

REVISTA

Logweb

referência em logística

GESTÃO DE SUPPLY CHAIN: DA SOLICITAÇÃO DO MATERIAL À CHEGADA AO CD



NOV/DEZ
2023
Nº236

Mais fluidez para quem faz a gestão.

Administre trajetos, despesas, documentação e muito mais.

Saiba mais!

Alelo Frota agora é
ve|oe go



Prêmio Automação reconhece o trabalho autoral da Logweb

A revista Logweb foi uma das ganhadoras do Prêmio Automação – Categoria Imprensa, promovido pela GS1 Brasil – Associação Brasileira de Automação e a DFreire Comunicação e Negócios. A matéria vencedora, de autoria do diretor de redação da Logweb, Wanderley Gonelli Gonçalves, é “Redesenho da Cadeia de Abastecimento: aqui, a tecnologia exerce papel fundamental”, publicada na edição 232, março/abril de 2023, e disponível no [link](#).

Este Prêmio, que reconhece a tradição da Logweb na análise profunda do nosso setor, dá destaque a matérias e reportagens pautadas em soluções globais de tecnologia, padronização de processos e códigos de produtos, identificação de uma forma geral e seus benefícios para a cadeia de abastecimento. Veja nesta edição a reportagem completa sobre a premiação.

E continuando nossa linha editorial com matérias autorais, esta última edição de 2023 está repleta de grandes matérias – grandes no tema, na participação de especialistas e na apresentação de dados de extrema importância para o mercado.

Vamos começar pela matéria de capa: “Como fazer uma gestão de Supply Chain, desde a solicitação do material até a sua chegada ao almoxarifado ou CD.”

Profissionais com amplo conhecimento do setor analisam as melhores práticas e os elementos-chave para otimizar o processo de solicitação de materiais dentro de uma cadeia de suprimentos e garantir que as demandas sejam atendidas de forma eficiente, entre outros assuntos, além de citarem exemplos de sucesso na gestão do Supply Chain no Brasil e no mundo.

Outra matéria destaca as alterações do Tempo Médio de Atendimento no cenário dinâmico atual. Aqui são discutidos, entre outros temas, como os Operadores Logísticos e empresas do segmento de distribuição devem repensar a cadeia para o atendimento de clientes acostumados com prazos cada vez mais enxutos. Também são oferecidas dicas para aumentar a velocidade e acuracidade na separação de pedidos.

“Logística integrada: como a logística impacta os outros setores de uma operação” é o tema de outra matéria desta edição. Os temas tratados incluem os maiores desafios enfrentados pelas empresas na integração da logística e como a logística integrada está se adaptando às mudanças nas preferências do consumidor.

“Produtividade e segurança nas operações de intralogística” é o tema da quarta matéria da edição, abrangendo os principais desafios enfrentados pelas empresas em termos de produtividade e segurança nas operações de intralogística, entre outros temas.

E a última matéria é sobre a paletização da indústria, destacando os principais desafios e oportunidades da paletização da indústria no contexto da indústria 4.0 e da logística 4.0. Também são oferecidos exemplos de sucesso e de fracasso da paletização.

Finalizando, aproveitamos para desejar aos nossos leitores um ótimo 2024, repleto de realizações, tanto profissionais, quando pessoais. E às empresas, sucesso contínuo num mercado cada vez mais competitivo.

Os editores

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

Redação, Publicidade, Circulação e Administração
jornalismo@logweb.com.br

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

Jornalista Social Media
Bruno Colla (MTB/SP: 59339)
redacao3@logweb.com.br

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

Diretor de Marketing (in memorian)
José Luiz Nammur

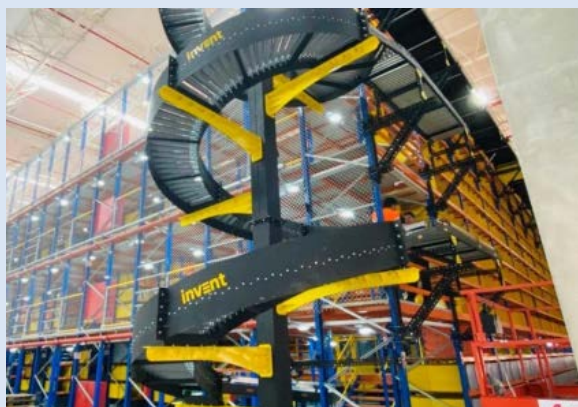
Diretor Administrativo-Financeiro
Luís Cláudio R. Ferreira
luis.claudio@logweb.com.br

Administração
Wellington Christian Borsarini
admin@logweb.com.br

Diretora Comercial
Maria Zimmermann Garcia
Cel.: 19 98363.9690 e 11 94382.7545
maria@logweb.com.br

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

Diagramação
Alexandre Gomes



16 CAPA

Como fazer uma gestão de Supply Chain, desde a solicitação do material até a sua chegada ao almoxarifado ou CD

56 RECONHECIMENTO

Revista Logweb é uma das vencedoras do Prêmio Automação, da GS1 Brasil e DFreire Comunicação



6 Logística in-house

Produtividade e segurança nas operações de intralogística: onde se pode perder ou ganhar em termos de eficiência

26 Branded Content

KMM by nstech expande sua operação e passa a atender transportadora nos Estados Unidos!

28 Unifização

Emprego da paletização na indústria: muito além de uma prática para a gestão de estoques

36 Distribuição

Cenário dinâmico atual, com maiores exigências dos clientes, impõe alterações no Tempo Médio de Atendimento

46 Logística Integrada

Já considerada o novo marketing, a logística impacta, de forma acentuada, os vários setores de uma operação

57 Branded Content

O TMS KMM transforma a gestão de combustível de médias e grandes transportadoras!

58 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

ALUGUEL DE EMPILHADEIRAS

Tecnologia e eficiência na sua operação logística.

30
Retrak
ANOS



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

Transpaleteira
até 2,75t



Patolada
até 1,6t



Contrapeso
até 1,6t



Contrapeso
até 2,0t



Contrapeso
até 2,5t



Linde
até 18,t



opcional



Fale conosco
11 95670-7414



☎ 11 2431-6464

www.retrak.com.br

📱 /retrakempilhadeiras

Produtividade e segurança nas operações de intralogística: onde se pode perder ou ganhar em termos de eficiência

A intralogística é fundamental para garantir a eficiência e a qualidade das operações internas da empresa, além de reduzir custos e aumentar a competitividade. No entanto, ela também pode ser um ponto crítico em termos de segurança e produtividade.

No complexo universo empresarial, a intralogística se coloca como a espinha dorsal que sustenta a fluidez operacional. Sob a pressão da competição global e na busca constante da eficiência, as empresas enfrentam o desafio de equilibrar produtividade e segurança nas suas operações. Visando ao ponto ótimo, onde o ganho é maximizado e as perdas minimizadas, os olhares se voltam para o intrincado cenário da intralogística. Como as engrenagens de uma máquina complexa, cada passo dado nas instalações logísticas pode significar a diferença entre o sucesso e a estagnação. Ao adentrarmos esse universo, nossa jornada é decifrar os elementos que impulsionam a produtividade e garantem a segurança nas operações. Desde a chegada da matéria-prima até o produto final, as empresas enfrentaram grandes desafios, onde cada escolha define não apenas o resultado financeiro, como também a confiança e a integridade da marca.

Principais desafios

Entre os vários os desafios enfrentados pelas empresas em termos de produtividade e segurança nas

operações de intralogística, do ponto de vista da Águia Sistemas, estão: desenvolver um projeto que atenda às necessidades atuais e que possa ser adaptado ao crescimento das empresas; especificação correta dos equipamentos, da tecnologia e também da metodologia de trabalho adequada à operação propriamente dita; capacitação das equipes operacio-

nais para o melhor uso dos recursos, assim como o conhecimento das boas práticas.

“Em relação à automação, uma das grandes preocupações é a eficiência operacional, pois um projeto de automação intralogística pode auxiliar não só a movimentação, organização, o aumento de produtividade, como também na satisfação do cliente e redução



das devoluções. Isso entra em outro ponto que é a sustentabilidade, pois reduzindo o retorno de material tem-se um ganho sustentável”, avalia Rogerio Scheffer, diretor-presidente da Águia Sistemas.

Na parte de segurança – ele prossegue – “vemos dois tipos de preocupações: a segurança cibernética, tendo equipes de TI mais estruturadas e sistemas integrados mais engessados para precaver invasores. E temos a segurança operacional, devido a muitas operações terem tráfego de equipamentos pesados, como empilhadeiras, onde soluções intralogísticas podem mitigar este risco”.

Raquel Rodrigues, gerente de vendas de empilhadeiras da BYD, também relata que a movimentação interna precisa sempre entregar resultados rápidos para a constante movimentação de material com eficiência, redução de custos operacionais, riscos minimizados e atendimento de políticas globais sustentáveis, como a redução na emissão de CO₂.



Capelli, da Imparpec: cada vez mais, busca-se equipamentos que provoquem impactos mínimos ou zero ao meio ambiente e que atendam a eficácia dos processos



“Aliar produtividade e segurança traz um pensamento de que estaríamos ‘engessando’ a operação com normas e métodos mais seguros”, diz **Daniel**, da TD Equipamentos

Também com foco no meio ambiente, Alessandro Capelli, da Diretoria Comercial da Imparpec, lembra que, atualmente, entre os principais desafios está a busca por uma operação certificada ESG, abordando as práticas ambientais, sociais e de governança de uma empresa. “Portanto, cada vez mais, busca-se equipamentos com impactos mínimos ou zero ao meio ambiente, melhoria do conforto dos operadores, com o viés social, e que atendam a eficácia dos processos, atestando seus controles internos de boa governança aos procedimentos.”

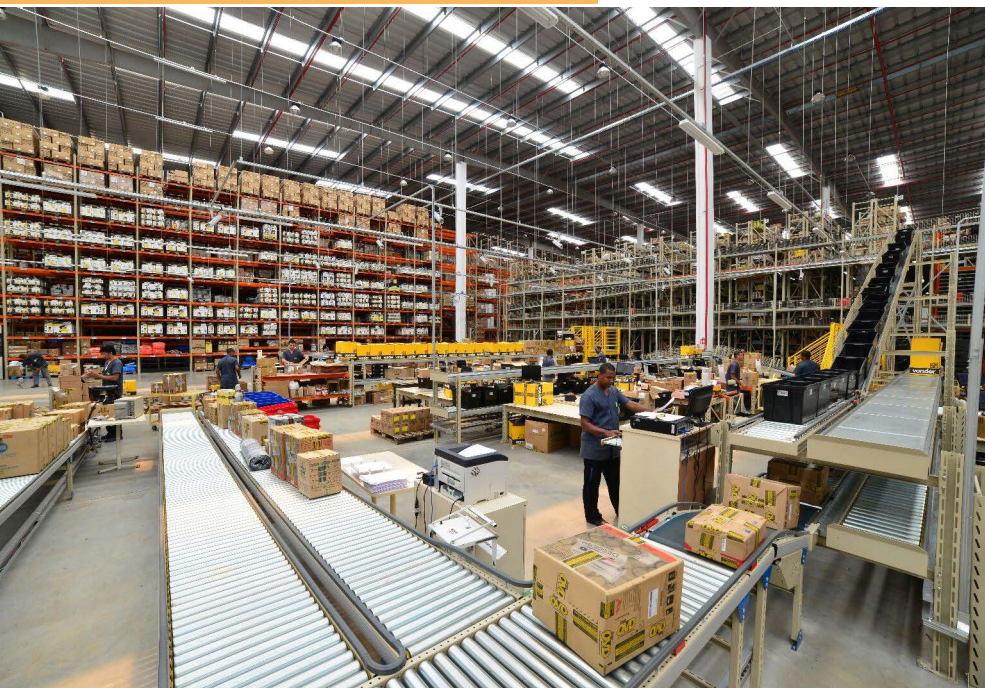
Roberto Fernandes, gerente geral da Byg Transequip, volta-se para a questão da automação das operações como o maior desafio. “Aqui inclui-se a implementação de sistema de automação e softwares de gestão, garantindo maior controle, rapidez e segurança, maximizando o espaço disponível e minimizando os deslocamentos.” Outro desafio, ainda segundo Fernandes, está na gestão da eficiência energética, que é um custo significativo na automação da operação.

Por sua vez, Jean Robson Baptista, do Departamento Comercial da Empicamp Comércio e Serviços de Empilhadeiras, acredita que o gran-

de desafio é não estar demagogicamente preso à segurança, mas comprometido com ela. “É preciso trabalhar para não tornar a segurança um fator que engesse a operação, mas que esteja intrínseca a ela. Fatores como custo e produtividade são condições praticamente inegociáveis para o sucesso de qualquer operação, seja ela logística ou não. E o único fator que está sobre estes dois e torna qualquer possibilidade de ser viável é a segurança: sem ela não há operação. Um acidente na operação tira totalmente as demais prioridades. Em outras palavras, tem de ser seguro ‘e’ produtivo e tem que ser seguro ‘e’ com melhores custos possíveis.”

“Aliar produtividade e segurança traz de imediato um pensamento de que estaríamos ‘engessando’ a operação com normas e métodos mais seguros. Por conta disso, automaticamente o desafio é ajustar à rotina procedimentos que coloquem o item segurança como base de quaisquer rotinas produtivas. O segredo é sempre a conscientização e treinamentos constantes”, complementa Tiago Daniel, sócio-diretor da TD Equipamentos de Movimentação. Certamente, a busca incessante pelo aumento da eficiência nas





operações intralogísticas é vital para as empresas e, por vezes, a segurança das operações torna-se marginal. Entretanto, a avaliação constante dos processos, treinamentos e manter os equipamentos em plena condição de uso é conjunto de ações básicas para uma operação intralogística produtiva e segura”, acrescenta Flávio Piccinin, gerente Operacional da ISMA. Ele é complementado por Vanessa Saviano, supervisora de Marketing da mesma empresa, que cita alguns dos desafios enfrentados: a otimização de processos, através de tecnologia, automação e/ou gestão – a busca pela eficiência e eficácia, a fim de minimizar o tempo, recursos e mão de obra, reflete diretamente na alta produtividade desejada; a otimização e organização dos espaços, que contribuem significativamente para o aproveitamento de todo o espaço vertical disponível na área sem comprometer o acesso aos produtos é uma estratégia para tornar o processo mais ágil; a segurança dos colaboradores e produtos armazenados, diante dos processos de movimentação e armazenagem que buscam ser realizados com o menor custo possível.



A avaliação constante dos processos e treinamentos são algumas das ações básicas para uma operação intralogística produtiva e segura, diz **Piccinin**, da ISMA

À esta questão de segurança, e como também um desafio, Richard Nakamura Yamanaka, do Departamento de Vendas da Mogipack, aponta a limitação do espaço útil interno das empresas, o que acaba minimizando a área produtiva e pode gerar acidentes.

De fato, como também pontua Eduardo de Rocco, sócio e CEO da Movix, a otimização do layout do armazém para maximizar a eficiência do espaço e do fluxo de trabalho também é um desafio, juntamente com a garantia de conformidade com normas de segurança

para proteger os trabalhadores e evitar acidentes e a implementação de sistemas de gerenciamento de estoque automatizados para reduzir erros e atrasos.

Paulo Souza, supervisor de Serviços da Unidade de Negócios de Movimentações de Cargas e Materiais da Tractorbel Equipamentos, também ressalta que um dos maiores desafios para gerar produtividade com segurança nas operações, sejam elas em quaisquer segmentos, é a preparação dos locais onde elas irão ocorrer, da melhor e mais adequada formatação, para que tanto a produtividade quanto a segurança sejam prioridades.

“Como exemplos posso citar: espaços bem planejados, portapaletes corretamente projetados e planejados, especificações corretas dos equipamentos de movimentação de cargas e materiais, como empilhadeiras elétricas e/ou a combustão, paleteiras, transpaleteiras, dentre outros.”

Paulo também diz que é fundamental que sejam solicitadas visitas técnicas de fornecedores, envolvendo os gestores logísticos e operacionais, para que juntos possam definir os melhores formatos para cada uma das operações e suas peculiaridades.

“Com os processos de intralogística bem definidos e adequados a cada segmento, infraestrutura adequada e planejada, áreas de movimentação com dimensionamentos corretos e equipamentos perfeitamente definidos, é possível promover o aproveitamento máximo dos recursos disponíveis, com resultados positivos na operação.”

Raphael Souza, gerente Corporativo Comercial da Jungheinrich Brasil, identifica, em primeiro lugar, o desafio da utilização do equipamento correto para a operação correta. “Como o próprio nome diz, as empilhadeiras — ou seja, máquinas que empilham — eram os



Vanessa, da ISMA: a otimização e organização dos espaços contribuem para o aproveitamento de todo o espaço vertical sem comprometer o acesso aos produtos



Gianello, da Toyota Empilhadeiras: teoricamente, aumento de produtividade e segurança normalmente caminham em sentidos opostos. Mas isso não é absoluto

primeiros equipamentos intralogísticos disponíveis no mercado global, não havia outras máquinas."

O primeiro desenvolvimento foi a empilhadeira, que é o que chamamos hoje de contrabalançada. Com o passar dos anos e com o desenvolvimento tecnológico, outros equipamentos foram sendo desenvolvidos para funções logísticas específicas, por exemplo, o rebocador — para rebocar carga; a selecionadora — para selecionar pedidos; e a transpaleteira — para transporte horizontal de carga. Isso possibilitou que as empresas tivessem acesso a equipamentos adequados àquela função.

Qual é o problema disso? Como as empilhadeiras já estavam muito difundidas no mercado, as pessoas não tinham conhecimento da importância ou sequer da existência desses outros tipos de equipamentos. Por isso, até hoje é comum observarmos muitas empresas que continuam usando a empilhadeira para movimentação horizontal e não para empilhar.

Obviamente – continua Souza – isso influencia na questão de segurança. Você tem um equipamento que é gigantesco em termos de tamanho, desajeitado para utilização e lento para aquela operação, quando na verdade você poderia trabalhar com um equipamento menor, mais rápido, mais ágil ou desembarcado — o que traria muito mais segurança para os operadores.

"O que eu diria aqui nesse ponto é que o principal desafio das empresas é, de fato, ter mão de obra qualificada e encontrar bons parceiros que possam ajudá-los a colocar uma correta frota dentro das operações", completa o gerente Corporativo Comercial da Jungheinrich Brasil.

Além da questão da segurança no trabalho, Roberto Tedesco, diretor-presidente da Tedesco, aponta que, atualmente, as empresas precisam lidar com outros fatores que garantam segurança e produtividade das suas operações, como: tecnologia e automação; otimização de processos; gestão de equipamentos; controle preciso de estoque; logística reversa; e adaptação às mudanças de mercado.

Sandro Gianello, gerente de Marketing da Toyota Material Handling Mercosur – Toyota Empilhadeiras, destaca que, teoricamente, aumento de produtividade e segurança normalmente caminham em sentidos opostos. Mas isso não é absoluto, e não é assim que as coisas devem ser encaradas. "Pelo menos no ponto de vista da Toyota, uma



Conheça as Empilhadeiras EP

Líder na fabricação de equipamentos movidos a bateria de

LÍTIO

A **EP** é a maior fabricante chinesa e a quarta mundial na produção de equipamentos elétricos para manuseio de carga.

Conheça toda a linha na SDO Equipamentos.

Escaneie o QR code e fale conosco!



Escaneie o QR code e veja nosso vídeo institucional!



preocupação enorme e uma dedicação robusta de recursos para que acidentes não aconteçam, fazem parte de nosso dia a dia. Se o aumento da produtividade apenas estiver atrelado ao aumento da velocidade das operações, sim, certamente os acidentes aumentarão, e muito. A dependência do ser humano, suas tomadas de decisão durante os processos de intralogística, suas habilidades e, principalmente, seus cuidados individuais influenciam diretamente na segurança envolvida nas operações. Não seria muito dizer que a totalidade dos acidentes, quando dependem de decisões não pré-estabelecidas por softwares ou sistemas autônomos, está diretamente ligada às pessoas.”

Já que o assunto é empilhadeiras, vamos ver que o maior desafio que está colocado, segundo Humberto dos Santos Mello, diretor da SDO Equipamentos, é o convencimento de que máquinas a combustão e/ou elétricas com bateria de chumbo devem ser substituídas por outras com a tecnologia de baterias de lítio. Apesar de alguma resistência – conforta Mello –, já se consegue perceber esta mudança de conceito nas operações de intralogística – “é claro o ganho expressivo de produtividade, redução de custos operacionais e importante melhoria nas condições de segurança da pessoas e do meio ambiente”.

Na visão de Alexandre Galante, diretor Comercial da Máquinas na Web, os principais desafios enfrentados pelas empresas em termos de produtividade e segurança nas operações de intralogística estão relacionados à capacitação de pessoal, mecanização de processos e atualização do parque de máquinas e equipamentos. “É primordial que as empresas modernas atualizem os processos de gestão, passando por treinamentos operacionais, conscientização das políticas de gestão e de processos. Além



Mello, da SDO Equipamentos: o treinamento dos colaboradores em uma empresa deve ser constante, principalmente aos operacionais, que estão mais sujeitos a riscos



Galante, da Máquinas na Web: quando a equipe trabalha em conjunto, é possível desenvolver soluções criativas e eficientes para os problemas da empresa

disso, é de extrema importância a otimização do fluxo e materiais, automação e digitalização dos processos, gerenciamento de estoque e de riscos, integração de sistemas com eficiência e controle, bem como a atenção na segurança das operações”, diz Galante.

