030 aumentou a Zona de Preservação Ecológica de 45% para 59% do total do território do Complexo de Suape. São áreas de Mata Atlântica e ecossistemas associados (restinga e mangue) destinadas à preservação dos recursos naturais. Também em 2011, foi implantado o Projeto de Restauração Florestal. “O compromisso de Suape é preservar e conservar a ZPEC, restaurando áreas que necessitem de intervenção. É um grande desafio, já que toda ZPEC soma quase 8 mil hectares, mas temos

certeza de que vamos conseguir atingir a meta acelerando, a partir de agora, o plantio das áreas”, explica Carlos Cavalcanti, diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Suape. Para a execução dos serviços de plantio e manutenção dos quase mil hectares em processo de restauração, Suape contratou o consórcio Reflore Brasil, formado pelas empresas Ambientagro Engenharia e Embaúba Ambiental, com investimento de R\$ 5,2 milhões em 2021 e contrato com duração de quatro anos. [Logweb](#)

Premiação internacional de intralogística, IFOY apresenta seus parceiros, que destacam as novidades no setor



Você já sabe que a *Logweb* é a única jurada das Américas a participar do IFOY Award (International Intralogistics and Forklift Truck of the Year), conhecido como o “Oscar da intralogística”. Isso representa um grande orgulho e o reconhecimento da importância do nosso trabalho, principalmente no setor de intralogística.

Na edição 2021 da premiação, concorrem 17 soluções de 14 fabricantes: arculus, Cargotec Engineering, Hai Robotics, Hänel, H+E Produktentwicklung, HHLA Sky, a subsidiária da BMW IDEALworks, Interroll Group, NIMMSTA, Oppidum TIC, Still, Synaos, Volume Lagersysteme e Waku Robotics. Os vencedores serão revelados no dia 21 de junho, em Viena, como já noticiamos no site e na revista *Logweb*.

Nesta matéria, vamos apresentar algumas das empresas parceiras do IFOY, que fazem esse prêmio acontecer.

Acessórios

A Cascade Corporation é especializada em implementos para empilhadeiras, como garfos, acessórios e tecnologias relacionadas. Seu destaque, apresentado nos Dias de Teste do IFOY, em março, foi a solução de pesagem móvel três em um, que combina a funcionalidade de um deslocador lateral, um posicionador de garfo e um carro de pesagem móvel.

As balanças de transporte integradas permitem que os operadores

pesem as cargas durante a transferência, e o sistema inteligente possibilita que os dados essenciais do peso sejam coletados e, em seguida, comunicados ao visor na cabine via Bluetooth ou ao próprio sistema telemático da empilhadeira.

Durante os testes, a empresa também apresentou o deslocador lateral elétrico, voltado para empilhadeiras

elétricas ou AGVs. Segundo a Cascade, a solução é 90% mais eficiente em energia do que um deslocador lateral hidráulico padrão, resultando em maior vida útil da bateria e redução do tempo de inatividade.

Outra novidade foi o sensor de garfos, ideal para uso em operações de e-commerce e locais de difícil acesso. Uma câmera digital embutida na



A CHEP segue os princípios da economia circular, fornecendo paletes e contêineres que são compartilhados e reutilizados



A GARBE, especialista em logística e imóveis industriais na Alemanha e na Europa, registrou uma grande expansão em 2020



O sensor de garfos da Cascade permite ao operador ter uma melhor visão da carga, a partir de uma câmera embutida na ponta do garfo

ponta do garfo transmite via Wi-Fi informações a um display sem fio localizado na empilhadeira. A solução oferece visão aprimorada, permitindo que os operadores economizem tempo e esforço, lendo a etiqueta em uma caixa alta, engradado ou paleta antes de retirá-la do rack.

Paletes

A CHEP, especializada em pooling de paletes, também é parceira do IFOY. Seu modelo de negócio, construído sobre os princípios da economia circular, consiste em fornecer paletes e contêineres que são compartilhados e reutilizados por produtores e fabricantes em toda a cadeia de abastecimento global.