A lista de desafios feita por Camila Castagnetti, especialista em Soluções de Verticalização de Estoque da Portilhiotti, acaba por englobar vários dos já apontados, lembrando que no cenário empresarial global, a intralogística assume um papel crucial na cadeia de suprimentos, influenciando diretamente



a produtividade e segurança das operações. As empresas enfrentam desafios significativos nesse ambiente dinâmico, que vão desde questões de eficiência operacional até a gestão de pessoas.

Na questão dos desafios na Produtividade e Segurança, Camila diz que o Desafio 1 é a Tecnologia e Automação. “O avanço tecnológico rápido cria oportunidades, mas também desafios. A implementação de sistemas automatizados, como drones e robôs, exige investimentos substanciais e a integração perfeita com os processos existentes.” O Desafio 2 envolve os Riscos de Segurança Cibernética. Segundo Camila, à medida que a intralogística se torna mais digital, as ameaças cibernéticas se intensificam. A segurança de dados e sistemas é uma prioridade, já que qualquer falha pode comprometer não apenas a eficiência, mas também a integridade das operações.” E o Desafio 3 envolve a Gestão da Complexidade Logística. O aumento da variedade de produtos e a expansão geográfica das operações tornam a gestão da complexidade



logística um desafio constante. A sincronização eficiente de todas as etapas, desde o recebimento até a distribuição, requer estratégias inovadoras.

“Concluindo, a intralogística enfrenta desafios complexos, mas também oferece oportunidades para a inovação. Empresas que investem em tecnologia, segurança cibernética e na capacitação de seus colaboradores estão melhor posicionadas para navegar por esse cenário desafiador e alcançar a excelência operacional na intralogística global”, destaca Camila. Finalizando esta questão, o diretor comercial da Versus, Claudio Luiz Rodrigues Farias, aponta outro grande desafio, até agora não destacado: a falta de viabilidade no sistema com maquinários ultrapassados, podendo acarretar atrasos, riscos para segurança, perda de materiais e falta de produtividade em geral.

Impactos financeiros

Como visto, são vários os impactos da falta de eficiência e segurança

nas operações intralogísticas, inclusive financeiros. Segundo Fernandes, da Byg Transequip, a falta de eficiência e segurança gera desabastecimento, desperdício de materiais e maior deslocamento, impactando diretamente nos lucros. A estes, Yamanaka, da Mogipack, acrescenta a falta de controle interno de insumos, o que acaba gerando gastos excessivos.

“Se citarmos objetivamente acidentes com lesão ou perda de vida, isso pode ter custos altíssimos para a família, para empresa e para sociedade. Além disso, a empresa está sob constantes riscos de uma demanda trabalhista, mesmo que não tenha havido um acidente pois, no que se refere à lei trabalhista,



Camila, da Portilhiotti: os funcionários devem estar cientes dos riscos, saber como mitigá-los e entender a importância de seguir protocolos de segurança

ta, o Brasil é considerado bastante litigioso. Ou seja, o simples fato de a empresa não ter documentação sobre procedimentos de segurança e controles de equipamentos de proteção já pode gerar uma demanda jurídica trabalhista – independente dos funcionários terem equipamentos de proteção individual ou coletivo e treinamento de como utilizá-los, sem documentação existe o risco de problemas. Por isso, a gestão da segurança sempre deve ter ferramentas para

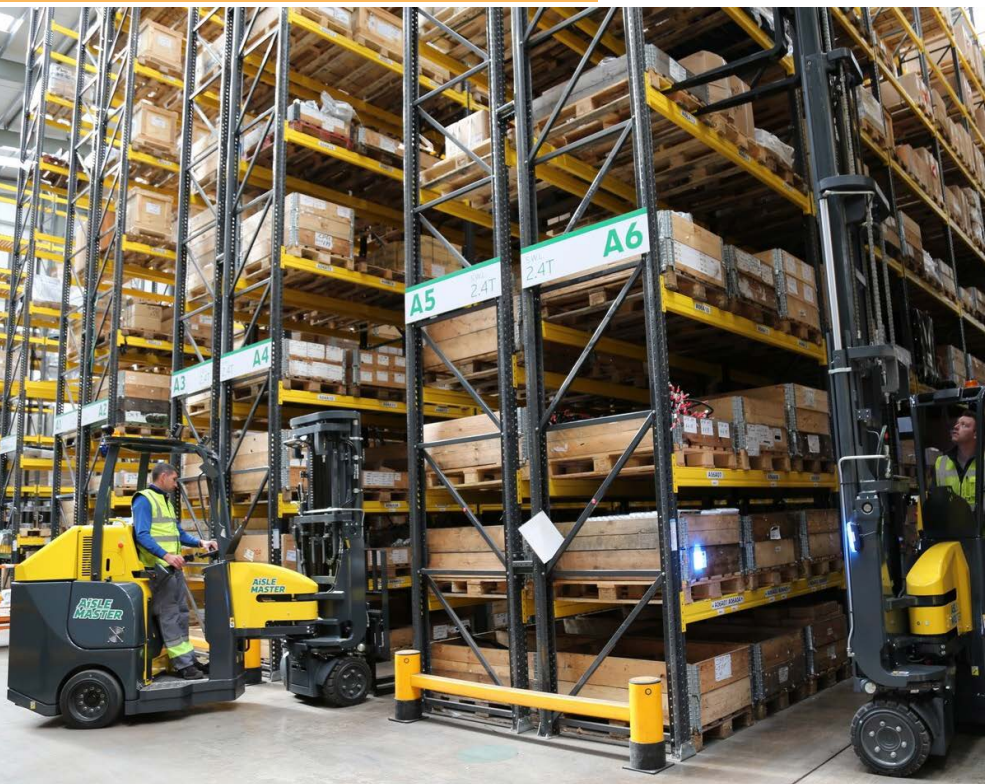
conferir se equipamentos de movimentação e armazenagem estão respeitando as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e, além disso, documentar de forma correta, conforme as exigências deste Ministério”, revela Jean, da Empicamp.

Mantendo a ótica sobre o ESG, Cappelli, da Imparpec, diz que muitos clientes – principalmente empresas multinacionais ou grandes players nacionais – que já conquistaram sua certificação ESG buscam por fornecedores parceiros que tenham a respectiva certificação, o que, em muitos casos, reflete em ser homologado ou não para participar de um determinado BID ou cotação, o que, portanto, impacta diretamente nos resultados financeiros das organizações.

Já para Piccinin, da ISMA, estes impactos são impossíveis de se medir, pois eles são diretos e indiretos. Acionistas, colaboradores, clientes, todos são impactados e, por consequência, as finanças também. Um cliente deixa de armazenar em uma dada empresa por existirem problemas com coisas básicas como, por exemplo, baixa luminosidade, sujeira e equipamentos com aspecto ruim.

“São muitos os custos, já que as operações ineficientes geram custos mais altos, desperdiçam recursos e tempo. Somados à falta de segurança, aumentam o incidente de sinistros e seus riscos relacionados, e os custos da não-segurança podem ganhar proporções altíssimas, muitas vezes não mensuráveis, como clientes insatisfeitos, perda de negócios e de confiança na marca”, completa Vanessa, também da ISMA.

Galante, da Máquinas na Web, também revela que os impactos financeiros da falta de eficiência e segurança nas operações de intralogística vão desde o aumento dos custos operacionais até o impacto



negativo na reputação da empresa, gerando insatisfação no cliente final. Afetam também a produtividade com operações ineficientes, processos lentos e retrabalhos, resultando em uma menor capacidade de atender às demandas internas e externas. Outro ponto a se considerar é o aumento do custo de mão de obra, além dos danos e perdas de estoque.

“A primeira coisa que observo é o uso de um equipamento mais caro, que poderia ser substituído por um mais barato, realizando apenas a função intralogística para a qual foi desenvolvido. Por exemplo, eu tenho uma locação de uma empilhadeira contrabalançada que custa R\$ 10.000 por mês e está sendo utilizada para fazer uma movimentação horizontal de carga, sendo que poderia estar usando uma transpaleteira, que custa R\$ 3.000 por mês. O outro ponto é: mesmo que eu esteja falando no mesmo modelo de equipamento, se estou usando um equipamento a combustão, por exemplo, que tem uma reversão demorada, pausas para abastecimento, além de emissões



Rocco, da Movix: a implementação de sistemas de gerenciamento de estoque automatizados para reduzir erros e atrasos é um dos desafios das empresas

de gás, começo a gerar uma ineficiência no meu processo. Assim, começo a deixar o meu operador desmotivado, a colocar o equipamento muito grande para o meu espaço e seguramente isso reflete diretamente em menos paletes movimentados por quarters.” Às vezes – continua Souza, da Jungheinrich Brasil – as empresas não se dão conta de que usar o equipamento correto é mais eficiente, mesmo que ele seja mais caro.

Já quando pensamos na segurança, o primeiro passo é a obrigatoriedade de se preocupar com os operadores, as pessoas que estão em volta da operação e o patrimônio da empresa. Neste caso, é importante se atentar ao equipamento e entender se está ou não adequado para aquela função, ou se é o melhor equipamento com os melhores sistemas de segurança — sejam eles câmeras, medidor de carga residual, alarmes de uma movimentação incorreta, bloqueio de dupla movimentação em locais que não são possíveis, diz o gerente Corporativo Comercial da Jungheinrich Brasil.

Certamente, os impactos mais relevantes são custos operacionais que extrapolam o planejado, operações inadequadas e inseguras e, por consequência, que necessitam ser replanejadas, causando transtornos à sua eficiência e eficácia, com prejuízos dentro de um mercado muito exigente e competitivo.

A perda do tempo tão precioso com remanejamentos, reestruturações, replanejamentos de operações já em execução coloca empresas em situações complexas em sua produção, escoamento e fornecimento ao mercado, finaliza Paulo, da Tractorbel.

Gestão de pessoas e treinamentos

Completando esta matéria especial, vale a questão: Como a gestão de pessoas e treinamentos podem influenciar na eficiência e segurança das operações de intralogística?

Para Scheffer, da Águia Sistemas, este é um fator fundamental. De nada adianta um bom projeto, dentro das Normas, executado por bons fornecedores, se não temos operadores qualificados e capacitados para a operação. O conhe-

cimento da metodologia, do processo, dos equipamentos e as boas práticas de operação têm de ser obrigatoriamente compartilhados com a equipe de forma objetiva e didática, assim como os gestores devem cobrar dos operadores sua aplicação efetiva.

“Encontramos diversas operações em que a rotatividade é grande e as contratações em períodos de pico são frequentes, com isso o treinamento é crucial para manter a produtividade e, também, a durabilidade dos equipamentos que auxiliam na produtividade. Os investimentos em estruturas de armazenagens ou sistemas de movimentação intralogísticos não são irrisórios e deixar pessoas sem treinamento operando pode provocar acidentes, ou danificar as estruturas de forma desnecessária.”

Souza, da Jungheinrich Brasil, também afirma que este é um ponto fundamental. “Fazendo pesquisa de mercado nas faculdades, o que percebemos é que essas instituições não capacitam o profissional para identificação do correto equipamento para usar em operações intralogísticas – isso gera ineficiência efetiva sobre seus processos, afinal de contas o profissional não é capaz de identificar se ele deve usar uma empilhadeira ou uma transpaleteira, por exemplo. E essa é uma preocupação muito grande que temos no desenvolvimento na gestão de pessoas em treinamento: qualificar o maior número possível de profissionais para que elas sejam capazes de identificar, de fato, qual é o tipo de equipamento mais adequado para determinada operação. Isso traz benefícios infinitos. Primeiro pelo próprio desenvolvimento do colaborador, que tem novos conhecimentos; depois para a empresa, que passa a ter dentro do seu portfólio de equipamentos aqueles que vão efetivamente trazer eficiência para os processos



De acordo com **Souza**, da Jungheinrich Brasil, um grande desafio enfrentado pelas empresas é a utilização do equipamento correto para a operação correta



Remanejamentos, replanejamentos e reestruturações colocam as empresas em situações complexas em sua produção, escoamento e fornecimento, diz **Paulo**, da Tractorbel

e, por consequência, segurança. Além disso, os profissionais vão ser capazes de identificar quais são os riscos das operações e quais são os equipamentos e acessórios que podem mitigar esses riscos.” Paulo, da Tractorbel, é outro participante desta matéria que salienta que este ponto, fundamental, deve ser tratado com atenção e acompanhamento constante. Com a evolução cada vez mais rápida das tecnologias na fabricação de muitos itens que compõem uma operação, a gestão de pessoas com treinamentos constantes, a promoção de capacitações a

todo momento e a preparação para operar e produzir competitivamente nesse mercado em ampla evolução faz toda a diferença para que as operações consigam ser eficientes e seguras, pois o capital humano é a base do sucesso para as empresas.

Programas de educação continuada com os envolvidos nos processos de intralogística são muito importantes. “Como gestor de contrato, acredito ser de extrema importância, e coloco em prática a realização de visitas em nossos clientes. Normalmente, me deparo com operações em que nem sempre quem opera os equipamentos tem total conhecimento das condições necessárias e seguras para atuação. De nada adianta termos uma operação de intralogística com equipamentos de última geração, com tecnologias embarcadas, se os profissionais que os operam não forem devidamente treinados periodicamente.”

Capacitar todos os envolvidos, principalmente com foco na segurança, é algo que realmente deve ser priorizado nas operações de intralogística. Estruturas portapaletes danificadas por colisão de equipamentos de movimentação, devido a falhas operacionais e/ou falta de planejamento ao definir os espaços necessários para as movimentações, podem gerar condições inseguras com perda de tempo, prejuízos financeiros e riscos de incidentes ou acidentes fatais, completa o supervisor da Tractorbel. Também para Raquel, da BYD, a instrução e treinamento dos operadores, assim como o fornecimento de EPI’s, são determinantes para que os operadores possam se conscientizar de quais atos são seguros e quais atos poderão gerar um acidente de trabalho, muitas vezes, com risco de morte. Gianello, da Toyota Empilhadeiras, resume: evitar acidentes toca na



Fernandes, da Byg Transequip: a falta de eficiência e segurança gera desabastecimento, desperdício de materiais e maior deslocamento, impactando diretamente nos lucros



Roberto, da Tedesco: O treinamento e a capacitação operacional e a utilização de softwares para planejamento facilitam a transição do tradicional para o moderno

parcela mais importante dos riscos envolvidos, o ser humano. A interação adequada dos operadores com seus equipamentos e todas suas opções de tecnologia voltadas para a segurança, bem como a preocupação com o entorno e as demais pessoas, devem sempre ser recicladas. A conscientização e a persistência presentes nos treinamentos de segurança elevam muito os níveis de segurança e trabalham na parte preventiva dos acidentes, uma vez que quase sempre as causas são conhecidas e podem ser evitadas. Outro ponto importante, ainda se-

gundo o gerente de Marketing da Toyota Empilhadeiras, é que os diálogos voltados para segurança sejam sempre interativos e permitam que as pessoas e áreas envolvidas sugiram melhorias e pontos de evolução, além do espelhamento de boas práticas por outras áreas.

“A gestão de pessoas e o treinamento são fundamentais para as empresas fazer o melhor uso de sua mão de obra e equipamentos, realizar operações precisas, obtendo um maior rendimento, além de monitorar, controlar e gerenciar melhor a movimentação de materiais e informações, evitando erros como registro equivocado no sistema, atrasos para carregar ou descarregar materiais, materiais sem identificação, etc.”, afirma Fernandes, da Byg Transequip.

É de suma importância para a gestão de pessoas investir em treinamentos e capacitações, também pondera Galante, da Máquinas na Web. A capacitação e o desenvolvimento dos colaboradores são essenciais para aprimorar as competências e habilidades necessárias para a realização das atividades do dia a dia. Além disso, é uma forma de manter a equipe atualizada em relação às mudanças e tendências do mercado e ajuda na liderança e gestão de pessoas, estimulando a colaboração entre todos os envolvidos no processo. Quando a equipe trabalha em conjunto, é possível desenvolver soluções criativas e eficientes para os problemas da empresa, além de aumentar a satisfação e engajamento dos colaboradores.

Camila, da Portilhiotti, também enfatiza que uma equipe bem treinada e motivada é um ativo valioso. A gestão de pessoas na intralogística deve priorizar o desenvolvimento de habilidades, comunicação eficaz e engajamento dos colaboradores. Já os treinamentos regulares em tecnologias emergentes,



práticas de segurança e gestão de processos são fundamentais. Colaboradores bem treinados são mais propensos a identificar e solucionar problemas, contribuindo para a eficiência operacional. “Promover uma cultura de segurança também é essencial. Os funcionários devem estar cientes dos riscos, saber como mitigá-los e entender a importância de seguir protocolos de segurança”, acrescenta a especialista em Soluções de Verticalização de Estoque da Portilhiotti. Por outro lado, Mello, da SDO Equipamentos, ensina que o treinamento dos colaboradores em uma empresa deve ser constante, principalmente aos operacionais que estão mais sujeitos a riscos. Quanto mais qualificados forem, maior será a sua eficiência e entendimento de quão vital é a sua segurança e de seu entorno.

“Colaboradores comprometidos com o propósito da empresa são o grande diferencial. Saber o porquê de cada parafuso apertado, cada



carga entregue, faz com que todos trabalhem em prol de um mesmo objetivo, automaticamente todos se preocupam com a própria segurança e dos demais envolvidos. Para tal, gestão à vista em todos os setores, acrescenta Daniel, da TD Equipamentos de Movimentação. Segundo estudos, a adoção da tecnologia em empresas conse-

gue reduzir o tempo de aprendizagem dos colaboradores em até 70% em comparação com os trabalhos manuais, que na maioria dos casos exigem mão de obra especializada. Logo, com o treinamento e a capacitação operacional constantes, atrelados à utilização de softwares desenvolvidos para a organização e planejamento, fica fácil realizar a transição do tradicional para o moderno com comodidade e segurança, finaliza Roberto, da Tedesco.

Participantes desta matéria

Águia Sistemas – Projeta, produz e integra sistemas de armazenagem, movimentação e tecnologias complementares para soluções completas das operações de intralogística.

BYD – Fornece equipamentos com baterias de ferro fosfato-lítio, incluindo empilhadeiras, transpaleteiras e rebocadores elétricos.

Byg Transequip – Especializada em soluções para movimentação e verticalização de cargas paletizadas.

Empicamp – Atua com venda, peças, locação e manutenção de empilhadeiras, além de oferecer curso para operador de empilhadeira.

Imparpec - Comercializa empilha-

deiras novas, sendo Master Dealer Doosan para o Brasil, e seminovas da Hyster, além de fazer locação de empilhadeiras, planos de manutenção preventiva e corretiva, reformas de equipamentos e venda de peças.

ISMA – Especialista em soluções para armazenagem intralogística.

Jungheinrich Brasil – Além das empilhadeiras, disponibiliza acessórios, estruturas portapaletes, baterias e carregadores.

Máquinas na Web – Oferece soluções para trabalhos em altura, seja na elevação de pessoas e de cargas.

Mogipack – Desenvolve soluções logísticas industriais, através de estruturas metálicas.

Movix – Oferece uma linha completa de empilhadeiras, tanto off-road quanto industriais.

Portilhiotti – Atua no segmento de soluções de verticalização de estoque.


SDO Equipamentos – É voltada para a locação e venda de equipamentos para movimentação de carga. Master Dealer no Brasil para a marca EP Forklifts, maior produtor mundial de máquinas elétricas com baterias de lítio, e Dealer, para a região Sudeste do Brasil, da Eikto, maior produtor mundial de baterias de lítio para empilhadeiras.

TD Equipamentos de Movimentação – Executa reformas, manutenção e locação de transpaleteiras manuais.

Tedesco – Oferece soluções para armazenagem e movimentação de cargas.

Toyota Empilhadeiras – Fornece uma vasta gama de empilhadeiras e equipamentos de movimentação de materiais.

Tractorbel – Representante das marcas LiuGong, Linde, Still, Baoli, Yanmar e Fronius, atua na venda e locação de equipamentos, além de vendas de peças originais e serviços.

Versus – Trabalha com sistema de prateleiras de aço modular e flow racks para linha industrial com sistema flexível. 



Como fazer uma gestão de Supply Chain, desde a solicitação do material até a sua chegada ao almoxarifado ou CD

A adoção da gestão da Supply Chain permite diminuir os custos de operação, controlar a qualidade e gerenciar os insumos armazenados. Além disso, a integração dos processos envolvidos é uma das bases do Supply Chain.

Com a crescente complexidade das cadeias de suprimentos, a gestão eficiente do Supply Chain tornou-se uma necessidade crítica para as empresas – sem esquecer que esta gestão envolve a coordenação de todos os processos, desde a solicitação do material até sua chegada ao almoxarifado ou CD. Para garantir a eficiência e a qualidade, é preciso contar com um bom controle e uma visão sistêmica. Ferramentas tecnológicas auxiliam e tornam o processo viável. Nesta matéria, vamos explorar as melhores práticas para gerenciar a cadeia de suprimentos e como a tecnologia pode ajudar nesse setor, entre outros tópicos.

Melhores práticas

A gestão efetiva de uma cadeia de suprimentos tem como objetivo principal adequar todo o ciclo de vida de um produto, desde seu desenvolvimento até sua entrega de fato. Sempre com olhar para entregar no prazo certo, com boa qualidade, menor custo e, atualmente, o mais sustentável ambientalmente. Tudo isso garantirá a satisfação do cliente. Essa gestão passa obrigatoriamente por 3 pilares básicos: Processos,

recursos – por exemplo, uso de tecnologia, data analytics – e pessoas. Todo fator de sucesso se dará pelo fortalecimento desses pilares que, como consequência, trarão cada vez mais eficiência de ponta a ponta de um processo específico. Do ponto de vista prático – prossegue Marcelo Paciolo, diretor de Supply Chain & Logística na AGR Consultores –, deixar uma cadeia eficiente pode passar por inúmeras frentes, e dependerá muito do quão complexa e dinâmica é uma operação. Entretanto, destacamos algu-

mas frentes que, independente do segmento, são essenciais para maximizar eficiência em uma cadeia:

- **Planejamento de Demanda:** Possuir um hub de inteligência para análise de histórico, aliado a tendências e informações de mercado, é crucial para elaborar a previsão de demanda (o início de tudo – o planejamento). Nesse ponto, a utilização de ferramentas de previsibilidade, aliada a rituais de gestão, como S&OP (Sales and Operations Planning), pode ajudar muito a empresa a gerar assertividade nessa etapa.





Pacio, da AGR Consultores: deixar uma cadeia eficiente pode passar por inúmeras frentes, e dependerá muito do quão complexa e dinâmica é uma operação

● **Gestão de fornecedores:** Estabelecer uma comunicação eficaz com os parceiros é fundamental. De nada adianta ter uma previsibilidade precisa se a informação não for compartilhada e gerida de perto. “Destacamos a gestão de parceiros, pois avaliar regularmente o desempenho dos fornecedores – considerando prazos de entrega, qualidade dos produtos e confiabilidade – será um diferencial no atendimento da cadeia como um todo. Por mais sólida que a relação de parceria seja, é preciso ter sempre em mente a necessidade de possuir planos de contingência para lidar com atrasos no fornecimento, escassez de materiais ou outros problemas potenciais.”

● **Gestão de inventário:** Garantir que os estoques físicos x sistêmicos estejam corretos (“batendo”) é fundamental para concretizar uma estratégia definida através do planejamento de demanda realizado. Quando bem trabalhado, pode reduzir fluxo de caixa (em aquisição de produtos e custos de armazenagem), além de ser um termômetro sobre os processos internos de uma empresa, refletindo como está o controle entre entradas, saídas e gestão de armazenagem.

● **Tecnologia da Informação:** Possuir informação em tempo real nos

torna mais enérgicos para responder às intempéries do dia a dia. Sistemas de tracking, replenishment e gestão de estoque devidamente integrados e homologados com o ERP irão permitir essa visão abrangente e, conseqüentemente, uma coordenação eficiente dos processos.

● **Monitoramento e Melhoria Contínua:** Nada é ou está tão bom que não possa ser melhorado. Um grande aliado da previsão de demanda é um processo eficiente e rápido. Isso porque, quanto mais rápido o ciclo de uma cadeia, menor será a chance de desvios na previsibilidade. Por isso, estabelecer métricas de desempenho para avaliar a eficácia do processo, aliado a realizar análises regulares, faz parte de toda gestão da cadeia. Obviamente, para cada anomalia ou oportunidade de melhoria identificada nessa análise, é necessário elaborar planos de ação e implementá-los, sempre de maneira cíclica.

Também falando sobre as melhores práticas e os elementos-chave para otimizar o processo de solicitação de materiais dentro de uma cadeia de suprimentos e garantir que as demandas sejam atendidas de forma eficiente – e como as empresas podem aprimorar esse processo para atender às demandas de forma eficiente – Marcelo Koiti Fugihara, sócio-diretor da Belge Consultoria, lembra que, para uma cadeia de suprimentos eficiente, tipicamente aplicada a produtos funcionais, o foco é nos custos. Para o atendimento dessas demandas de forma eficiente, o primeiro passo é fazer uma boa previsão de demanda, ou seja, o problema de forecasting é essencial. Se a demanda prevista for equivocada, a empresa poderá produzir mais do que o necessário, gerando estoques adicionais e custo de capital desnecessário, ou poderá produzir menos do que o necessário, gerando a ruptura do estoque e perda da venda.

“Para garantir que a malha logística esteja desenhada adequadamente para o atendimento dos clientes com o menor custo possível, seria importante um estudo de network design que ajudaria a empresa a responder: quantos CDs eu preciso, qual a melhor localização, quais modais, qual a melhor política de fornecimento, etc.”, ensina Fugihara.

No nível tático, a empresa precisa planejar como garantir que a capacidade das suas instalações esteja adequada com a agilidade e eficiência requerida: qual o melhor layout do CD, quantos recursos são necessários, vale adotar tecnologias & automações, melhoria para a produtividade, como distribuir o produto, qual a melhor rota, qual a frota requerida, etc. Isso poderia ser feito com base em estudos de Warehouse design, simulação de processos e otimização do transporte. Por fim – completa o sócio-diretor da Belge Consultoria –, é vital contar com processos bem definidos e estruturados, com pessoas bem treinadas e capacitadas! “O sucesso em Supply Chain sempre depende de processos somados a tecnologias e pessoas.”

Na visão de Paulo Rago, CEO do CETEAL – Centro de Estudos Técnicos e Avançados em Logística, entre as melhores práticas e os elementos-chave para otimizar o processo de solicitação de materiais dentro de uma cadeia de suprimentos e garantir que as demandas sejam atendidas de forma eficiente está analisar o comportamento de consumo por períodos específicos, entendendo qual ou quais períodos temos mais ou menos solicitações. “Como faz um bom restaurante. Ele sabe quando tem mais ou menos demanda e se prepara para solicitar matéria-prima ANTES de efetivada a venda de produtos.” As organizações, de forma geral, deveriam montar seus ciclos seguindo essa premissa.

Outra ilustração para isso – continua Rago –, são os hospitais. Hospital bom sabe quando vai receber mais doentes e se prepara para isso, pois tem, como meta, salvar vidas e atender da melhor maneira possível um paciente. “Entendo que quando as organizações passarem a tratar todos os clientes, internos ou externos, como pacientes, elas conseguirão ter melhor ajuste de seus atendimentos das demandas.” De forma geral, é importante conhecer os fornecedores e parceiros de serviços, de modo a mensurar suas qualidades e limitações, assim como o posicionamento e o status do produto ou material no mercado como um todo – zonalidade, variação de preço ou escassez. Porém – diz, agora, Tony Hiro Oda, consultor Sr. de negócio e gerenciamento de projetos da Connexion Consulting –, algumas práticas são fundamentais para o atendimento eficiente, como um processo de S&OP que garanta um planejamento integrado entre as áreas en-

volvidas da companhia, de modo a evitar pedidos não planejados ou em atraso, um planejamento antecipado, para mitigar solicitações de última hora, reduzindo quebra de processos por parte do fornecedor para realizar o atendimento, assim como uma boa gestão dos estoques internos e, como mencionado anteriormente, bom conhecimento e confiança dos fornecedores. As cadeias de suprimento mais eficientes são aquelas que têm um maior nível de integração e visibilidade de informações. Em geral isso se consegue com um bom processo de planejamento e com uso de tecnologia.

Para que a empresa possa fazer boas compras, é necessário que esteja integrada internamente com os solicitantes e também com os fornecedores. Quanto mais alinhado for o planejamento conjunto da necessidade de produção, vendas e compras, maior será o nível de serviço alcançado, pois ocorrerão menos surpresas de última hora,

menos urgências, menos rupturas. Ainda de acordo com Maria Fernanda Hijjar, sócia executiva do ILOS, a atividade de sourcing envolve tanto os processos do dia a dia da área de compras – como, por exemplo, a solicitação de propostas a fornecedores, a comparação de preços e a negociação – quanto atividades estratégicas que são a base para que o suprimento ocorra de forma contínua, com menos riscos de interrupções, com fornecedores adequados e evoluindo em conjunto. Essas atividades estratégicas englobam ações de Gestão de Fornecedores e de Strategic Sourcing, metodologias que visam a manutenção de um relacionamento mais próximo entre os elos do Supply Chain, ao mesmo tempo que identificam ações diferentes para cada grupo de fornecedores e grupo de produtos.

“Por sua vez, a atividade de planejamento deve contar com processos estruturados de S&OP e IBP (Integrated Business Planning), que têm como objetivo integrar e sincronizar as metas de vendas e operações da companhia, melhorando o planejamento de demanda, otimizando o uso de recursos e trazendo visibilidade para toda a companhia de forma unificada”, completa Maria Fernanda.

Já em um esforço para otimizar o processo de solicitação de materiais em uma cadeia de suprimentos, Leonardo Araki, CEO da INVENT Smart Intralogistics Solutions, destaca a importância da integração e automação. Para ele, investir em sistemas integrados, na colaboração estreita com fornecedores e em tecnologias como RFID pode agilizar a solicitação, assegurando uma resposta eficiente às demandas. A constante busca por melhorias nesse processo envolve também a análise contínua de dados para identificar oportunidades de aprimoramento.



Concluindo esta questão, José Geraldo Vantine, CEO da Vantine Logistics Consulting, se reporta aos elementos-chave, explicando que três são essenciais: planejamento integrado com vendas e produção; gestão das operações de armazenagem e transportes; entender as necessidades dos clientes e as capacidades dos fornecedores. "Resalto que logística é parte da Gestão da Cadeia de Abastecimento, mas essa não é operação."

Gestão de estoque

A gestão de estoque desempenha um papel vital na otimização da cadeia de suprimentos, pois influencia diretamente a capacidade da empresa de atender à demanda do cliente de maneira eficiente, evitando excessos ou ruptura de materiais. Do ponto de vista da sua importância, Paciolo, da AGR Consultores, destaca:

- **Tomada de Decisão Estratégica:** Fornece dados cruciais para a tomada de decisões estratégicas relacionadas à produção, compras e distribuição.
- **Custos:** Impacta diretamente os custos associados ao armazenamento, obsolescência e falta de estoque.
- **Eficiência Operacional:** Facilita uma operação mais suave, reduzindo a ocorrência de atrasos e interrupções na produção.
- **Atendimento ao Cliente:** Assegura a disponibilidade de produtos quando os clientes necessitam, contribuindo para a sua satisfação. Ainda de acordo com o diretor de Supply Chain & Logística na AGR Consultores, as estratégias podem ser variadas, de acordo com o apetite da empresa em, por exemplo, reduzir ruptura ou custo. No entanto, ele cita algumas estratégias comumente utilizadas:
- **Classificação ABC:** Classificar os itens de estoque com base na importância financeira (ABC) e concentrar



Norman, da Belge Consultoria: treinamentos regulares ajudam a evitar falhas humanas, como o compartilhamento inadvertido de informações confidenciais



A grande revolução das transações na cadeia de suprimentos é o Blockchain, que também pode ser usado para rastreamento da origem de produtos, diz **Maria Fernanda**, do ILOS

esforços em gerenciar de forma mais intensiva os itens mais críticos.

- **Giro de Estoque:** Monitorar a taxa de giro de estoque para garantir que os produtos não fiquem obsoletos e para maximizar a eficiência do uso do espaço de armazenamento.
- **Estoque de Segurança:** Manter um estoque de segurança para lidar com variações na demanda e incertezas na cadeia de suprimentos.
- **Políticas de Devolução e Descontinuação:** Estabelecer políticas claras para devolução de mercadorias e descontinuação de produtos obsoletos.

- **Just in Time (JIT):** Adotar o modelo JIT para receber materiais apenas quando necessário, reduzindo o excesso de estoque e custos de armazenamento.

"É importante destacar que, para a operacionalização dessas estratégias, cada vez mais estão sendo utilizadas tecnologias para melhorar a visibilidade e a rastreabilidade desses estoques. Mesmo já existente há algum tempo, o RFID vem se tornando cada vez mais acessível. Além disso, a Inteligência Artificial e machine learning, para a visibilidade e gestão de estoques, vêm conquistando cada vez mais espaço dentro da gestão da cadeia de suprimentos."

Também respondendo à questão sobre como a gestão de estoque desempenha um papel fundamental na otimização da cadeia de suprimentos, e quais são as estratégias recomendadas para equilibrar o nível de estoque e garantir que materiais estarão disponíveis quando necessários, Bruno de Norman, sócio-diretor da Belge Consultoria, enfatiza que o estoque, quando bem planejado, é essencial e traz valor ao negócio em nível de serviço e custos. "A definição de uma política de estoques irá indicar as melhores estratégias para garantir que não haja falta de matéria-prima para produção e produto acabado para o atendimento imediato dos clientes finais."

Dentro das políticas de estoque, existem diferentes abordagens, como a política de estoque de segurança, que visa mitigar a incerteza na demanda, e a política de estoque cíclico, que determina os momentos específicos para a reposição com base em ciclos pré-determinados. A escolha da política mais adequada deve ser feita cuidadosamente com base em cada contexto, podendo ser diferente de acordo com cada classificação de produto (curva ABC e XYZ) ou em termos de natureza do produto e,

principalmente, no grau de variabilidade da demanda e do lead time. Para encontrar o nível de estoque mais adequado, balanceando custo e nível de serviço – ensina Norman –, ferramentas e técnicas para planejamento de demanda e produção também se fazem essenciais. Há softwares no mercado que são capazes de fornecer um amparo, principalmente para segmentos em que há maiores níveis de instabilidade na demanda, aplicando modelos estatísticos e machine learning. “Estes podem ser essenciais, quando aliados a estruturas de reuniões de S&OP bem estruturadas e inputs qualitativos são apropriadamente considerados.”

A fim de otimizar ainda mais a gestão de estoque, são importantes o aprofundamento e a aplicação de classificações como ABC-XYZ. A classificação ABC categoriza os produtos com base em sua importância no aspecto de valor monetário, promovendo uma alocação eficiente de recursos. XYZ, por outro lado, classifica os produtos com base na variabilidade da demanda e na previsibilidade, ajudando na definição de estratégias de reposição mais precisas, dependendo de cada contexto.

“Ao compreender e aplicar conceitos como políticas de estoque, classificações ABC-XYZ, tipos de políticas, variação da demanda e escolha entre reposição periódica e revisão contínua, organizações podem não apenas otimizar seus processos, como também melhorar a satisfação do cliente e alcançar eficiência operacional e financeira”, completa o sócio-diretor da Belge Consultoria.

Também com referência às estratégias recomendadas para equilibrar o nível de estoque e garantir que materiais estarão disponíveis quando necessários, Rago, do CETEAL, diz que a primeira coisa é definir o modelo de abastecimento: abas-

tecimento regular ou make to order (fazer sob encomenda). Depois, vem a definição de políticas específicas para cada produto/região, considerando os tempos de abastecimento. Na sequência, é necessário sempre projetar qual o nível de disponibilidade que seja o necessário para qualquer período. “Tem muita organização que quer trabalhar com disponibilidade contínua, mas não quer ter estoque, o que torna esse processo quase que



“Se fala muito de IA, mas é prematuro ter assertividade sobre seu impacto em previsão de demanda, pois essa depende de variáveis aleatórias”, diz **Vantine**

inviável. Entendo que muitas empresas deveriam aprender como funciona o modelo de grandes pizarias. Elas trabalham com o produto final, a pizza, no modelo make to order mas, a matéria-prima (e a maioria dos produtos é extremamente perecível) tem fluxo regular em função da demanda e funciona perfeitamente. Para isso funcionar, é necessário ter recursos para entender as demandas e fazer o acompanhamento diário dos consumos”, afirma Rago.

Para Oda, da Connexion Consulting, a gestão de estoque tem impacto direto na eficiência operacional, assim como sobre as questões financeiras da empresa. Por exemplo, uma boa gestão de estoque reduz os custos operacionais

de estocagem (armazenagem) e do capital empregado, que poderia estar sendo investido em outras frentes ou melhorias, gerando impactando também em produtos vencidos ou avariados.

De modo geral, possuir uma previsão de demanda qualificada e com bom nível de acurácia é uma estratégia importante para manter o estoque equilibrado, porém, sempre atrelado a estratégia de abastecimento – estoque de segurança, curva de produto, operação interna, KPI's etc. – e entendimento do nível de serviços dos fornecedores, evitando altos volumes e falta de produto.

De fato, a formação de estoques é necessária por muitos motivos, como garantir a disponibilidade imediata de produtos – sem que haja necessidade de esperar sua produção –, para evitar paradas de máquinas por falta de insumos, para prevenir rupturas devido a eventos de difícil previsão, assim como para se obter maiores descontos na compra em lotes maiores e economizar no custo de transporte, aproveitando melhor os veículos. Entretanto, manter estoques também traz consequências negativas para as empresas, como aumento do custo de armazenagem, aumento da possibilidade de perda de produtos devido à validade, assim como o aumento do custo financeiro pelo capital imobilizado em estoques.

O alerta é de Maria Fernanda, do ILOS. De acordo com ela, para garantir o melhor equilíbrio dos níveis de estoque, é preciso que sejam utilizados métodos de dimensionamento e controle de estoques com ferramentas quantitativas e modelos de gestão avançados. Assim, a empresa poderá estabelecer os níveis de estoque que garantirão determinado nível de disponibilidade. É preciso, ainda, que as empresas adotem as políticas de reposição mais adequadas, utilizando crité-

rios de quando e quanto pedir, reduzindo, assim, o custo total. Os modelos e as políticas de estoque a serem adotados dependem do perfil de cada negócio, e podem variar conforme o direcionamento estratégico de cada companhia. Existem ferramentas tecnológicas que auxiliam nesse processo, assim como cursos e consultorias especializadas em implementação de gestão de estoques avançada e adequada para cada empresa.



Na opinião de **Fugihara**, da Belge Consultoria, o sucesso de atuação em Supply Chain sempre depende de processos somados a tecnologias e pessoas

Também para Augusto Ghiraldello, VP executivo da INVENT Smart, a gestão de estoque é um componente crucial na otimização da cadeia de suprimentos. Estratégias recomendadas incluem a aplicação de modelos de previsão de demanda, adoção de sistemas just-in-time (JIT) e a segmentação inteligente de produtos. O equilíbrio entre o nível de estoque e a disponibilidade oportuna de materiais é alcançado através de uma abordagem estratégica que considera a criticidade e a sazonalidade dos produtos.

“Estoque é a resultante entre ‘o que entra menos o que sai’. Varia de cada cadeia produtiva e de qual elo dessa cadeia estamos tratando. Por exemplo, no primeiro elo (extração mineral, por exemplo), o

estoque é necessário e estratégico, mas se está no último elo – entrega da indústria para o varejo –, o estoque faz o equilíbrio de toda cadeia de abastecimento (ou suprimentos). A gestão de estoques depende em que elo da cadeia está o processo e em que cadeia produtiva. Não se pode comparar o setor automobilístico com o farmacêutico. Por isso, logística é muito mais do que entregar pacotinhos no elo ‘n+1’”, completa Vantine.

Análise de dados e IA

A análise de dados e a Inteligência Artificial (IA) cada vez mais desempenham papéis relevantes na otimização da previsão de demanda e na melhoria da gestão da cadeia de suprimentos. Ao aplicar essas tecnologias, as empresas podem tomar decisões mais informadas, antecipar demandas futuras e garantir que os materiais estejam disponíveis no momento certo.

E Paciolo, da AGR Consultores, aponta algumas maneiras específicas de como essas abordagens podem ser aplicadas: previsão de demanda precisa, análise preditiva e prescritiva, monitoramento em tempo real, detecção de padrões anômalos, personalização da oferta e, não menos importante, na automatização de processos, principalmente os transacionais.

Rago, do CETEAL, também abordando a questão de como a análise de dados e a Inteligência Artificial podem ser aplicadas para melhorar a previsão de demanda e a gestão de Supply Chain, garantindo que os materiais estejam disponíveis no momento certo, destaca que, atualmente, muitas empresas de distribuição de e-commerce já trabalham dessa forma. “Montam um ciclo de análise diária e a AI projeta os modelos de atendimento e identifica possíveis gargalos com antecedência, por isso são líderes

nos seus segmentos e conseguem disponibilizar sempre os produtos nos prazos combinados.”

O tema de Inteligência Artificial ganhou muita força com os avanços recentes em tecnologias de IA generativa, como o chat GPT. Grandes expoentes de tecnologia em Supply Chain estão correndo para desenvolver soluções para melhor aproveitar a nova realidade tecnológica. “Estivemos, por exemplo, no evento da ASCM (Association for Supply Chain Management – EUA) em que a pauta foi definitivamente a mais discutida. Tendo dito isso, há de que se tomar cuidado para se assegurar de que tais tecnologias realmente trarão benefícios tangíveis no cenário atual, e não serão aplicadas com um simples viés de empolgação com o novo”, alerta Fugihara, da Belge Consultoria.

Ele acredita que uma das principais, mais concretas, tangíveis e valiosas aplicações de machine learning são, justamente, em metodologias matemáticas e softwares de previsão de demanda, como o ForecastPro. “Recentemente foi adicionado o recurso de modelos de machine learning, a partir de árvores de decisão. O software conta com uma seleção automática do modelo que mais se adequa à série de dados, e o novo modelo adicionado tem se mostrado bastante preciso em nossa experiência até agora, rapidamente se tornando o mais utilizado entre diversos outros.”

A utilização de modelos de machine learning com este propósito é especialmente favorável em casos de alta variabilidade, com picos e vales de demanda aparentemente inexplicáveis e baixo nível de padrão de crescimento ou queda em termos históricos de longo prazo. Mas, outros modelos estatísticos podem ser mais adequados quando é necessário estudar a relação entre as variáveis explicativas e

como afetam a demanda.

“A maior precisão no processo de previsão de demanda é uma das chaves para o planejamento de produção, gestão de estoques e garantia de que produtos e materiais para a produção estejam onde precisam estar, e na quantidade correta, completa o sócio-diretor da Belge Consultoria.

Para Oda, da Connexion Consulting, a análise de dados e a Inteligência Artificial têm um papel fundamental no aperfeiçoamento da previsão de demanda e, conseqüentemente, na gestão de Supply Chain, atuando de forma a analisar padrões históricos de demanda, identificando tendências de produtos por região e período, antecipando variações sazonais e interferências externas identificadas.