Este sistema estende o ciclo de vida dos paletes em comparação com as plataformas unidirecionais e, portanto, consome menos recursos e produz menos resíduos. Em 2019,

a CHEP lançou o Programa Mundial Desperdício Zero, uma colaboração centrada no cliente que visa fornecer novas soluções em escala, enfrentando o desafio atual de atender a uma demanda cada vez maior e ao mesmo tempo reduzir a pegada ambiental.

A iniciativa concentra-se em três áreas principais. A primeira é a eliminação do desperdício de embalagens, seja reutilizando, seja minimizando o uso de recursos naturais para a confecção.

A segunda é erradicar as viagens de retorno com caminhões vazios, através da colaboração. A solução de transporte colaborativo da empresa, ativa por mais de seis anos em toda a Europa, conta com mais de 230 colaboradores na região. Com isso, os clientes economizaram 75,8 milhões de quilômetros vazios e 86,2 toneladas de CO₂ em todo o mundo. A terceira é a remoção de ineficiências operacionais. Consiste em adquirir a habilidade de lidar com a incerteza e as mudanças para continuar a satisfazer competitivamente a demanda do consumidor sem desperdícios, altos custos e ineficiência. “A dissociação do crescimento econômico do consumo de recursos não vai acontecer por si só. Será preciso coragem de nossos negócios e governos para repensar o modelo linear de cadeia de suprimentos ‘pegar, fazer, desperdiçar’ e mudar para uma economia circular”, explica Ka-

trin Zeiler, diretora sênior do Zero Waste World da CHEP.

Infraestrutura

Outra parceira é a GARBE Industrial Real Estate GmbH, uma das maiores especialistas em logística e imóveis industriais na Alemanha e na Europa. Em 2020, a empresa se expandiu principalmente na Europa Central e Oriental (CEE) e, no começo deste ano, abriu um escritório na França. O total da transação, com firma reconhecida em toda a Europa, no ano passado aumentou 23%, para 1,48 milhão de euros, dos quais 974 milhões correspondem a aquisições e 507 milhões a alienações.

De acordo com dados fornecidos pelo analista internacional Real Capital Analytics (RCA), isso significa que a GARBE foi responsável por 18% de todas as transações imobiliárias de logística.

“A demanda crescente por unidades de logística e armazenamento teve um impacto positivo em nosso negócio de locação. Por exemplo, assinamos novos contratos de locação para uma área total de cerca de 120.000 m² em propriedades sob nossa administração. Isso elevou a taxa de ocupação de todo o portfólio administrado por nós em até 99%”, conta Jan Dietrich Hempel, codiretor administrativo da marca e responsável pela divisão de gestão de ativos. **Logweb**



GPA

O GPA, detentor das bandeiras Extra e Pão de Açúcar, anuncia Jorge Façal como novo diretor-presidente. Devido à conclusão da cisão do Assaí Atacadista, o executivo, que ocupava o cargo de diretor do Negócio de Multivarejo, assumiu a posição em substituição a Christophe Hidalgo, que permanece no Conselho de Administração e comitês do GPA. Mais mudanças: Guillaume Gras foi eleito diretor vice-presidente de Finanças; Isabela Cadenassi voltou ao cargo de diretora de Relações com Investidores; e Belmiro Gomes, que ocupava a posição de diretor Estatutário do GPA, se desligou da diretoria da empresa e permanece como diretor-presidente do Assaí.

Online Applications

A Online Applications, futura BigTech de Campinas, SP, que trabalha com inovações tecnológicas e soluções inteligentes para os setores fiscal e logístico, anuncia a chegada de dois novos executivos: Shirley Rosseto e Wanderlei Silva. Shirley, que assume como Head de Soluções Logísticas, possui mais de 27 anos

de experiência como líder de tecnologia, tendo trabalhado com desenvolvimento, implantação e suporte de sistemas. É bastante conhecida no setor como “a mãe do CTE”, já que participou da criação do documento no Brasil e modelou sua primeira versão. Wanderlei assume como Head de Fábrica de Software e tem mais de 20 anos de experiência no mercado de logística. Já trabalhou com consultoria de implementação de WMS e implantou o sistema em grandes empresas, como a Volvo, em Curitiba, a Fiat, em Belo Horizonte, e a Gillette, em Manaus. Também atuou como gerente de Projetos e Sistemas na TAM, tendo atuado, ainda, na EDS, como Program Manager, na IBM, como gerente de Delivery, e na DXC (antiga HP), como executivo de projetos nos segmentos agrobusiness, financeiro e utilities.