“A IA entra para complementar essa análise, com algoritmos de machine learning e deep learning com foco em padrões complexos de dados não lineares e aprendizado de variações não identificados, antecipando futuras variações não previstas.”

Outro fator a considerar, ainda segundo o consultor, seria o fato de possuir uma integração on-line, identificando variações climáticas ou outras ações que possam impactar diretamente nos valores de demanda. Também para Igor Uliana, VP de operações da INVENT Smart, a análise de dados e a Inteligência Artificial desempenham papéis fundamentais na melhoria da previsão de demanda e na gestão eficiente do Supply Chain. “Algoritmos avançados podem analisar padrões históricos, dados de mercado e sazonalidades, proporcionando previsões mais precisas. A implementação de sistemas baseados em IA automatiza tarefas operacionais, aprimorando a eficiência operacional.”

Na verdade, a IA pode ser utilizada para aprimorar o planejamento de demanda, trazendo uma série de



Oda, da Connexion: De modo geral, possuir uma previsão de demanda qualificada e com bom nível de acurácia é uma estratégia importante para manter o estoque equilibrado

benefícios, resumidos de forma clara por Leonardo Julianelli, sócio executivo do ILOS: (1) melhoria na acuracidade das previsões de vendas, incluindo inúmeras variáveis externas; (2) automatização e aumento na agilidade do tratamento de dados de consumo, anteriormente realizada por times de analistas; (3) identificação de tendências futuras de consumo de longo prazo, que ajudem no planejamento estratégico da empresa; (4) aprimoramento na reposição de estoques do dia a dia, através de técnicas de demand sensing, que coletam dados com alta granularidade e trazem informação rápida sobre necessidade ou não de reposição de estoques por tipo de produto; (5) análise de cenários que podem ser simulados considerando uma série de variáveis; (6) análise das ações de promoção de produtos, com avaliação dos impactos e identificação daquelas que trazem mais resultados.

“Se fala muito de IA, mas é prematuro ter assertividade sobre seu impacto em previsão de demanda, pois essa depende de variáveis aleatórias semelhantes à previsão do tempo ou da bolsa de valores”, completa o CEO da Vantine Logistics Consulting.

Estratégias

A pergunta “quais estratégias as empresas podem adotar para garantir a segurança e integridade dos dados e informações ao longo da cadeia de suprimentos?” traz uma reflexão importante, segundo Norman, da Belge Consultoria, pois, com o aumento do potencial analítico de grandes volumes de dados, é natural que eles se tornem cada vez mais sensíveis, requisitando maior cuidado em termos de segurança e sigilo.

As principais medidas a serem tomadas com este objetivo devem ser relacionadas ao estabelecimento de procedimentos robustos em termos de controle, monitoramento de acessos e adoção de padrões rigorosos de segurança da área de tecnologia de informação.

Medidas mais técnicas, como a criptografia, atualização constante de softwares técnicos e protetivos, são essenciais para evitar que agentes mal-intencionados possam se aproveitar de brechas de segurança e acesso. Porém, tais medidas não são as únicas que devem ser cuidadosamente consideradas.

“O estabelecimento de uma cultura de organizacional em torno do zelo pela proteção e qualidade dos dados não é algo simples ou trivial, porém, pode se mostrar uma das metodologias mais poderosas de forma geral. A educação contínua dos colaboradores sobre as melhores práticas de segurança é de crescente importância. Treinamentos regulares ajudam a evitar falhas humanas, como o compartilhamento inadvertido de informações confidenciais, e fortalecem a cultura organizacional de maneira favorável e condizente com a importância dos dados”, explica o sócio-diretor da Belge Consultoria. Para garantir a segurança e integridade dos dados ao longo da cadeia de suprimentos, é essencial

adotar estratégias como criptografia, firewalls robustos e treinamento contínuo em segurança cibernética, acrescenta Leonardo, da INVENT Smart. Políticas claras de gerenciamento de acesso e a utilização de autenticação de múltiplos fatores são medidas eficazes para proteger informações sensíveis, completa.

Oda, da Connexion Consulting, também lembra que, hoje, dados são considerados uma mercadoria de valor. Sendo assim, a criptografia de ponta a ponta, assim como o controle de acesso a pessoas que irão utilizar essas informações dentro da empresa são fundamentais.

Compartilhamentos dos dados também devem ser controlados, tanto pela empresa, quanto pelos fornecedores e prestadores que possuem informações. É fundamental gerar contrato de NDA (Non Disclosure Agreement) para assegurar essas informações internas, para que de forma alguma haja vazamento de dados fora do ciclo esperado. Outro fator importante é focar em cybersecurity e Blockchain, reduzindo ao máximo a questão de invasão cibernética, e criptografia de proteção de dados.

A grande revolução das transações na cadeia de suprimentos é o Blockchain, que pode ser descrito resumidamente como uma grande base de registros de informações descentralizadas, principalmente financeiras e de ativos, mas também para outras aplicações, como para registro de contratos e rastreamento da origem de produtos na cadeia de suprimentos. No Blockchain, como as informações não estão guardadas em um único lugar, ataques cibernéticos e alterações são praticamente impossíveis, pois precisariam atingir inúmeros computadores de todos os usuários envolvidos, e não somente uma entidade centralizadora, lembra Maria Fernanda, do ILOS.



Os dados de transações ficam inalteráveis e bloqueados em uma cadeia cronológica onde cada bloco é conectado a informações do bloco anterior, formando uma corrente que não pode ser modificada, pois não seria aceita pelos inúmeros computadores descentralizados participantes da rede, gerando um elevado nível de segurança. "Já existem sistemas de segurança de dados e informações, por exemplo, em base de Blockchain. Mas inviolabilidade é algo mais complexo que nem o governo americano escapa", completa Vantine.

Antes de abordar segurança e integridade, Paciolo, da AGR Consultores, diz que é importante falar da disponibilidade de dados. É fundamental que, nas soluções sistêmicas envolvidas na cadeia, a parametrização esteja bem calibrada e que tais soluções estejam devidamente integradas. Isso irá garantir uma base de dados mais acurada e, conseqüentemente, análises mais próximas da realidade e com certeza mais produtivas para se trabalhar.

Sobre a segurança e integridade, as estratégias vão além da gestão de cadeia de suprimentos e passam a valer para todo ecossistema em que uma empresa está envolvida. O diretor de Supply Chain & Logística na AGR Consultores destaca as estratégias abaixo:

- **Acesso Seguro:** Implementar políticas rigorosas de controle de acesso. Garantir que apenas funcionários autorizados tenham acesso aos dados relevantes para suas funções e atribuir permissões com base na necessidade. A Autenticação Multifatorial (MFA) adiciona uma camada extra de segurança, exigindo mais de uma forma de autenticação para acessar sistemas e dados sensíveis.
- **Criptografia de Dados:** Utilizar técnicas robustas de criptografia para proteger os dados durante a transmissão e armazenamento. Isso impede que terceiros não autorizados acessem informações confidenciais.
- **Monitoramento Contínuo:** Utilizar sistemas de monitoramento contínuo para detectar atividades suspeitas ou violações de segurança em

tempo real. Isso permite uma resposta rápida a potenciais ameaças.

- **Atualizações e Patches:** Manter todos os sistemas e softwares atualizados com os patches de segurança mais recentes para corrigir vulnerabilidades conhecidas. Isso reduz o risco de exploração por parte de hackers.

- **Backup Regular de Dados:** Implementar políticas de backup regular para garantir a recuperação eficiente de dados em caso de perda, corrupção ou ataque cibernético.

Além destas, Rago, do CETEAL, alinha algumas estratégias que as empresas podem adotar:

- **Mapeamento e Avaliação de Riscos:** Identificar os pontos vulneráveis na cadeia de suprimentos. Avaliar constantemente os riscos associados a cada ponto, considerando ameaças internas e externas.

- **Políticas de Segurança da Infor-**

mação: Desenvolver e implementar políticas claras de segurança da informação em toda a cadeia. Educar e treinar os colaboradores, fornecedores e parceiros sobre as práticas de segurança.

- **Auditorias e Certificações:** Realizar auditorias regulares para garantir conformidade com padrões de segurança, além de buscar certificações reconhecidas na indústria para demonstrar comprometimento com a segurança.

- **Parcerias Seguras:** Avaliar a segurança cibernética dos parceiros de negócios antes de estabelecer parcerias. Estabelecer acordos contratuais que incluam cláusulas específicas de segurança da informação.

- **Gestão de Fornecedores:** Avaliar a segurança de TI de fornecedores e exigir práticas de segurança robustas. Para tanto, é recomen-

dável incluir cláusulas contratuais específicas relacionadas à segurança da informação nos contratos com fornecedores.

- **Resposta a Incidentes:** Desenvolver testes e planos de resposta a incidentes para agir rapidamente em caso de violações de segurança. Para isso, deverá realizar simulações periódicas para garantir a eficácia dos planos de resposta.

- **Desenvolver Cultura de Segurança:** Promover uma cultura organizacional que valorize a segurança da informação com incentivo à comunicação aberta sobre potenciais riscos e incidentes de segurança.

Exemplos de sucesso

“Muito se fala sobre empresas de fora do Brasil quando se trata de cases de sucesso no gerenciamento da cadeia de suprimentos. Particularmente, gosto muito de um exemplo nacional, a Embraer – Empresa Brasileira de Aeronáutica. Basicamente, todos os pontos analisados nesta matéria a Embraer conseguiu executar com precisão. Possui uma rede de parceria estratégica com fornecedores, gestão de riscos robusta, pioneira em incorporar as novidades de tecnologia ao longo de toda sua cadeia. Além da Embraer, também podemos trazer alguns outros exemplos de sucesso: Amazon, Zara, Natura. Cada um em um segmento diferente, mas com resultados eficientes na cadeia de suprimentos”, diz Paciolo, da AGR Consultores.

“Um exemplo que temos o privilégio de poder contar como cliente e de fazer parte da história de sucesso é o do Mercado Livre. Internacionalmente conhecido por ter resistido bravamente às entradas de grandes players internacionais, como a Amazon, em território sul-americano”, dizem Fugihara e Norman, da Belge Consultoria.





Rago, do CETEAL, entende que quando as empresas passarem a tratar os clientes, internos ou externos, como pacientes, conseguirão ter melhor ajuste de seus atendimentos das demandas

O sucesso do Mercado Livre se deve a diversos fatores, porém os consultores dizem que o fator central é a capacidade de atender as crescentes expectativas por parte dos clientes de e-commerce, exigindo níveis de serviço cada vez maiores para satisfazer os padrões modernos de consumo.

Através de estudos detalhados com aplicação de modelação de simulação de eventos discretos, foi possível encontrar melhorias de processos, mitigar e endereçar gargalos, avaliar layout e equipamentos, aumentar a eficiência operacional e, assim, atingir significativa vantagem competitiva.

“Um dos fatores-chave para o sucesso do Mercado Livre na América do Sul é a sua capacidade de se adaptar à complexidade da região. Considerando as vastas distâncias, o relevo diverso, as diferentes infraestruturas logísticas e variações nas regulamentações tributárias, a empresa desenvolveu estratégias flexíveis que levam em conta as peculiaridades de cada mercado local. Em regiões como esta, a responsividade de cadeias de suprimentos e capacidade de se adaptar rapidamente a cenários inesperados muitas vezes podem ser até mais importantes quando comparadas a altos inves-

timentos em automação e equipamentos”, explica Fugihara.

“O Mercado Livre se destaca na América do Sul devido à sua logística eficiente, processos operacionais robustos, distribuição estratégica, cadeia de suprimentos integrada, inovação tecnológica e capacidade de adaptação à realidade local. Esses elementos combinados não apenas impulsionaram o crescimento da empresa, mas também a posicionaram como uma referência em excelência na gestão da cadeia de suprimentos na região e a consolidam como um caso de sucesso de calibre mundial”, completa Norman.

Também convidado a citar exemplos de sucesso na gestão do Supply Chain no Brasil e no mundo, Rago, do CETEAL, cita, além da Amazon e do Mercado Livre, o McDonald's, Marilan e Ifoo. “No contexto de exemplos de sucesso na gestão do Supply Chain, destacam-se empresas como Zara e Amazon, internacionalmente reconhecidas. No cenário brasileiro, casos notáveis incluem Magalu e Via Varejo, que demonstram eficiência na gestão de cadeias de suprimentos, contribuindo para o avanço do setor logístico nacional e global”, acrescentam Ghiraldello e Uliana, da INVENT Smart.

Maria Fernanda, do ILOS, também lembra que as empresas de maior destaque em seu Supply Chain são identificadas anualmente no ranking mais acompanhado mundialmente, o *Gartner Supply Chain Top 25*. Em 2023, as empresas líderes foram: Schneider Electric, Cisco Systems, Colgate-Palmolive, Johnson & Johnson, PepsiCo, Pfizer, Microsoft, Lenovo, Walmart, L'Oréal, Coca-Cola, Diageo, Inditex, Tesla, Siemens, Intel, Nestle, AstraZeneca, Dell Technologies, McDonald's, HP, InBev, Alibaba, GlaxoSmithKline, Dow. O ranking é baseado em dois componentes principais, o desem-

penho dos negócios e a opinião de profissionais líderes de mercado, e considera apenas empresas de grande porte globais.

“No Brasil, embora não tenhamos um ranking específico, vale destaque para as empresas de varejo online que atuam no comércio eletrônico, que montaram seu Supply Chain para atender nosso país de dimensões continentais com redes logísticas supercomplexas, agregando um portfólio de produtos cada vez maior, gerenciando estoques dos demais elos da cadeia de suprimentos (sellers), oferecendo tempos de entrega cada vez mais curtos e trazendo um nível de visibilidade e rastreamento de produtos elevadíssimo”, parabeniza.

Empresas participantes

AGR Consultores – Atua em toda esteira end-to-end da cadeia de bens de consumo, desde o plano estratégico até operação do negócio.

Belge Consultoria – Smart Supply Chain. Presta serviços de consultoria aplicando soluções tecnológicas a fim de aprimorar e adicionar elementos inteligentes, de ponta-a-ponta da cadeia de suprimentos.

CETEAL – Oferece treinamentos técnicos e consultoria empresarial para toda cadeia de suprimentos, além de desenvolver e implantar universidades corporativas para as organizações.

Connexion Consulting – Consultoria especializada em Supply Chain.

ILOS – Considerada referência em consultoria e inteligência de mercado na área de Logística e Supply Chain Management, no Brasil e na América Latina.

INVENT Smart Intralogistics Solutions – Oferece equipamentos para automatização das operações na cadeia de suprimento.

Vantine Logistics Consulting – Empresa de consultoria com foco em logística e SCM com mais de 800 projetos em mais de 350 empresas. Logweb

KMM by nstech expande sua operação e passa a atender transportadora nos Estados Unidos!

Com mais de 25 anos atuando no mercado nacional, a KMM by nstech – empresa de Ponta Grossa (PR) que faz parte da mais completa plataforma open logistics do mundo: a nstech - conquistou seu primeiro cliente nos EUA.

A companhia, que desenvolve soluções tecnológicas para o setor de logística, passa a atender a billor, sediada na Carolina do Sul, nos Estados Unidos com a sua solução de TMS.

O acordo com a billor traz para a KMM a possibilidade de internacionalização, um movimento previsto no plano estratégico de médio prazo.

Para o CEO da KMM by nstech, Leopoldo Suarez, “o acordo com a billor não apenas representa uma oportunidade de internacionalização, como também confirma a confiança da KMM em competir e gerar valor para empresas nos EUA, o maior mercado do mundo”.

“Apesar dos desafios, incluindo a tradução e adequação de transações do sistema, a KMM está confiante. A complexidade de gestão documental no Brasil supera em muitos aspectos a realidade dos Estados Unidos, o que posiciona o sistema da KMM como mais do que adequado para operar em terras



americanas”, afirma Suarez.

A billor, uma empresa com a visão ousada de democratizar o mercado de transportes nos Estados Unidos, está construindo a maior frota de caminhões independentes da América. A empresa, focada em eficiência operacional, reconhece a importância crucial de elementos como organização, padronização, gerenciamento centralizado e a aplicação de tecnologia avançada para extrair o máximo potencial.

“Mesmo no maior mercado do mundo, uma solução brasileira se destacou e foi escolhida para nos ajudar no crescimento da billor”, destaca Jardel Cardoso da Rocha, Founder da billor.

O kickoff do projeto já foi iniciado no mês de outubro. A implementação ocorrerá de

forma faseada. Inicialmente, será introduzida a gestão de agregados, seguida pela gestão logística integrada com tecnologias de rastreamento local. A terceira fase contemplará a implementação completa do sistema.

A previsão é de que até o primeiro trimestre de 2024, a billor deve contar com 100% da tecnologia que precisa para cumprir seus arrojados planos de crescimento.



A LOGISTIQUE ESTÁ DE CASA NOVA!

**EXPOCENTRO
JULIO TEDESCO**

Balneário Camboriú/SC



SAVE THE DATE

**23 a 25
JULHO** 2024
13H ÀS 20H

Não fique de fora de uma das maiores e mais importantes feiras de logística do Brasil!

 @feiralogistique

 /feiralogistique

 logistique.com.br

ORGANIZAÇÃO
zoom
FEIRAS E EVENTOS

A **logística** é
movimento,
a **Logistique**
também!

LOGISTIQUE

Feira de Logística, Transporte Multimodal,
Intralógica, Comércio Exterior e Supply Chain

Emprego da paletização na indústria: muito além de uma prática para a gestão de estoques

Entre inúmeros benefícios, o uso de paletes contribui para uma melhor organização e controle dos materiais armazenados e propicia melhoria da produtividade, da segurança e da eficiência logística.

A paletização, técnica que envolve uma disposição estratégica de produtos sobre paletes, não é apenas um processo logístico: é um elemento crucial que redefine a eficiência e a produtividade nas indústrias. “Na verdade, essa prática tem grande influência na gestão do estoque, contribuindo para uma melhor organização e controle dos materiais armazenados”, completa Carlos de Santi Junior, diretor Comercial da All Plastic.

Neste contexto, segundo o diretor, a paletização oferece uma série de vantagens para a gestão do estoque, entre as quais:

- **Aumento da produtividade:** facilita o manuseio e a movimentação dos produtos, o que pode aumentar a produtividade do pessoal do estoque.
- **Redução de custos:** pode ajudar a reduzir os custos de armazenamento, transporte e movimentação dos produtos.
- **Melhoria da segurança:** ajuda a evitar acidentes e danos aos produtos durante o manuseio e armazenamento.
- **Aumento da eficiência:** pode ajudar a melhorar a eficiência da gestão do estoque, tornando-a mais precisa e organizada.



Santi Junior, da All Plastic: as empresas estão buscando formas de reduzir custos e melhorar a eficiência, e isso também está afetando a paletização

A paletização contribui para uma melhor organização do estoque de diversas maneiras. Em primeiro lugar, ela permite agrupar produtos de forma uniforme, o que facilita a identificação e a localização dos itens. Em segundo lugar, permite organizar os produtos em camadas, o que otimiza o espaço de armazenamento. Em terceiro lugar, possibilita usar equipamentos de movimentação de materiais, como empilhadeiras, o que facilita o transporte e a movimentação dos produtos. “O controle dos materiais armazenados também é beneficiado

pela paletização”, acrescenta Ricardo Leister Roseira, diretor de Logística da All Plastic. Em primeiro lugar – prossegue –, a paletização permite identificar facilmente o conteúdo de cada palete, o que facilita o controle de estoque. Em segundo lugar, permite rastrear os produtos ao longo da cadeia de suprimentos, o que pode ajudar a evitar perdas e danos.



Em resumo, dizem os representantes da All Plastic, a paletização é uma prática importante para a gestão do estoque, pois oferece uma série de vantagens que podem contribuir para a melhoria da produtividade, da segurança, da eficiência e do controle dos materiais armazenados.

A seguir, são apresentados alguns exemplos específicos de como a paletização pode contribuir para a gestão do estoque:

- Em uma indústria pode ajudar a organizar os materiais de produção, facilitando o acesso e a retirada dos itens conforme a necessidade.
- Em um supermercado pode ajudar a organizar os produtos nas prateleiras, facilitando a identificação e a seleção dos itens pelos clientes.
- Em uma transportadora pode ajudar a organizar as cargas para o transporte, facilitando o carregamento e o descarregamento dos produtos.

“A utilização de paletes contribui diretamente para o controle e inventário de produtos, uma vez

que é o principal unificador da logística. Praticamente, hoje a ‘posição-paletes’ é a principal unidade em quase todos os armazéns”, acrescenta Jose Ricardo Braulio, diretor da Jose Braulio Paletes, respondendo à questão de como a paletização influencia a gestão do estoque nos produtos, contribuindo para uma melhor organização e controle dos materiais armazenados. Ou ainda, como diz Edmara Nogueira, vendedora técnica da Rotto Brasil, a paletização permite o empilhamento vertical de produtos sobre paletes, otimizando o espaço de armazenamento. Estes são projetados para serem movidos facilmente por empilhadeiras ou outros equipamentos de movimentação de materiais, o que simplifica o processo de carregamento e descarregamento, reduzindo o tempo e esforço necessários para manipular os produtos.

Também para Simone da Fonseca Arantes, sócia da Soluforte Produtos Térmicos, a paletização tem um



grande impacto na gestão do estoque, pois permite uma organização mais eficiente dos produtos. “Ao armazenar materiais em paletes, é possível otimizar o espaço do armazém, facilitar a identificação, o acesso e o controle dos itens. Isso resulta em uma gestão mais sistemática do estoque, reduzindo erros e melhorando a visibilidade dos materiais armazenados.”

E Admilson Pinto dos Santos, diretor de Supply Chain da ZPISA Indústria e Comércio de Embalagens de Madeira, finaliza esta questão pontuando que a utilização do palete na estocagem de produtos tem papel fundamental, pois se utilizado de forma correta, mantém a qualidade da embalagem, garante uma boa disposição dos produtos e facilita o seu controle diário, reduzindo custos com gestão de transportes e armazenagens.

Padronização

Por outro lado, a padronização na paletização contribui para uma maior eficiência na entrega de produtos entre diferentes etapas da cadeia produtiva de diversas maneiras. Em primeiro lugar, permite que os produtos sejam transportados e movimentados de forma mais eficiente, pois os equipamentos de movimentação de materiais, como empilhadeiras, são projetados para funcionar com paletes padronizados.

Em segundo lugar, a padronização na paletização facilita a identificação e a localização dos produtos, o que é importante para o controle de estoque e para a logística. Em terceiro lugar, ajuda a evitar



danos aos produtos, pois os paletes padronizados são projetados para suportar o peso e o impacto dos produtos. A avaliação é de Santi Junior, da All Plastic.

A seguir, o diretor Comercial apresenta alguns exemplos específicos de como a padronização na paletização pode contribuir para uma maior eficiência na entrega de produtos entre diferentes etapas da cadeia produtiva:

- Em uma indústria pode ajudar a agilizar o processo de produção, pois os produtos podem ser facilmente transportados entre as diferentes etapas do processo.
- Em uma transportadora pode ajudar a reduzir o tempo de carregamento e descarregamento de produtos, o que aumenta a eficiência do transporte.
- Em um supermercado pode ajudar a agilizar o processo de reposição de estoque, pois os produtos podem ser facilmente transportados e movimentados pelas prateleiras.

Já para Roseira, também da All Plastic, a padronização na paletização é importante para todas as empresas que participam da cadeia de suprimentos, pois pode ajudar a melhorar a eficiência e a produtividade de todos os processos envolvidos.

A seguir, o diretor de Logística apresenta alguns benefícios específicos da padronização na paletização para a entrega de produtos entre diferentes etapas da cadeia produtiva:

- **Redução de custos:** pode ajudar a reduzir os custos de transporte, movimentação e armazenamento de produtos.
- **Melhoria da segurança:** ajuda a evitar acidentes e danos aos produtos durante o transporte e a movimentação.
- **Aumento da produtividade:** pode ajudar a aumentar a produtividade do pessoal envolvido no transporte

e na movimentação de produtos.

“A padronização na paletização é uma prática simples, mas que pode trazer grandes benefícios para as empresas que participam da cadeia de suprimentos”, completa o diretor de Logística da All Plastic.

Pelo seu lado, Jose Ricardo, da Jose Braulio Paletes, salienta que a padronização do palete, quanto a suas medidas e capacidade de carga, é essencial para que todos



Santos, da ZPISA: as indústrias têm desafiado os fabricantes de embalagens a criarem embalagens específicas, de acordo com as características do seu produto

os envolvidos na cadeia logística tenham segurança na utilização do paletes em todos os equipamentos disponíveis, como portapaletes, drive-in, racks metálicos, dinâmicos, etc. “Quando a empresa tem um CD com automação, a padronização torna-se importantíssima e até um limitante no funcionamento do galpão automatizado – hoje, esses equipamentos exigem paletes padronizados, principalmente na altura total e altura dos tocos que permitem o acesso de garfos simples e/ou pantográficos – com chassi mais robusto. É um detalhe fundamental a se levar em conta em todos os projetos”, completa o diretor da Jose Braulio Paletes.

Já para Simone, da Soluforte, a padronização na paletização é fundamental para a eficiência

na entrega de produtos ao longo da cadeia produtiva. Quando os produtos são acondicionados de forma padronizada em paletes, facilita-se a movimentação, o transporte e a transição entre diferentes etapas da cadeia. Isso agiliza o manuseio, reduzindo o tempo de carregamento e descarregamento, melhorando a eficiência operacional, diz ela, complementada por Santos, da ZPISA. Para este, a padronização contribui na movimentação de cargas, facilitando sua localização, agilizando o atendimento e reduzindo custos ao cliente final.

Estratégia

Respondendo à questão sobre como a paletização está sendo adotada pelas indústrias como uma estratégia para melhorar o armazenamento e transporte de produtos, Santi Junior, da All Plastic, ressalta que ela é uma prática amplamente adotada e oferece uma série de vantagens, incluindo:

- **Aumento da produtividade:** a paletização facilita o manuseio e a movimentação dos produtos, o que pode aumentar a produtividade do pessoal do estoque.
- **Redução de custos:** pode ajudar a reduzir os custos de armazenamento, transporte e movimentação dos produtos.



- **Melhoria da segurança:** ajuda a evitar acidentes e danos aos produtos durante o manuseio e armazenamento.

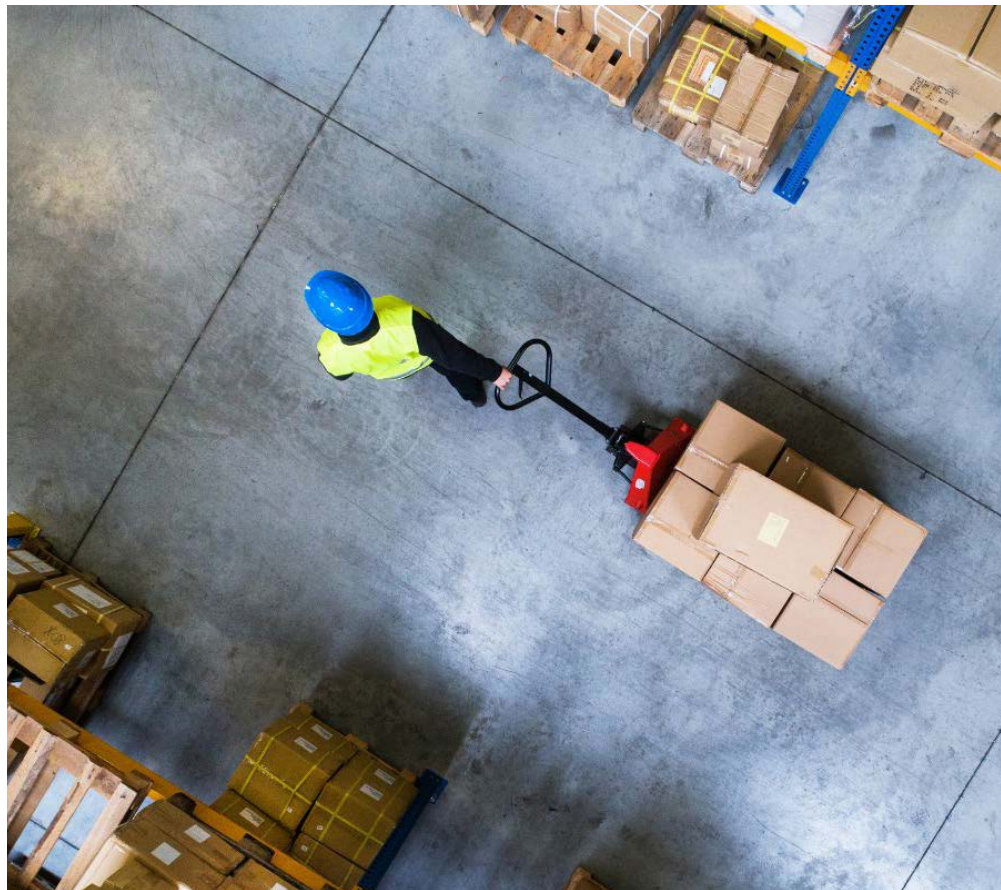
- **Aumento da eficiência:** pode ajudar a melhorar a eficiência da gestão do estoque, tornando-a mais precisa e organizada.

“As empresas industriais estão adotando a paletização como uma estratégia para melhorar o armazenamento e transporte de produtos por diversos motivos. Em primeiro lugar, a paletização pode ajudar a aumentar a produtividade do pessoal do estoque. Ao agrupar os produtos em paletes, os funcionários podem manuseá-los e movê-los de forma mais eficiente. Isso pode resultar em uma redução no tempo necessário para armazenar e transportar os produtos, o que pode aumentar a produtividade do estoque”, explica o diretor Comercial da All Plastic.

Em segundo lugar – continua –, a paletização pode ajudar a reduzir os custos de armazenamento, transporte e movimentação dos produtos. Os paletes são projetados para suportar peso e impacto, o que pode ajudar a evitar danos aos produtos durante o manuseio e armazenamento. Além disso, os paletes padronizados podem ser usados em equipamentos de movimentação de materiais, como empilhadeiras, o que pode ajudar a reduzir os custos de transporte.

Em terceiro lugar, pode ajudar a melhorar a segurança do armazenamento e transporte de produtos. Os paletes podem ajudar a evitar acidentes causados por produtos que caem ou se movem inesperadamente. Além disso, os paletes padronizados podem ser facilmente identificados e rastreados, o que pode ajudar a evitar perdas e danos aos produtos.

Em quarto lugar, pode ajudar a melhorar a eficiência da gestão do estoque. Ao agrupar os produtos



em paletes, os funcionários podem visualizar e organizar os produtos de forma mais fácil. Isso pode ajudar a melhorar a precisão do inventário e a reduzir o tempo necessário para encontrar produtos.

“As empresas industriais estão adotando a paletização de diversas maneiras. Algumas estão investindo em equipamentos de paletização, como empilhadeiras e paleteiras. Outras estão terceirizando os serviços de paletização para empresas especializadas. Independentemente da forma como a paletização é adotada, ela pode ser uma estratégia eficaz para melhorar o armazenamento e transporte de produtos nas empresas industriais”, completa Roseira, também da All Plastic.

Respondendo à mesma questão, Jose Ricardo, da Jose Bravilio Paletes, não consegue imaginar uma indústria sem paletes, já que a paletização facilita muito a produção, armazenamento e distribuição de quase todos os produtos. “Se você

olhar a sua volta nesse exato momento, quase tudo o que vê já passou em cima de um palete.”

Para Edmara, da Rotto Brasil, a integração da paletização na Indústria 4.0 e na Logística 4.0 traz consigo desafios e oportunidades específicos. Esses conceitos representam a quarta revolução industrial e uma abordagem mais digital, conectada e automatizada para processos industriais e logísticos. “As empresas industriais adotam a paletização como estratégia para melhorar o armazenamento e transporte de produtos devido aos seus benefícios logísticos. A paletização oferece melhor aproveitamento do espaço de armazenamento, redução de danos nos produtos, facilita a movimentação e, conseqüentemente, a logística de distribuição”, completa Simone, da Soluforte.

E Santos, da ZPISA, coloca uma questão diferente: as indústrias têm desafiado os fabricantes de embalagens a criarem embalagens

gens específicas, de acordo com as características do seu produto, sendo criterioso nas dimensões destas, de forma a otimizar a armazenagem e transporte.

Desafios e oportunidades

Como pode ser notado, a paletização é uma prática fundamental para a indústria e a logística, e desempenha um papel importante na Indústria 4.0 e na Logística 4.0. No entanto, também existem alguns desafios e oportunidades que devem ser considerados no contexto dessas novas realidades. Segundo Santi Junior, da All Plastic, um dos principais desafios da paletização na Indústria 4.0 é a necessidade de adaptação a novas tecnologias. A automação e a digitalização estão transformando a indústria, e isso também está afetando a paletização. Por exemplo, a automação de armazéns está exigindo paletes que sejam compatíveis com equipamentos robóticos. Além disso, a rastreabilidade e a visibilidade da cadeia de suprimentos estão se tornando cada vez mais importantes, e isso também está exigindo novos padrões de paletização.

“Outro desafio é a necessidade de atender às demandas de um mercado cada vez mais competitivo. As empresas estão buscando formas de reduzir custos e melhorar a eficiência, e isso também está afetando a paletização. Por exemplo, as empresas estão buscando formas de otimizar o uso de paletes e reduzir o desperdício”, diz o diretor Comercial.

A paletização também oferece uma série de oportunidades no contexto da Indústria 4.0 e da Logística 4.0. Por exemplo, pode ser usada para melhorar a eficiência da cadeia de suprimentos. E pode ajudar a reduzir o tempo de manuseio e transporte de produtos,



Roseira, da All Plastic: a padronização é uma prática simples, mas que pode trazer grandes benefícios para as empresas que participam da cadeia de suprimentos

o que pode levar a uma redução nos custos. Além disso, a paletização pode ajudar a melhorar a segurança da cadeia de suprimentos, evitando danos aos produtos. “Outra oportunidade é a possibilidade de usar a paletização para melhorar a rastreabilidade e a visibilidade da cadeia de suprimentos. Os paletes podem ser equipados com etiquetas RFID ou outras tecnologias de identificação, o que pode ajudar a rastrear os produtos ao longo da cadeia de suprimentos. Isso propicia melhor eficiência e confiabilidade na cadeia de suprimentos”, acrescenta Roseira, também da All Plastic. Na Indústria e Logística 4.0, a automação e a padronização são os principais desafios, visando redução de custos e atendendo ao tema ESG. Qualquer evolução nesse sentido vai depender diretamente de uma paletização adequada

e inteligente, com otimização de materiais do paletes x capacidade de carga x vida útil, adverte, agora, Jose Ricardo, da Jose Bráulio Paletes. “Os desafios da paletização na Indústria 4.0 e Logística 4.0 incluem a necessidade de integração com sistemas automatizados, como o uso de robótica e automação, para otimizar a movimentação e armazenamento. As oportunidades residem na utilização de tecnologias avançadas, como IoT (Internet das Coisas) e análise de dados para melhorar a eficiência, rastreabilidade e controle do processo”, acrescenta Simone, da Soluforte.

Para Edmara, da Rotto Brasil, a integração da paletização na Indústria 4.0 e na Logística 4.0 traz consigo desafios e oportunidades específicos. Esses conceitos representam a quarta revolução industrial e uma abordagem mais digital, conectada e automatizada para processos industriais e logísticos.

E Santos, da ZPISA, ressalta que o investimento é algo que precisa ser pensado, quando analisamos o setor de logística de uma indústria. Pois é necessária uma mudança de cultura, tendo a mente aberta para a entrada de tecnologia em todos os processos de movimentação, armazenagem e transporte. “Vencida esta etapa, você terá um diferencial a oferecer no mercado.”

Diferentes demandas

A paletização da indústria se adapta às diferentes demandas e especificações dos clientes e dos



mercados de diversas maneiras. Em primeiro lugar, os paletes podem ser personalizados para atender às necessidades específicas dos clientes. Por exemplo, os paletes podem ser feitos de diferentes materiais, tamanhos e formas para atender às diferentes cargas e requisitos de transporte.

Em segundo lugar, os métodos de paletização podem ser adaptados para atender às diferentes especificações dos mercados. Por exemplo, os paletes podem ser embalados de diferentes maneiras para atender aos diferentes requisitos de segurança e higiene.

A seguir, o diretor Comercial da All Plastic apresenta alguns exemplos específicos de como a paletização da indústria se adapta às diferentes demandas e especificações dos clientes e dos mercados:

- Em uma indústria alimentícia, os paletes devem ser feitos preferencialmente em plástico para atender aos requisitos de higiene.
- Em uma indústria de eletrônicos, os paletes podem ser feitos de plástico/madeira para atender aos requisitos de segurança.
- Em uma indústria de construção, os paletes podem ser feitos de metal para atender aos requisitos de peso.

A paletização da indústria é uma prática flexível que pode ser adaptada às diferentes demandas e especificações dos clientes e dos mercados. Essa flexibilidade é essencial para garantir que a paletização continue a ser uma prática eficaz em um mundo em constantes mudanças.



“Os desafios da paletização na indústria 4.0 e logística 4.0 incluem a integração com sistemas automatizados, como o uso de robótica e automação”, diz **Simone**, da Soluforte

Agora é o diretor de Logística da mesma empresa que apresenta alguns exemplos específicos de como a paletização da indústria se adaptou às diferentes demandas e especificações dos clientes e dos mercados nos últimos anos:

- A crescente demanda por produtos personalizados levou ao desenvolvimento de paletes personalizados.
- A necessidade de reduzir o impacto ambiental levou ao desenvolvimento de paletes sustentáveis.
- A crescente demanda por produtos de alta tecnologia levou ao desenvolvimento de paletes que podem suportar cargas pesadas e vibrações.

À medida que as demandas e especificações dos clientes e dos mercados continuarem a mudar, a paletização da indústria continuará a se adaptar para atender às novas necessidades.



EnerSys®

Carregador de Bateria Tracionária de Alta Frequência Modular com exclusivo perfil de carga IONIC

Quem faz a melhor bateria só poderia fazer o melhor carregador!

IMPAQ



HAWKER

Solicite uma cotação:

 **11 2462.7520**
info@br.enersys.com
www.enersys.com

"Difícilmente existirá o palete perfeito a todo os momentos do mercado e da logística. O importante é sempre visar a segurança e redução de damage. O palete padrão Brasil PBR de 1.200 x 1.000 mm acredito ser uma ótima solução para o mercado brasileiro. Oferece bom aproveitamento nas carrocerias de caminhões e boa distribuição de peso nos portapaletes, drive-in, etc.", diz o diretor da Jose Braulio Paletes.

Já Edmara, da Rotto Brasil, lembra que a paletização na indústria pode se adaptar às diferentes demandas e especificações dos clientes e dos mercados por meio de práticas flexíveis e tecnologias personalizáveis, acompanhada por Simone, da Soluforte, que aponta a flexibilidade na configuração dos paletes, o uso de embalagens específicas, a personalização na disposição dos produtos e na utilização de tecnologias que permitam rastreabilidade e customização.

"Vivemos tempos de mercado instável, e a flexibilidade de processos pode ser o diferencial para atender as demandas e especificações dos clientes", completa o diretor de Supply Chain da ZPISA.

Exemplos de sucesso e fracasso

Por todas as vantagens apresentadas, também são comuns exemplos de sucesso, e também de fracasso, da paletização, não só no Brasil, como também no mundo. E muitas lições a serem aprendidas. De uma forma genérica, sem citar nomes, Santi Junior, da All Plastic, aponta os exemplos de sucesso no Brasil:

• **Empresas de varejo:** a paletização é amplamente adotada pelas empresas de varejo para melhorar o armazenamento e transporte de produtos. Por exem-

plo, as redes de supermercados usam paletes para armazenar e transportar produtos alimentícios, produtos de limpeza e produtos de higiene pessoal.

• **Empresas de manufatura:** a paletização também é amplamente adotada pelas empresas de manufatura para melhorar o armazenamento e transporte de componentes e produtos acabados. Por exemplo, as montadoras de automóveis usam paletes para armazenar e transportar peças de automóveis.

No mundo

• **Empresas de e-commerce:** a paletização também é importante para as empresas de e-commerce para facilitar o transporte e a entrega de produtos aos clientes. Por exemplo, as empresas de varejo online usam paletes para armazenar e transportar produtos que serão enviados aos clientes.

• **Empresas de logística:** as empresas de logística também são importantes usuárias da paletização para melhorar a eficiência do transporte e da movimentação de produtos. Por exemplo, as transportadoras usam paletes para carregar e descarregar caminhões e trens.

Quanto aos exemplos de fracasso no Brasil, os representantes da All Plastic relacionam as empresas que não adotam a paletização, o que pode levar a uma série de problemas, como: Dificuldades no manuseio e movimentação dos produtos – os produtos podem ser difíceis de manusear e movimentar sem paletes, o que pode levar a acidentes e danos aos produtos; Aumento dos custos – a falta de paletização pode levar a um aumento dos custos de armazenamento, transporte e movimentação dos produtos; Redução da eficiência – a falta de paletização pode reduzir a eficiência da gestão do estoque, tornando-a menos precisa e organizada.



Edmara, da Rotto Brasil: a paletização pode se adaptar às diferentes demandas e especificações por meio de práticas flexíveis e tecnologias personalizáveis

Já no mundo, são citadas as empresas que usam paletes inadequados, o que pode levar a uma série de problemas, como: Danos aos produtos – os paletes inadequados podem não suportar o peso ou o impacto dos produtos, o que pode levar a danos aos produtos; Acidentes – os paletes inadequados podem ser instáveis, o que pode levar a acidentes; Perdas – os paletes inadequados podem ser perdidos ou danificados, o que pode levar a perdas financeiras. Santi Junior e Roseira dizem que os exemplos de fracasso da paleti-



zação mostram que é importante que as empresas:

- **Adotem a paletização:** ela é uma prática importante que pode trazer uma série de benefícios.

- **Usem paletes adequados:** as empresas devem usar paletes que sejam adequados para suas necessidades de carga e transporte. "A paletização é uma prática importante que pode trazer uma série de benefícios. No entanto, é importante que as empresas estejam cientes dos desafios e oportunidades que a paletização enfrenta no contexto da Indústria 4.0 e da Logística 4.0. A adoção de novas tecnologias e a adaptação às demandas de um mercado cada vez mais competitivo são essenciais para garantir que a paletização continue a ser uma prática eficaz", completa Santi Junior.

Para Jose Ricardo, da Jose Braulio Paletes, um exemplo de sucesso é o palete PBR, que se firmou muito bem na cadeia indústria x varejo x mercado x atacarejo. Os conceitos de pool de paletes e logística reversa também são uma tendência mundial, modalidade inteligente onde cada um paga pelo seu tempo de utilização do equipamento, diz ele.