JSL Logística

A JSL Logística vai mudar de comando depois de doze anos com um dos filhos do fundador, Júlio Simões, à sua frente. Fernando Simões deixa a presidência executiva da

empresa e passa o bastão para Ramon Garcia de Alcaraz, que gerenciava a Fabel, uma transportadora especializada na distribuição urbana adquirida pela JSL no ano passado. Com essa mudança, Fernando passa a ser o presidente do conselho de administração da JSL, mas segue como principal executivo da Sympar, a holding que controla todas as empresas do grupo. Nessa troca de comando, a JSL também assumiu 100% da Fabel. Com isso, Alcaraz passa a deter 2,25% do capital da companhia, passando a ser o principal acionista pessoa física da empresa de logística. Fernando ressaltou que na compra da Fabel, Alcaraz ficou com 25% da companhia.

Norsul

A Companhia de Navegação Norsul estruturou a Diretoria de Novos Negócios para concretizar sua estratégia de ampliação e diversificação de serviços logísticos. A nova diretoria será liderada por Gustavo Paschoa, com mais de 20 anos de trabalho no mercado de logística nacional e internacional. A nova área foi criada para integrar soluções

logísticas para os atuais clientes e ampliar a atuação da Norsul em novas frentes, como a multimodalidade de transportes, operação de terminais portuários próprios e de terceiros, armazenagem, CDs, serviço de feeder e até a distribuição de produtos de porta a porta, cobrindo, inclusive, a última milha. Outra frente a cargo da nova diretoria será a construção e a operação do Terminal Portuário e Centro de Distribuição Mar Azul, em Santa Catarina, empreendimento que recebeu, em 2020, as licenças ambientais.

FM Logistic

A FM Logistic promoveu Luciana Lacerda ao cargo de diretora de operações no Brasil. Ela é a primeira mulher a assumir essa posição na unidade brasileira. Luciana tem 22 anos de atuação na área e será responsável por 500 colaboradores e uma área total de armazenagem de 80 mil metros quadrados distribuídos em São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde atuará com setores importantes da economia como indústrias nacionais e inter-

nacionais de bens de consumo, varejo, cosméticos, manufaturados e produtos de cuidados pessoais.

Grupo Sampo

Especializado em seguros, o Grupo Sampo acaba de contratar Daniel de Rosa como novo diretor executivo de Tecnologia da Informação no Brasil. O executivo, que atua há mais de 30 anos no setor de TI em cargos de liderança em seguradoras, bancos e consultorias de mercado, liderou gestão global de TI e em áreas multifuncionais como Processos, Operações, Segurança da Informação e Prevenção a Fraudes. Como executivo, liderou processos de estruturação das áreas de TI e Negócios localmente e no exterior, desenvolveu planejamentos estratégicos de TI alinhados à estratégia das companhias, além de comandar migrações de Datacenter, reestruturações de processos de Operações com foco em eficiência e grandes projetos no mercado financeiro e de seguros. É graduado em Ciências da Computação pela Universidade São Judas Ta-

Logweb

anúncios

Braspress.....	5
Expo Logweb	
W6connect	16
Fronius	23
Ilos.....	4ª Capa
Jungheinrich	41
Logweb.....	19
Retrak.....	2ª Capa

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.**



JUNTE-SE AOS MAIORES ESPECIALISTAS EM LOGÍSTICA

Ao longo de 3 dias, os maiores nomes da logística e supply chain no Brasil e no mundo vão debater os principais temas do setor na atualidade:

- Tecnologia e Transformação Digital
- Inovações no E-commerce e Varejo
- Riscos e Sustentabilidade no Supply Chain
- Planejamento Integrado e S&OP
- Futuro do Trabalho: Talento, Liderança e Cultura
- Excelência Operacional em Transporte e Armazenagem
- Gestão Estratégica de Fornecedores e Suprimentos

4 A 6 OUTUBRO 2021 | www.forumilos.com

Apoio



**27º Fórum
Internacional
Supply Chain**

Expo.Logística **2021**



Organização