"Exemplo de sucesso é o sistema Europalletes, sendo que a EPAL – European Pallet Association credencia fabricantes, efetua a gestão da produção, reforma e revenda dos paletes Euro com muita eficiência. No Brasil temos o palete PBR que, no início, teve uma gestão através do CPP – Comitê Permanente de Paletização da Abras – Associação Brasileira de Supermercados e funcionou muito bem por mais de quinze anos. Atualmente, o palete PBR está desacreditado, com o mercado infestado e sem nenhum acompanhamento de gestão. Aliás, temos um mercado de usados que podemos considerar infinitamente maior que o mercado de



paletes novos", critica o diretor de Supply Chain da ZPISA.

Edmara, da Rotto Brasil, dá nomes às empresas de sucesso: Coca-Cola e Amazon são conhecidas por suas eficientes cadeias de suprimentos, onde a paletização desempenha um papel crucial. "Em casos de fracasso podemos dizer que existem empresas que enfrentaram problemas de qualidade ao implementar paletização inadequada, usando paletes frágeis, mal projetados ou não adequados, além de equipes que não foram devidamente treinadas entre outras."

"Exemplos de sucesso na paletização incluem empresas que implementaram sistemas eficientes de manuseio e armazenamento, reduzindo custos operacionais e melhorando a cadeia logística. Por outro lado, fracassos ocorrem quando não há um planejamento adequado, resultando em perdas financeiras, atrasos na entrega e problemas na gestão do estoque. As lições aprendidas incluem a im-

portância do planejamento, da integração de tecnologia e da flexibilidade para se adaptar às demandas do mercado", finaliza Simone, da Soluforte.

Empresas participantes

All Plastic – Fornece estrados e paletes de vários tipos, inclusive Europalletes, confeccionados em plásticos (PP e PEAD), pelo processo de injeção.

Jose Braulio Paletes – Oferece paletes de madeira, racks, portapaletes, drive, dinâmico – toda a linha de movimentação e armazenagem.

Rotto Brasil – Fabrica artefatos de material plástico, inclusive paletes, pelo processo de rotomodelagem.

Soluforte – Fabrica produtos para a cadeia logística do frio: bolsão térmico, capa térmica para paletes, divisórias térmicas de diversos modelos e lona térmica.

ZPISA – Fornece embalagens especiais e atende clientes em embalagens de medidas padrões, como paletes, caixas estrados, etc. Logweb

Cenário dinâmico atual, com maiores exigências dos clientes, impõe alterações no Tempo Médio de Atendimento

Estas alterações implicam desde a reavaliação de processos já existente até o investimento em tecnologia e estrutura de movimentação e armazenagem de materiais, sem esquecer do balanceamento dos prazos curtos com os custos envolvidos.

“**N**ão é segredo: para atender clientes acostumados a prazos cada vez mais enxutos, os Operadores Logísticos e as empresas de distribuição devem adotar estratégias ágeis e eficientes em toda a cadeia de suprimentos. É preciso reavaliar processos, investir em tecnologia e reorganizar Centros de Distribuição.”

Com esta afirmativa, respondendo sobre como os Operadores Logísticos e as empresas do segmento de distribuição devem repensar a cadeia para o atendimento de clientes acostumados com prazos cada vez mais enxutos, Djalma Campos, gerente de Operações da Andreani Logística, dá início a esta matéria especial de Logweb, que trata das alterações do TMA – Tempo Médio de Atendimento no cenário dinâmico atual.

Ainda segundo Campos, estoques menores e descentralizados aumentam a velocidade de atendimento a regiões periféricas das grandes cidades, e esse raciocínio também se aplica aos serviços fora das regiões centrais do Brasil. O consumidor do sertão – assim como o da capital – condiciona cada vez mais a sua decisão de compra ao prazo de entrega do produto. E o Operador Logístico deve entender que assumiu um papel de liderança e que o

que antes era considerado apenas tático passou a ser estratégico para o negócio do seu cliente.

“Em suma, entendo que só as empresas que agirem rapidamente e se adaptarem a esta realidade de mercado permanecerão competitivas”, adverte o gerente de Operações.

Pode-se dizer, como coloca Renato Mantoani, diretor Operacional da Dallogs Express Logística, que o futuro das operações logísticas de distribuição e as expectativas cada vez mais exigentes dos clientes finais exigem das empresas de logísticas grandes investimentos em tecnologia e estrutura de movimentação de materiais, como esteiras, equipamentos que auxiliem na velocidade e rastreabilidade dos pedidos, bem como em Centros de Distribuição estrategicamente localizados e divididos por regiões, com atendimento mais capilarizado e menos perda de tempo no deslocamento do veículo em sua rota.

Amaury Furlaneto Vitor, diretor de Operações Ground da DHL Express, acredita que o principal desafio dos Operadores Logísticos é balancear os prazos curtos com os custos envolvidos. “Seria simples resolver a equação com recursos ilimitados. Mas não é isso que ocorre no mundo real. Por isso o planejamento es-

tratégico e desenho de uma rede e malha eficientes, customizadas, são extremamente importantes.”

A correta aplicação dos conceitos da “logística colaborativa” tem impacto decisivo nessa jornada, ainda segundo Vitor. Usar espaços e fazer transferências de cargas (middle mile) compartilhadas, bem como reduzir a distância da última milha (last



mile) através da instalação de pontos de distribuição avançados, são fundamentais para a redução dos prazos e custos. A contratação de Operadores especializados em entregas urbanas através de veículos menores (utilitários, bicicletas, motos e scooters), preferencialmente elétricos, complementa as sugestões.

“Há uma tendência natural na redução cada vez maior nos prazos de entrega. Sairá na frente quem conseguir, por meio de uma logística mais eficiente, atender esta nova demanda de pedidos no mesmo dia. Para isso, a cadeia de logística deverá ser reestruturada, criando pontos de entrega expressos no formato de dark stores em zonas de concentração de demanda. O maior desafio, além da nova estrutura logística, é o uso de tecnologia para suportar esses pedidos expressos que virão de plataformas digitais/marketplaces”, coloca, agora, Roberto Zampini Jr, CEO da Imediato Nexway.

Julio Nishino, diretor Comercial, Solu-



Vitor, da DHL Express: Usar espaços e fazer transferências de cargas (middle mile) compartilhadas são fundamentais para a redução dos prazos e custos

tions Design e Marketing da Supporte Logística, entende que não existe uma única resposta para suprir a demanda por prazos cada vez mais enxutos. Para clientes com altíssimo valor agregado, muitas vezes vale manter um estoque centralizado numa região de fácil pulverização, enquanto para clientes com produtos de menor valor, vale manter

estoques em regiões críticas, como Norte e Nordeste, e um estoque para atender as demais regiões! Tudo isso aliado a micro estoques de curva A avançados em dark stores, processamento de pedidos ágil, podendo envolver tecnologia para separação mais rápida, e uma operação de transporte extremamente responsiva, trabalhando com sincromodalidade e roteirização para que não só o last mile, que é o fim da cadeia, seja ágil, mas toda a cadeia. “Consideramos que tão importante quanto o prazo enxuto, é operacionalizar tudo isso a custos enxutos, porque por mais que a demanda seja cada vez mais por prazos menores, os consumidores não estão dispostos a pagar por esse serviço na mesma proporção.”

Certamente, dinamismo operacional só pode dar certo se estiver acompanhado de processos altamente digitalizados e com sistemas integrados. Para Ronaldo Fernandes da Silva, presidente da FM Logistic do Brasil, atualmente, os clientes não exigem apenas prazos cada vez mais dinâmicos e enxutos, mas, também, ações estratégicas voltadas à sustentabilidade. “Porém, acreditamos que a palavra-chave para respaldar cadeias logísticas ainda mais ágeis e enxutas é a cooperação estratégica e transparente entre OLS e clientes.”

De fato, como diz Sérgio Alexandre Carvalho, diretor de Tecnologia da GT Soluções Logísticas – Grupo Toniato, foco na eficiência e na rapidez são as palavras-chave. E para isso os Operadores Logísticos precisam cada vez mais de tecnologia ao longo de toda a cadeia e, principalmente, explorar ao máximo as inovações que a Inteligência Artificial tem nos proporcionado atualmente. A integração de dados e a análise preditiva são fundamentais nesse processo. A IA permite uma previsão mais precisa da demanda e a otimização do estoque, reduzindo os tempos de espera.



Outro aspecto crucial – ainda segundo Carvalho – é a otimização de rotas, onde esses sistemas podem analisar padrões de tráfego e condições de entrega em tempo real para sugerir as rotas mais rápidas e eficientes. Por fim, é vital manter a cadeia logística flexível e adaptável, capaz de responder rapidamente às mudanças no mercado ou interrupções.

Também para Wagner Machado Cardoso, diretor comercial da Maxton Logística e Transportes, o uso da tecnologia auxilia muito nessa otimização, trazendo maior agilidade em todos os processos. Assim, diz ele, é preciso investir em automação dos processos logísticos em armazenagem e utilizar tecnologias de rastreamento e monitoramento em tempo real para acompanhar o movimento de mercadorias, melhorar a visibilidade e reduzir a incerteza. A organização e a aplicação das boas práticas também são essenciais. Foco no atendimento geográfico, rapidez na preparação dos pedidos e boa roteirização para entrega também são algumas otimizações que podem melhorar os prazos, segundo Cardoso.

“Não há como pensar a cadeia logística sem tecnologia hoje, pois os tempos têm que ser cada vez mais curtos, sem abrir mão da qualidade. A agilidade da comunicação entre as partes envolvidas é fundamental – indústria, transportadora, caminhoneiro e cliente final –, para que eventuais problemas sejam identificados e resolvidos no menor espaço de tempo. Acreditamos também que a criação de cadeias logísticas sustentáveis, com a eliminação de intermediários, também ajuda na elevação do padrão de qualidade e na satisfação do cliente final”, emenda João Rigueiral, COO do OJO.

Tiago Rafael Costa Silva, gerente Executivo Operacional da Tegma, avalia que, para otimizar a cadeia logística e atender clientes com



Cardoso, da Maxton: com a roteirização, é possível definir o melhor trajeto, entregando um maior volume em menor tempo, melhorando a produtividade por veículo



Costa Silva, da Tegma: “Para aumentar a velocidade e precisão na separação de pedidos é essencial adotar uma ferramenta avançada de gerenciamento de armazém (WMS)”

prazos cada vez mais curtos, Operadores Logísticos e empresas de distribuição precisam repensar suas estratégias. Uma experiência de cliente extraordinária é crucial para a fidelização, o que pode ser alcançado mantendo os clientes constantemente informados sobre cada etapa de seus pedidos, entregas e serviços. Isso não só traz confiança e credibilidade, mas também evita retrabalhos e custos adicionais. A implementação de uma Torre de Controle eficiente é vital nesse processo. E Rosemary Panossian, fundadora da Confiancelog, fecha este assunto declarando que, buscando

atender essas demandas, é preciso trabalhar na melhoria contínua com foco nos seguintes itens: tecnologia – WMS, coletores, sistemas de gestão, monitoramento e controle; processo, visando qualidade nos serviços e eficiência de custo; armazenagem e estoques estratégicos, para melhor aproveitamento dos espaços e maior agilidade na operação; parceiros e fornecedores – ter sempre parceiros competentes e que estejam alinhados com os valores e dinâmica da empresa, abrangendo transporte, sistema e fornecedores em geral; entregas rápidas e efetivas – entregar com rapidez e capilaridade; logística reversa, para ganhar tempo e eficiência financeira; previsão de demandas – estar atento à sazonalidade e se preparar para demandas extras com velocidade; RH – colaboradores treinados e valorizados. “Investir no treinamento e valorização da equipe não apenas beneficia o indivíduo, como também gera impacto positivo em diversos aspectos da empresa, promovendo crescimento sustentável e sucesso a longo prazo”, completa Rosemary.



Dicas

Operadores logísticos e empresas de distribuição podem otimizar suas operações de diversas maneiras e, claro, com diversos investimentos diferentes. Este caminho pode ser alcançado através da implementação de sistemas de automação de processos logísticos, como picking e embalagem, para aumentar a eficiência e reduzir prazos. Incluindo o uso de Inteligência Artificial alimentada por tecnologia robótica para gerenciamento de estoque e atendimento de pedidos.

Reconhecendo que as empresas têm realidades de investimento diferentes, Campos, da Andreani Logística, destaca algumas ações que podem transformar esta busca incessante pela excelência:

- Treinamento contínuo da equipe para garantir eficiência nos processos operacionais. A ênfase deve ser colocada no desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas, a fim de resolver desafios logísticos de forma rápida e eficiente;
- Parcerias com transportadoras eficientes e confiáveis, garantindo entregas rápidas, a menos que a empresa atenda 100% das regiões



Na visão de **Rosemary**, da Confiancelog, melhorar a experiência dos clientes no ato de entrega envolve cargas organizadas, pontualidade e pessoal uniformizado e treinado

vendidas com frota própria. Além disso, é necessário trabalhar em estreita colaboração com os fornecedores de insumos de produção para otimizar a sincronização da cadeia de abastecimento;

- Gestão avançada de estoque para evitar faltas e disponibilizar pedidos sob demanda. Ter um software confiável é importante, mas ter processos e procedimentos robustos é essencial para mitigar erros de inventário;
- Localização estratégica do Centro de Distribuição para reduzir o tempo de transporte e atender rapidamente diversas regiões. A armazenagem descentralizada certamente ajuda nessa tarefa de minimizar a distância entre os produtos e os pontos de entrega. Contar com parcerias estratégicas é uma alternativa para reduzir custos operacionais e diminuir necessidades de investimentos. Janini Cavalcante, supervisora de Controladoria da Dallogs Express Logística, também elenca uma série de dicas para aumentar a velocidade e acuracidade na separação de pedidos:
- Agilidade de processos. Todos os processos de expedição deverão se tornar mais eficientes quando os controles referentes a entradas e saídas são feitos de maneira estra-

tégica, permitindo uma otimização no tempo das ações e as tornando mais ágeis;

- Entendimento de como deve ser realizada a armazenagem. Em relação ao trabalho relacionado ao picking e ao Cross Docking, deverão ser adotadas algumas regras – o ideal seria contar com estratégias com relação a recebimento, armazenagem, separação e expedição.
- Treinamento e capacitação da equipe operacional. Os treinamentos constantes dos colaboradores são essenciais para garantir a qualidade no trabalho e, consequentemente, a acuracidade na entrega de pedidos.

Como se pode notar, existem diversas maneiras de melhorar a velocidade e a precisão na separação de pedidos como Operador Logístico. Porém, a combinação de tecnologia adequada, processos definidos e uma equipe bem treinada é fundamental para um processo logístico ágil e sem gargalos, aponta Silva, da FM Logistic.

“Entre os processos que podem agilizar a separação de pedidos podemos citar um layout otimizado do armazém, o que reduz o tempo de deslocamento e aumenta consideravelmente a eficiência. Um sistema de gerenciamento de estoque eficaz e que possibilite rastrear a localização exata dos produtos auxilia na identificação e separação dos itens. Utilizar tecnologias no picking, como scanners de código de barras, dispositivos móveis ou sistemas de voz para orientar operadores, reflete em melhora da precisão. Padronizar processos reduz os erros e aumenta a consistência na execução das atividades. Investir regularmente em treinamento e capacitação dos colaboradores, os aproximando ainda mais das novas tecnologias, faz com que os processos sejam mais dinâmicos. A correta análise dos dados de desempenho auxilia na identificação de problemas e apon-



ta possíveis melhorias que devem ser aplicadas para a otimização do fluxo operacional. O Cross Docking é uma estratégia que impacta diretamente na redução do tempo de armazenagem e acelera a entrega de pedidos”, relaciona o presidente da FM Logistcs.

O uso intensivo da “digitalização” aqui é fundamental, diz Vitor, da DHL Express. Por exemplo: armazéns automatizados, picking e sortings robotizados, etiquetas inteligentes (RFID, smart label), esteiras, scanners e dispositivos vestíveis (wearable sensors) e, complementando, regimes especiais para simplificação da emissão dos documentos fiscais, garantem agilidade e acuracidade no processamento de pedidos. “Para aumentar a velocidade e acuracidade na separação de pedidos, é crucial focar em organização do armazém, padronização de processos, adoção de tecnologias de rastreamento e picking, layout eficiente e treinamento da equipe”, completa Rosemary, da Confiancelog.

Carvalho, da GT Soluções Logísticas, também pontua que, aumentar a velocidade e a precisão na separação de pedidos é um desafio que pode ser superado com o uso de tecnologias avançadas. Começar com um bom WMS que permita implementar endereçamento dos produtos armazenados de forma automatizada, baseada em algoritmos que analisem o tipo de embalagem, giro dos produtos, compatibilidade e otimize a movimentação desses produtos, criando rotas de separação dentro do armazém, é algo fundamental para ter ganhos de produtividade e otimização do espaço. A capacitação contínua dos funcionários para que possam operar eficientemente com as novas tecnologias também é fundamental.

“Para aumentar a velocidade e precisão na separação de pedidos é essencial adotar uma ferramenta avançada de gerenciamento de



A utilização de IA na roteirização possibilita a análise de uma ampla gama de dados, como padrões de tráfego e preferências dos clientes, diz **Carvalho**, da GT Soluções Logísticas



Zampini Jr, da Imediato Nexway: a criação de dark stores em locais de concentração de demanda é um caminho sem volta para as empresas que querem diminuir o prazo de entrega

armazém (WMS). Ela utiliza inteligência para otimizar rotas de separação e agrupar características de pedidos de diversos clientes. Além disso, a ferramenta permite um processo de armazenagem que considera as características de cada tipo de produto, melhorando a agilidade na separação, acrescenta Costa Silva, da Tegma

Cardoso, da Maxton, também relaciona algumas dicas para aumentar a velocidade e acuracidade na separação de pedidos: utilização de coletores de dados; utilização de sistemas de picking automatizados; treinamento constante das

equipes; inventário rotativo. “Esses são alguns processos e práticas que ajudam na acurácia da separação de pedidos, juntamente com implementar estratégias de armazenagem inteligente para minimizar o tempo de movimentação e preparação de pedidos e manter estoques estratégicos para reduzir os prazos de entrega.”

Por seu lado, Zampini Jr, da Imediato Nexway, avalia que a criação de dark stores em locais de concentração de demanda é um caminho sem volta para as empresas que querem diminuir o prazo de entrega, inclusive entregando no mesmo dia. Com o uso de tecnologia, é possível garantir a melhor acuracidade e rastreamento do pedido.

“Como todo bom profissional de logística, o princípio básico para a excelência na execução de qualquer atividade é ter um bom planejamento. Com um bom planejamento de demanda para atendimento de pedidos e um bom planejamento de alocação dos materiais em estoque, a acuracidade no atendimento dos pedidos será mais rápida e responsiva. Um bom sistema de alocação de transporte e roteirização também é fundamental para que na fase final você consiga atender os pedidos dentro dos prazos estabelecidos com os clientes. O tracking de cada etapa para o cliente em tempo real seria um ‘plus’ anos atrás... hoje é realidade e precisa ser disponibilizado”, diz Rigueiral, do OJO.

Nishino, da Supporte Logística, pondera que quando falamos em velocidade em um processo como separação de pedidos, pensar em toda cadeia é fundamental. Uma integração sistêmica rápida e segura com os clientes permite não sobrecarregar o restante da cadeia. Caso os clientes tenham ERPs muito fechados, tentar criar uma camada intermediária, microsserviços ou algo do gênero! “Uma vez com o

pedido 'dentro de casa', ele seguirá para a melhor solução de picking para o determinado produto/nível de serviço acordado (SLA). Algumas soluções envolvem muita mecanização/automatização, outras envolvem mais pessoas. Independente do modelo que será seguido, ter um processo Lean, ágil e sem desperdício, é fundamental."

Experiência dos clientes

Para atender à demanda por prazos mais curtos e pontualidade, não basta oferecer opções de entrega expressa. Para realmente encantar o cliente, é preciso colocá-lo no centro das operações.

É preciso fornecer informações em tempo real sobre o status de seus pedidos e rastreamento de entrega. Vale ressaltar a importância do uso de plataformas online, FAQs ou outras ferramentas de autoatendimento para facilitar que os próprios clientes encontrem as respostas.

"O segredo é realizar pesquisas de satisfação do cliente para entender suas expectativas e necessidades, analisar o feedback do cliente e identificar áreas de melhoria. Não podemos deixar de lado a figura do entregador: são obrigatórios o investimento em formação, a remuneração justa e a oferta das melhores condições de trabalho para motivar quem carrega a imagem da empresa todos os dias na rua." Os comentários são de Campos, da Andreani Logística, quando o assunto é como melhorar a experiência dos clientes no ato da entrega. "Além do rígido cumprimento das expectativas em termos de tempo de trânsito, os clientes querem que a remessa chegue correta e íntegra. Para melhorar essa experiência é necessário manter o cliente informado em tempo real sobre o status da entrega (tracking e rastreabilidade), oferecer opções de agen-



Silva, presidente da FM Logistic: os clientes não exigem apenas prazos cada vez mais dinâmicos e enxutos, mas, também, ações estratégicas voltadas à sustentabilidade

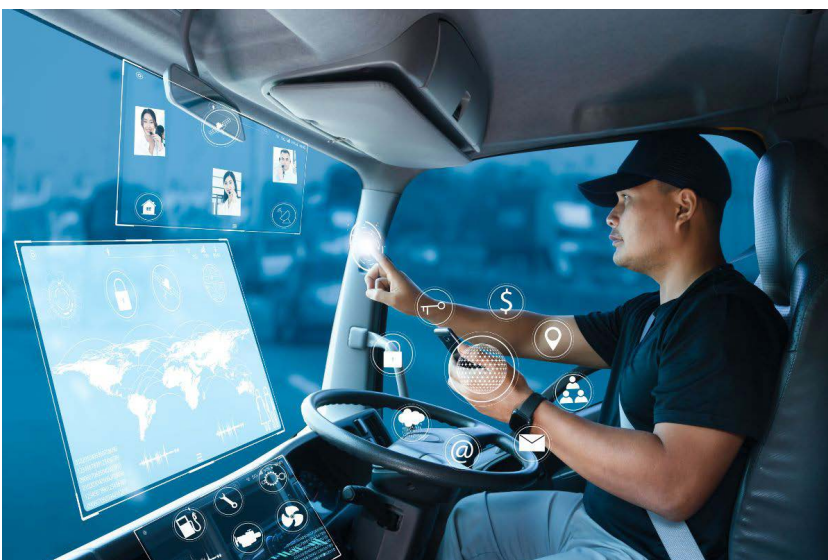
damento, comprovação eletrônica (POD) e diferentes formatos de entregas, como pontos alternativos (lojas, parceiros) e armários (lockers) disponibilizados em locais estratégicos (metrô, shoppings centers, condomínios)", acrescenta Vitor, da DHL Express.

Também para Silva, da FM Logistic, é primordial priorizar a conveniência, transparência e atendimento excepcional durante o processo de entrega, o que pode melhorar significativamente a experiência do cliente e fortalecer a reputação do Operador Logístico no mercado.

"Uma experiência positiva do cliente na entrega é crucial para a satisfação e fidelização. E para que

isso ocorra, o OL precisa, obrigatoriamente, manter uma comunicação transparente com os clientes sobre o status da operação, ter opções de entregas flexíveis, com agendamento de horário, entregas pontuais, pontos de coleta. Além disso, o rastreamento em tempo real em um mundo 100% digitalizado permite a programação prévia do cliente para o recebimento da entrega. Equipes bem treinadas para respaldar a operação do início ao fim, embalagens adequadas e processo de devolução simplificado também refletem diretamente na satisfação do cliente no ato da entrega", diz o presidente da FM Logistic.

De fato, a ênfase na comunicação eficiente e na transparência é crucial. De acordo com Carvalho, da GT Soluções Logísticas, plataformas de rastreamento em tempo real, capazes de gerar notificações sobre eventuais atrasos e facilitar a antecipação na gestão das ocorrências de entrega, são ferramentas valiosas. Além disso, a implementação de uma Torre de Controle contribui para maior flexibilidade e pontualidade nas entregas. Essas medidas, combinadas com a formação de motoristas bem capacitados para o atendimento ao cliente, são fundamentais para proporcionar uma melhor experiência aos clien-



Distribuição

tes. Juntas, estas estratégias melhoraram significativamente a satisfação do cliente, refletindo o compromisso da empresa com a excelência no serviço.

“É essencial lembrar que, no ambiente competitivo de hoje, a experiência do cliente é um fator crucial para o sucesso de qualquer negócio. Utilizar ferramentas de monitoramento em tempo real da carga, comprovantes de entrega digitais e plataformas que facilitam a comunicação entre a indústria, o cliente e o motorista do caminhão são bastante significativas para melhorar a experiência da entrega. Além disso, essas estratégias também podem contribuir para a reputação da empresa e para a fidelização dos clientes, promovendo o crescimento do negócio a longo prazo. Uma vez que reduzem a ansiedade do cliente e fornecem informações precisas sobre o progresso da entrega.”

Ainda de acordo com Rigueiral, do OJO, o monitoramento da carga em tempo real permite acompanhar o status e a localização da entrega. Bem como facilita a comunicação entre o motorista do caminhão, a equipe de logística e o cliente final. O comprovante de entrega digital proporciona maior transparência para o cliente e para a empresa, pois pode ser facilmente registrado e compartilhado instantaneamente. Além de reduzir o risco de erros ou extravios de documentos.

Além disso, é válido utilizar plataformas que conectem a indústria com o cliente e o motorista do caminhão. Por meio delas, é possível otimizar rotas, monitorar o desempenho dos motoristas e fornecer atualizações em tempo real para o cliente. Essas soluções tecnológicas agilizam o processo de entrega, melhorando a eficiência operacional, reduzindo custos e proporcionando uma experiência mais satisfatória para o cliente, aponta o COO do OJO.



“O tracking de cada etapa para o cliente em tempo real seria um ‘plus’ anos atrás... hoje é realidade e precisa ser disponibilizado”, diz **Rigueiral**, do OJO



Na opinião de **Nishino**, da Supporte Logística, “quando falamos em velocidade em um processo como separação de pedidos, pensar em toda cadeia é fundamental”

Na visão de Rosemary, da Confiancelog, melhorar a experiência dos clientes no ato de entrega envolve cargas organizadas, pontualidade, transporte limpo e pessoal uniformizado e treinado. “O momento da entrega é a realização de um pedido, seja para um B2B ou B2C, o cliente precisa reconhecer o valor da mercadoria e do serviço no primeiro contato, e a boa impressão é crucial para gerar satisfação.”

Para Mariana Coelho, supervisora Comercial da Dallogs Express Logística, é fundamental a análise do PDV e sua regra e suas características de recebimento em relação à ordem de chegada, agendamento, recebimento paletizado e particularidades em geral. “Onde a roteirização deve ser feita com a preventiva de horário médio de tempo em se concluir a entrega até a assinatura do canhoto e liberação do veículo.”

Também para Cardoso, da Maxton, aqui estão envolvidos fatores como cumprimento do prazo de entrega, produto e quantidade corretos de acordo com o pedido, qualidade na embalagem, garantindo a integridade dos produtos, e colaboradores treinados para não só entregar, mas interagir com o cliente – é preciso entender que os entregadores são também a imagem das

empresas perante o cliente no ato da entrega. Outros fatores incluem manter parceiros estratégicos no last mile com tecnologia de rastreamento e retorno da entrega final e desenvolver planos de contingência para lidar com interrupções inesperadas na cadeia.

Já Zampini Jr, da Imediato Nexway, decreta: o primeiro passo é garantir que os produtos disponíveis na plataforma de vendas/marketplace realmente estejam disponíveis para entrega conforme o prazo acordado. O desafio é garantir a confiança do consumidor e aperfeiçoar cada vez mais o rastreamento do pedido, por meio de ferramentas de tracking no formato “friendly” ao consumidor/cliente.

“Cumprir ou superar as expectativas de prazo é o primeiro passo! Porém, também é preciso focar cada vez mais em também chegar no melhor momento, e isso é impossível sem contar com tecnologia ao longo de todo processo. IA é um caminho sem volta para se aprimorar a experiência dos clientes”, acrescenta Nishino, da Supporte Logística.

Completando esta questão, Costa Silva, da Tegma, aponta: a melhoria da experiência do cliente na entrega envolve cumprir todos os processos acordados no momento

28ª EDIÇÃO

INTERMODAL
2024 SOUTH AMERICA



SOLUÇÕES LOGÍSTICAS DE **PONTA A PONTA.** A INTERMODAL TEM.

Encontre soluções para o seu negócio no **maior e mais completo evento internacional** de logística, Intralogística, Tecnologia, Transporte de Cargas e Comércio Exterior das Américas.



43.000 *profissionais do setor reunidos*

500 *marcas com diversas soluções*



Um evento ainda
MAIOR E MAIS COMPLETO!
Faça já seu
CRENCIAMENTO GRATUITO!

05-07 MARÇO, 13h-21h / SÃO PAULO EXPO

INTERMODAL.COM.BR

da compra, ter equipes bem treinadas e responsáveis, além de contar com equipamentos em excelentes condições e uma equipe bem apresentável.

Roteirização

A roteirização de entrega é um processo fundamental para otimizar a logística e alcançar os melhores resultados em termos de eficiência, redução de custos e satisfação do cliente. Rotas otimizadas significam menos quilômetros percorridos e, conseqüentemente, menor consumo de combustível. A redução do tempo de viagem também reduz os custos operacionais associados à manutenção e mão de obra dos veículos.

O roteamento permite um gerenciamento de frota mais eficiente e distribui adequadamente a carga de trabalho entre os veículos disponíveis. Rotas otimizadas reduzem as emissões de carbono e contribuem para práticas mais sustentáveis e alinhadas com as preocupações ambientais.

“Em suma, o roteamento de abastecimento é fundamental para otimizar processos, reduzir custos, melhorar a satisfação do cliente e promover práticas mais sustentáveis. A implementação eficaz de sistemas de roteirização pode levar a benefícios significativos para as operações logísticas e para o sucesso geral do negócio”, diz Campos, da Andreani Logística.

Também para Rosemary, da Confancelog, a roteirização de entregas é importante para otimizar a eficiência logística, minimizar custos, reduzir o tempo de entrega e melhorar a satisfação do cliente ao garantir que os veículos sigam trajetos otimizados, economizando tempo e recursos. “Uma roteirização eficiente garante atender o prazo acordado com o menor custo operacional possível. Para isso, é necessária uma ferramenta de



“O roteamento é fundamental para otimizar processos, reduzir custos, melhorar a satisfação do cliente e promover práticas mais sustentáveis”, diz **Campos**, da Andreani

roteirização com atualizações de informações online de cada rota, além dos parâmetros prévios, para que as informações sejam cada vez mais reais e garantam a eficiência da entrega”, acrescenta Zampini Jr, da Imediato Nexway.

O planejamento de roteirização se torna fundamental para assertividade do horário de chegada do veículo, obedecendo as regras iniciais do recebimento, sejam elas relacionadas à pontualidade de data, ao agendamento, à produtividade do veículo etc., aponta, agora, Mantovani, da Dallogs Express Logística. Devido à enorme gama de restrições existentes na atividade de distribuição/entregas porta a porta, como áreas de risco, horário de atendimento, jornada de trabalho, valores segurados (PGR) etc., é extremamente importante implementar um eficiente macroplanejamento das rotas. Isso permitirá ao Operador Logístico cobrir três princípios mandatórios para obter os melhores resultados em termos de custos e nível de serviço: (a) adequar o tipo do veículo (utilitário, van, VUC, etc.) à região a ser atendida, (b) otimizar a frota e (c) agilização das entregas.

“É justamente nesse terceiro ponto (c) que o uso de softwares de roteirização suporta a atividade. Com

a ‘ótima’ sugestão sequencial das paradas haverá ganhos de tempo na organização da carga dentro dos veículos, redução da quilometragem percorrida (economia combustível), menor tempo nas paradas e, por fim, maior número de entregas por veículo (produtividade)”, ensina Vitor, da DHL Express.

Silva, da FM Logistic, também falando sobre a importância de roteirizar as entregas para obter os melhores resultados, decreta: a roteirização de entregas é essencial para a eficiência operacional em um processo logístico. Ao planejar as rotas de entrega de forma eficiente, essa prática reduz custos operacionais, economiza tempo, permite o cumprimento de prazos e melhora a satisfação do cliente. Além disso, a roteirização possibilita maior capacidade de planejamento, redução de custos, gestão de frota otimizada, análise de dados para melhorias contínuas e redução do impacto ambiental.

“A roteirização eficiente das entregas é vital para alcançar excelência em logística, trazendo benefícios significativos não só em eficiência, mas também em sustentabilidade. Essa abordagem não apenas economiza tempo e recursos, ao reduzir a distância percorrida e o consumo de combustível, mas também desempenha um papel crucial na diminuição da pegada de carbono, contribuindo para práticas de distribuição mais sustentáveis. Além disso, garantir entregas mais rápidas e confiáveis eleva a satisfação do cliente. A utilização de Inteligência Artificial na roteirização possibilita a análise de uma ampla gama de dados, como padrões de tráfego, condições das estradas e preferências dos clientes, para identificar as rotas mais eficientes. Isso resulta em um planejamento mais acurado e uma execução mais precisa das entregas, otimizando os custos operacionais e melhorando a experiência do cliente, enquanto promove



Mantoani, da Dallogs: As expectativas cada vez mais exigentes dos clientes finais exigem grandes investimentos em tecnologia e estrutura de movimentação de materiais

práticas de distribuição ambientalmente responsáveis", diz Carvalho, da GT Soluções Logísticas.

Na verdade, como diz Rigueiral, do OJO, ao planejar as rotas de forma inteligente, levando em consideração fatores como distância, tempo estimado de entrega, congestionamentos de trânsito e pontos de coleta e entrega, as empresas podem reduzir os custos de transporte, diminuir o tempo de espera e garantir uma entrega mais rápida e eficiente. Além disso, a roteirização contribui para a redução das emissões de carbono, impulsionando as iniciativas de sustentabilidade

da empresa. Ao implementar essa estratégia, não apenas os processos logísticos serão otimizados, mas também a reputação da empresa será fortalecida, resultando em melhores classificações nos mecanismos de busca e maior visibilidade online. E isso a tecnologia já nos permite fazer.

Também para Cardoso, da Maxton, com a roteirização, além de otimizar o tempo das entregas, é possível definir o melhor trajeto, entregando um maior volume em menor tempo, melhorando, assim, a produtividade por veículo e, conseqüentemente, reduzindo despesas do fluxo. Também é preciso oferecer opções de entrega expressa ou mesmo entregas no mesmo dia, dependendo do tipo de produto e da localização do cliente, e manter uma comunicação eficaz com os clientes, informando sobre o status de seus pedidos e eventuais atrasos, caso ocorram.

Empresas participantes

Andreani Logística – Oferece soluções de logística e distribuição para indústrias focadas na saúde humana e animal.

Confiancelog – Armazém frigorificado 3PL que oferece uma ampla gama de serviços integrados.

Dallogs Express Logística – Empresa de logística de distribuição em nível nacional.

DHL Express – Considerada a maior empresa de envios expressos do mundo.

FM Logistic – Oferece soluções logísticas de armazenagem, co-packing, nacionalização e transportes de cargas completas e fracionadas, incluindo soluções de e-commerce e omnichannel.

GT Soluções Logísticas - Grupo Toniatto – É composta por três negócios que se interagem estrategicamente, o Transporte, a Logística e a Tecnologia. O foco está nos segmentos químicos, agroquímicos e em todo o mercado que exija especialização.

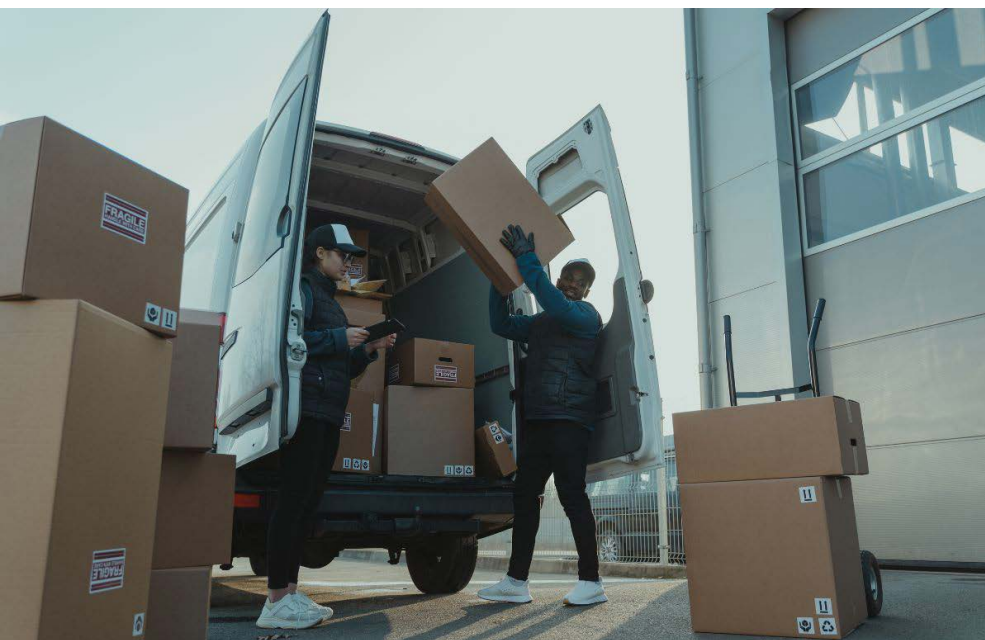
Maxton Logística e Transportes – Oferece serviços de armazenagem, inclusive para o e-commerce, e transporte.

Imediato Nexway – Considerada uma das maiores operadoras logísticas do Brasil, atua na prestação de Serviços Dedicados e Colaborativos.

OJO – Startup curitibana especialista em gestão de fretes para indústrias. Atualmente, tem soluções para diversos segmentos em todo território nacional e conta com mais de 50 mil caminhoneiros cadastrados, 300 transportadoras e diversas indústrias.

Supporte Logística – Operador/Integrador Logístico asset light, com foco em soluções de ponta a ponta, desde operações de transportes, armazenagem geral, entrepostos de Manaus e recintos alfandegados.

Tegma – Operador Logístico responsável pela distribuição de aproximadamente um quarto dos veículos novos comercializados no país e pela logística integrada com gestão, transporte, armazenagem geral e alfandegada e distribuição para indústrias de diversos setores, como químico, farmacêutico, eletroeletrônico e bens de consumo, entre outros. Logweb



Já considerada o novo marketing, a logística impacta, de forma acentuada, os vários setores de uma operação

Hoje, o maior desafio na hora de integrar a logística é conciliar as exigências de um consumidor que demanda cada vez mais agilidade e qualidade com uma operação que roda com custos controlados e processos ainda não sincronizados e otimizados.

As redes logísticas atuais são incrivelmente complexas, abrangendo milhares de quilômetros, envolvendo dezenas de parceiros e atendendo clientes em todo o mundo através de uma variedade de canais e opções de entrega. Embora essa complexidade possa ser um ponto forte – permitir que a organização possa oferecer uma gama de soluções flexíveis e serviços altamente personalizados – ela também cria riscos significativos. Um problema em qualquer ponto da rede pode ter consequências desastrosas. Com toda esta complexidade, com cadeias de suprimentos distribuídas geograficamente, como é possível alcançar um nível adequado de velocidade e capacidade de resposta? A solução é passar de um sistema isolado e funcional para a execução omnicanal e unificação logística – onde todas as partes interessadas, internas e externas, compartilham os mesmos dados e objetivos. Assim, pedidos de clientes, estoque, recursos, movimentações e outras tarefas são perfeitamente planejadas e otimizadas em todas as cadeias de suprimentos, confiando na digitalização.

De uma ameaça à saúde pública, como a Covid-19, a condições climáticas extremas, novas diretrizes regulatórias ou, ainda, outras inter-

rupções imprevistas na cadeia de abastecimento, uma abordagem de logística unificada apoiada por soluções avançadas com tecnologias digitais permite que a organização possa antecipar e adaptar-se instantaneamente às mudanças. A resposta é ter uma cadeia de suprimentos orquestrada e sem fronteiras, abrangendo múltiplas funções e considerando todo o potencial do impacto nos negócios.

Esta análise é feita por Samuel Bacchin, vice-presidente de Parceiros & Alianças para a América Latina da Blue Yonder, falando sobre os maiores desafios enfrentados pelas empresas na integração da logística.

“Descobrimos efetivamente o que

é logística há pouco mais de 20 anos, quando percebemos a necessidade de atender os clientes de uma forma mais eficaz e com um menor custo. Seja em função da globalização que estamos vivendo desde a virada do século ou mesmo pelos impactos da pandemia da Covid-19, a logística se tornou parte fundamental das cadeias de suprimentos”, reflete, agora, Alexandre Boschi, gerente sênior da EY e especialista em Supply Chain, logística e manufatura.

No Brasil, diz ele, as condições ainda estão longe das ideais, muito em função do desequilíbrio socioeconômico. O uso do modal rodoviário representa cerca de 60% de toda a



movimentação de carga no país. A falta de profissionais capacitados é um outro entrave, muito motivado pelo fato de as condições oferecidas serem pouco atraentes. Salários baixos e excesso de jornadas de trabalho afastam interessados. Ainda que existam muitos cursos de formação na área, inclusive a nível de especialização ou pós-graduação, há uma lacuna no que tange a profissionais que efetivamente agregam valor e transformam o modelo de operação com maior produtividade e menor custo.

No tema transporte sofremos com custos defasados e riscos de roubos de carga. A falta de segurança provoca a necessidade de custos adicionais relativos a seguros e, naturalmente, oneram o produto para o cliente final.

“É claro que há oportunidades, e uma das principais soluções passa pela terceirização dos serviços logísticos para empresas especializadas. Muitas dessas empresas são globalizadas, e isso possibilita a transferência de tecnologias e conhecimentos e traz maior possibilidade de redução de custos através dos ganhos de produtividade”, completa Boschi. Já para Cristiano Koga, CEO da Modern Logistics, entre os fatores externos que desafiam as empresas na integração logística destacam-se a dimensão continental do Brasil e as deficiências significativas da infraestrutura brasileira, incluindo portos, aeroportos e estradas. Sem uma infraestrutura adequada, torna-se muito maior ainda o desafio de levar as mercadorias às localidades mais distantes e diversas do País dentro dos prazos necessários.

Há ainda outro fator externo à atuação das empresas, e que ganha cada vez mais relevância, que é o impacto das mudanças climáticas – a exemplo da seca recente na região Norte, que impediu a navegação fluvial, um modal extremamente importante para a região.



Boschi, da EY: “Quando efetivamos uma venda, realizamos um acordo com o cliente para a entrega ser realizada numa janela de tempo. Essa é a tradução mais simples de nível de serviço”

Sob o aspecto da gestão da operação, um desafio crítico é a capacitação rápida e a formação de profissionais para atender às demandas dos Centros de Distribuição e transporte, principalmente considerando-se que é preciso ter uma estrutura eficiente de operação em todo o território nacional.

“Por outro lado, tem um aspecto que desponta tanto como um desafio quanto uma oportunidade, que é a adoção de novas tecnologias, como automação e integração sistêmica. Ao mesmo tempo que isto requer uma atualização e investimentos constantes, também pode ser um diferencial e ponto fundamental para garantir a eficiência da logística integrada”, completa Koga.

Por outro lado, como diz Waldir Bertolino, country manager da Infor Brasil, atualmente, o maior desafio na hora de integrar a logística é conciliar as exigências de um consumidor que demanda cada vez mais agilidade e qualidade com uma operação que roda com custos controlados e processos ainda não sincronizados e otimizados. “Ainda vemos uma grande parcela das empresas tentando suprir essa carência com processos muito manuais ou pouco digitalizados ao lon-

go de toda a cadeia de suprimentos. Esse mindset vem mudando, mas a mudança precisa acontecer mais rápido. E um grande aliado dessa transformação da logística são os recursos tecnológicos disponíveis no mercado.”

Outros profissionais também se unem para apontar os maiores desafios enfrentados pelas empresas na integração logística. Hiago Mendes, gerente de conta da área comercial da MTC Log, que pertence ao Grupo MTC, diz que é encontrar mão de obra qualificada e enfrentar a vacância de armazéns de alto padrão. Gustavo Parolini, KAM Leader da Nowports para o Brasil, é conectar todas as pontas do setor, visando entregar a necessidade do cliente no menor tempo possível e no menor custo possível. “Outro desafio está na extensão territorial, além das dificuldades nas estruturas de algumas estradas, portos e aeroportos.” “O maior desafio, sem dúvida, é a integração de sistemas. Em um mundo cada vez mais virtual, diariamente existem novas soluções de sistemas se propondo a otimizar processos, melhorar a segurança etc., esse é um caminho sem volta. O problema é que muitos deles apresentam uma série de desafios na integração, ou por serem mais antigos do que os outros e a linguagem de programação não se conversar direito, ou por serem uma solução de prateleira, não atendendo completamente a necessidade. E quanto a opção é ir para um desenvolvimento próprio, o investimento pode chegar a cifras exorbitantes”, aponta, por sua vez, Michel Goya, CEO da OPME Log. Rafael Dagnoni, fundador e CCO (Chief Commercial Officer) do TE-CADI, também lembra que muitas empresas têm cadeias de suprimentos complexas, envolvendo diversos fornecedores, intermediários e canais de distribuição. Integrar esses diferentes elementos de forma eficaz pode ser desafiador.

Outro ponto também se refere à tecnologia: se os sistemas tecnológicos forem desatualizados ou incompatíveis entre cliente e Operador Logístico, pode ser difícil coordenar e compartilhar informações em tempo real. Em tempo, à medida que as empresas compartilham mais informações ao longo da cadeia de suprimentos, aumenta a preocupação com a segurança e privacidade dos dados. A integração deve garantir a proteção adequada dessas informações sensíveis.

A coordenação eficiente do transporte também é essencial na logística. A integração inadequada pode resultar em rotas ineficientes, tempos de entrega prolongados e custos de transporte mais altos.

"Por fim, a demanda do mercado pode ser volátil e sujeita a mudanças rápidas. A capacidade de ajustar rapidamente as operações logísticas para atender a essas mudanças é crucial para o sucesso, e a falta de flexibilidade pode representar um desafio", diz Dagnoni.

Impactos

As necessidades e expectativas dos clientes mudam constantemente – e essas mudanças estão ocorrendo com mais frequência do que nunca, nos mercados voláteis de hoje. Os clientes procuram a entrega mais rápida e serviços mais personalizados, com menor custo. Isso significa que a cadeia também deve mudar e ser capaz de responder a cada pedido do cliente como uma entidade conectada e singular. Deve ser flexível, adaptável e inteligente. Por isso, a integração logística ou unificação logística é tão importante, pois cada unidade de negócios da empresa deverá se adaptar para que a operação tenha robustez e possa atender a demanda e mudança comportamental do cliente, seja ele B2C ou B2B.

À medida que os consumidores ganharam poder – prossegue Baccin, da Blue Yonder –, sete novas forças têm moldado invisivelmente o mundo de cadeia de suprimentos e logística, impactando diretamente outros setores da operação, alterando fluxos, investimentos, processos e moldando um novo modelo de negócios: modelos de vendas diretas ao consumidor, onde a logística é uma vantagem crítica; velocidade de atendimento cada vez mais rápida, o que aumenta as expectativas do consumidor; crescente disponibilidade de automação e robótica para aumentar as capacidades humanas; mudança de regras de negócios rígidas para flexíveis e adaptáveis em tempo real, impulsionada pela Inteligência Artificial e aprendizado de máquina; ascensão de um mercado flexível, onde frete, armazém, espaço e outros bens são mercadorias e não necessariamente investimentos de longo prazo; orquestração e cumprimento de pedidos entre canais; aproveitamento de 3PLs/4PLs para gerenciar e atender pedidos.

"O que todas essas tendências têm em comum? Eles colocam ênfase na logística de extrema velocidade e capacidade de resposta, ao mesmo tempo que exigem um controle rígido dos custos logísticos, para proteger as margens de lucro. Elas também colocam o foco diretamente no cliente, customer centricity. Embora a maioria das empresas tenha investido em soluções tecnológicas que conectam múltiplas funções e parceiros comerciais, a maioria está longe de ser verdadeiramente uma logística unificada", diz Baccin.

Também analisando como a logística impacta os outros setores de uma operação, Boschi, da EY, relata que, de uma forma análoga ao corpo humano, a logística pode ser considerada as veias que conduzem o sangue para todas as partes



Melhorar processos morosos requer um compromisso com a mudança e disposição para questionar e redesenhar métodos existentes, afirma **Dagnoni**, do TECADI

do corpo. Nessa cadeia de suprimentos, a logística atua no processo de aquisição de insumos/matérias primas, na produção através da alimentação dos postos de trabalho e na distribuição de produtos até a chegada aos clientes finais.

Essa analogia nos mostra que a logística deve ser eficiente (produtividade) e eficaz (qualidade) para garantir a operação como um todo. Podemos afirmar que a logística deve atuar sempre pensando na definição do Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP, 2007): a logística é: "(...) o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor(...)".

"Desta forma, o pensamento sobre o impacto da logística em uma operação deve ser feito de forma holística e interpretado como um divisor de águas no sucesso de uma organização", diz Boschi. Os dois principais indicadores de desempenho de uma atividade logística são nível de serviço e custo, e isso pode ser facilmente entendido como: atender a demanda no prazo certo,

no tempo certo, na qualidade certa, no custo certo, completa.

Bertolino, da Infor Brasil, pontua que a logística integrada se entende como uma espinha dorsal de uma empresa, que envolve operações de planejamento à execução e controle, ou seja, envolve definir estratégias organizacionais, planejar necessidades de recursos, avaliar capacidades operacionais, gerar planos de demanda e abastecimento alinhados e, partir disso, executar o plano – comprar insumos, movimentar materiais, armazenar produtos, etc. – com eficiência e de acordo com as metas estabelecidas. Mas tudo isso pela ótica dos processos internos de uma organização.

Além disso, a logística integrada traz a necessidade de uma cadeia de suprimentos cada vez mais colaborativa e integrada. Fornecedores, fabricantes, parceiros logísticos e clientes operando cada vez mais em sincronia. Quando a cadeia logística não opera de maneira eficiente, o impacto é enorme. “Foi o que vimos durante a pandemia, quando as cadeias de suprimento se romperam, faltou produto no mercado, baixou o nível de serviço e aumentou a quantidade de clientes insatisfeitos.” Parece óbvio que a logística exerce um impacto fundamental em diversos setores operacionais. Setores industriais como o automotivo, o farmacêutico e o de manufatura, por exemplo, dependem da eficiência na movimentação logística, tanto em termos de armazenamento quanto de transporte, para serem bem-sucedidos.

Portanto, continua Koga, da Modern Logistics, é crucial observar que, caso uma empresa não possua uma logística integrada, será necessário contratar diversos operadores, resultando em perda de agilidade e aumento de custos. Portanto, a adoção de um modelo de logística “one-stop-shop”, que engloba o gerenciamento inteligente e persona-



O tempo traz experiência e problemas: é fundamental a implementação de programas de melhoria contínua e atualização constante de tecnologia na logística”, diz **Goya**, da OPME Log

lizado de todos os elos da cadeia, desde o planejamento até a execução, passando por todos os modais, garante uma abordagem estratégica e inteligente ao design logístico.

“Não resta dúvida sobre o papel fundamental que a logística tem para toda a economia, sendo interessante lembrar que este setor, antes considerado uma atividade secundária, ganhou destaque, especialmente no mundo pós-pandemia, onde temas como a logística do Blockchain estão sendo discutidos na esfera dos C-levels”, completa o CEO da Modern Logistics.

Também para Mendes, da MTC Log, por desempenhar uma função crucial ao abastecer as linhas de produção da indústria com matéria-prima e ao armazenar e distribuir o produto acabado, pode-se dizer que, sem logística, não há produção, não há vendas e, conseqüentemente, não há faturamento. “A logística é a espinha dorsal da operação. Se bem feita, vai haver redução de custos, otimização de processo, uma venda e pós-venda mais qualificada. Tudo tem que estar alinhado”, completa Parolini, da Nowports.

Goya, da OPME Log, também diz que a logística está presente em todo ambiente que necessita de organização, seja para otimizar

tempo e custo, ou manter ou aumentar a qualidade. Ela atua no gerenciamento do fluxo de materiais, considerando os custos que envolvem os processos. Isso impacta diretamente todos os setores. “Através do gerenciamento logístico é possível satisfazer a necessidade dos clientes, pois existe a coordenação de todos os fluxos e processos.” A logística é o novo marketing, na visão de Dagnoni, do TECADI. “A logística influencia a capacidade de uma empresa de atender à demanda do mercado. Uma entrega rápida e confiável pode melhorar a satisfação do cliente, enquanto atrasos ou falhas na entrega podem ter impactos negativos nas relações com os clientes. Uma logística bem planejada também pode influenciar as necessidades de mão de obra. Por exemplo, uma cadeia de suprimentos mais eficiente pode exigir menos tempo e esforço para gerenciar estoques e processos de distribuição. Sistemas de informação são essenciais para monitorar e otimizar as operações logísticas. O uso de tecnologia, como sistemas de rastreamento, gestão de inventário e software de planejamento, é vital para uma logística eficaz”, completa.

Processo moroso

Infelizmente, a logística tem sido historicamente gerenciada por meio de uma abordagem isolada. O resultado é cada vez mais soluções tecnológicas complexas, difíceis de gerenciar e atualizar – e disparres aplicativos, em vários parceiros comerciais, que operam de maneira desconectada com processos morosos, sem controle e com uma equipe desmotivada e ineficiente. Entregas em massa e longos prazos de entrega são coisas do passado. Em vez disso, a personalização e os serviços flexíveis de última milha garantem que as necessidades dos

clientes individuais sejam atendidas por toda a malha logística, atuando de forma estratégica e coesa.

No passado, havia prazos de entrega muito amplos. As operações diárias nos Centros de Distribuição eram reativas e projetadas para manuseio a granel. Os processos de transporte e armazenamento careciam de visibilidade e eram limitados à execução em série, com longos ciclos de planejamento.

“Para entregar o prometido para o cliente, é preciso entender a mudança fundamental na forma como a logística é visualizada e gerenciada”, diz o vice-presidente de Parceiros & Alianças para a América Latina da Blue Yonder.

Abordagens mais antigas são caracterizadas por longos prazos de entrega, regras de negócios rígidas, manuseio em massa e execução em série, insuficientes para enfrentar os novos desafios de hoje, além de processos inteiramente manuais, usando planilhas sem controle e com problemas de compliance e risco da integridade de dados por não haver controles, auditorias e processo que auxiliem na velocidade e busca da melhoria contínua.

“Hoje este ambiente não é mais sustentável. As crescentes expectativas dos clientes, impulsionadas pelo e-commerce, devem ser satisfeitas com remessas menores e entrega no mesmo dia ou no dia seguinte – o que é possível com automação, cumprimento de prazos, humanos mais robótica, fluxos de trabalho contínuos, redes de frete flexíveis, fornecedores restritos e colaborações, apoiadas pela digitalização”, diz Baccin.

Ainda segundo ele, falando sobre o que pode ser considerado um processo moroso, a logística deve mudar para uma mentalidade de velocidade, flexibilidade, personalização e conectividade. O modelo tradicional e linear da função logística está sendo reinventado hoje, à medida que os clientes exigem mais

entrega, velocidade e capacidade de resposta, e a digitalização remodela processos e fluxos de trabalho para permitir níveis de serviço mais elevados. Em vez de uma cadeia sequencial baseada no envio de pedidos aos clientes, o atual modelo de logística pull-based exige que toda a rede funcione como um conjunto de “nós” intimamente conectados que colaboram ativamente em tempo real.

Ou seja, assim que uma grande perturbação for detectada – seja na fase de planejamento logístico ou quando o estoque já está em trânsito – esses poderosos motores de decisão já estarão avaliando as opções. À medida que coletam dados em tempo real e aplicam análises avançadas, eles são capazes de definir riscos de falha e avaliar os resultados potenciais que estão ligados a diversas estratégias de intervenção. Então, antes que o desempenho logístico seja impactado significativamente, essas otimizações motoras podem escolher e implementar rapidamente uma resposta autônoma que pode ser iterativamente replanejada à medida que as condições evoluem.

Por sua vez, Boschi, da EY, aponta que, na logística, podemos considerar um processo moroso quando ele não atende os requisitos do cliente e conseqüentemente do negócio. “Quando efetivamos uma venda, realizamos um acordo com o cliente para a entrega ser realizada numa janela de tempo. Essa é a tradução mais simples do que chamamos de nível de serviço.”

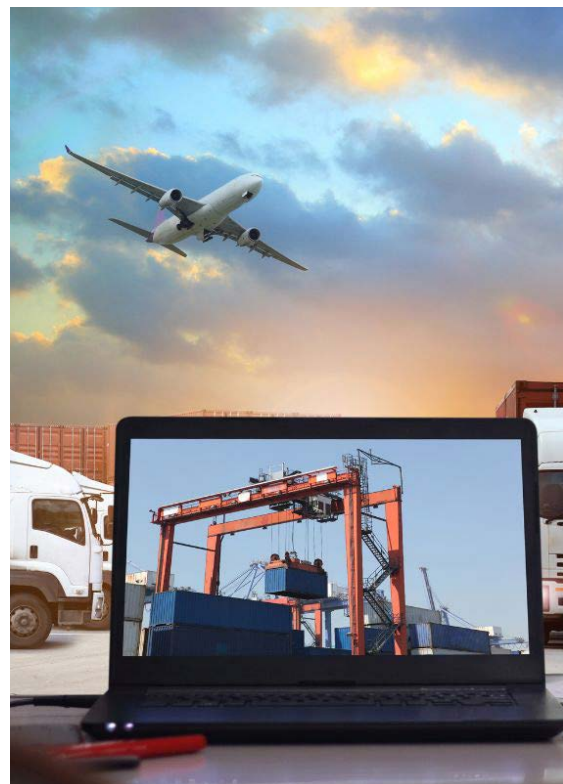
Para melhorar isso devemos entender o processo de uma forma detalhada. Uma das metodologias mais conceituadas sobre isso é o Mapeamento do Valor Agregado (VSM – Value Stream Mapping), que possibilita visualizar as atividades que agregam e não agregam valor pela ótica do cliente.

“Analisar os processos e identificar

novas formas de se executar a atividade é uma outra hipótese que temos que considerar. O cliente não quer pagar pela nossa ineficiência e, como alternativa, ele vai em busca de outra fonte, ou outro fornecedor. Isso é concorrência”, prossegue o gerente sênior da EY.

As novas tecnologias digitais são as mais recentes soluções que podem ser aplicadas na logística para reduzir processos morosos. Como exemplo, a logística faz uso de uma grande quantidade de informações e dados. Coletar, tratar e direcionar ações podem ser feitos com o uso de tecnologias como a Inteligência Artificial, Machine Learning, RPA (Robot Process Automation), entre outros.

No campo operacional, em armazéns ou Centros de Distribuição, sistemas automáticos de movimentação de materiais (AGVs) vêm sendo utilizados com maior intensidade e ajudam a diminuir o tempo de movimentação dos materiais. No transporte, modelos de roteirização e otimização da distribuição já são uma realidade para uma grande gama de cadeias de suprimentos. “Ou seja, não estamos falando somente





Antes considerada atividade secundária, diz **Koga**, da Modern Logistics, a logística ganhou destaque na pós-pandemia, e temas como Blockchain estão sendo discutidos na esfera dos C-levels

em tecnologia, mas também em questionar a forma que fazemos os processos", aconselha Boschi.

Também para Bertolino, da Infor Brasil, um processo moroso é aquele que não atende à exigência do consumidor, na velocidade que ele precisa. Quem decide o nível de agilidade é sempre o cliente. A forma mais eficaz de melhorar é adotar a digitalização, principalmente com plataformas como um WMS. "O armazém passou a ser um



Parolini, da Nowports: o processo moroso incide em vários aspectos e em efeito de cascata. Um atraso na parte inicial impacta toda a cadeia. Quem sente é o cliente final na ponta

elo da cadeia de suprimentos estratégico e, para mantê-lo em nível ótimo de abastecimento e pronto para atender aos clientes, é preciso gerenciá-lo da melhor forma. O WMS é, sem dúvida, uma solução capaz de oferecer um alto nível de profissionalização, aumentar a produtividade e eficiência operacional, dar a visão real de inventário, reduzir custos e melhorar o atendimento de pedidos e clientes."

Já na visão de Koga, da Modern Logistics, o processo logístico moroso caracteriza-se pela ocorrência de atrasos significativos devido a eventos que podem incluir condições climáticas adversas, greves e congestionamentos. As soluções que podem mitigar os impactos de eventos imprevistos no processo logístico incluem monitoramento em tempo real, diversificação de rotas e modais, ações de prevenção de eventos adversos, manutenção de estoques de segurança, incentivo à colaboração na cadeia de suprimentos, adoção de tecnologias emergentes e investimento no treinamento das equipes. São medidas que podem mitigar os impactos imprevistos, tornando a logística mais ágil e resiliente.

"Um processo moroso pode ser definido como aquele que envol-

ve burocracias e rotinas excessivamente complicadas, causando lentidão em algo que poderia ser mais simples. Cabe ao Operador Logístico estabelecer rotinas e sistemas simples, diretos e seguros", diz Mendes, da MTC Log. Enquanto que, para Parolini, da Nowports, o processo moroso incide em vários aspectos e em efeito de cascata. Um atraso na parte inicial impacta toda a cadeia. Quem sente é o cliente final na ponta. "Para melhorar essa questão, é necessária uma otimização dos processos. A mágica da logística é entender as particularidades de cada mercadoria."

O tempo traz experiência, mas pode trazer também alguns problemas: é fundamental a implementação de programas de melhoria contínua e atualização constante de tecnologia. Esses são ingredientes que, se ignorados, os processos da operação começarão a apresentar lentidão e ineficiência. Cada empresa possui um SLA, mas um processo moroso é aquele que compromete a entrega do serviço no SLA acordado com eficiência e segurança", diz, agora, Goya, da OPME Log.

Melhorar processos morosos requer um compromisso com a mudança e disposição para questionar e redesenhar métodos existentes. A abordagem deve considerar o processo como um todo, buscando otimizações em cada etapa. Dito isto, Dagnoni, do TECADI, indica algumas Iniciativas essenciais para identificar e melhorar processos morosos: mapeamento do fluxo de trabalho e análise profunda dos processos, buscando padronizá-los; identificação dos gargalos; automação de tarefas repetitivas de baixo valor agregado; uso de tecnologias de ponta que contenham interface com os sistemas utilizados pelo cliente; treinamento e feedback contínuo aos colaboradores; uso de metodologias de melhoria contínua.



Adaptação às mudanças

Ao longo dos últimos anos, a logística foi se aperfeiçoando e trouxe consigo o uso de tecnologias que suportassem os processos de negócio e possibilitassem vantagens competitivas. Neste século, vivemos grandes transformações nos modelos de negócio. O tradicional "vendas físicas" recebeu, com o advento da internet, a concorrência do modelo omnichannel, onde o cliente pode fazer as compras via on-line e optar por receber em casa ou retirar no local de sua preferência.

Portais de comercialização surgiram e grandes organizações de comércio eletrônico trouxeram a comodidade das compras on-line, onde o diferencial é atender o cliente sem a necessidade de ele se deslocar até um supermercado ou mesmo um centro de compras. Com isso, a logística teve que se reinventar e oferecer um diferencial competitivo. O prazo de entrega passou a ser esse diferencial. Oferecer prazos menores foi uma atratividade oferecida. Em paralelo, provocou um redesenho nas operações logísticas, seja em termos de Centros de Distribuição ou mesmo no transporte.

Para os CDs, o modelo operacional, até então fornecendo produtos em quantidades elevadas, teve de se adaptar para cargas unitárias. A compra tinha que ser garantida e, portanto, o item vendido deveria estar disponível no estoque. Isso requereu uma maior acuracidade nos controles de inventário. O estoque para abastecer as lojas perde prioridade para as vendas eletrônicas.

No transporte, o impacto também foi alto. Cargas múltiplas e com poucos pontos de entrega sofreram o acréscimo das cargas individuais e altamente fracionadas. Como gerenciar isso? Foi necessário criar um modelo de negócios para atender os públicos diferentes da logística. Vemos atualmente uma acirrada competi-

ção para oferecer uma diversidade de produtos com entregas cada vez mais rápidas. A que custo?

"Não podemos deixar de considerar a experimentação que os consumidores tiveram com a pandemia da Covid-19. As compras on-line motivadas pela proibição das pessoas saírem de casa foram um novo aditivo para os profissionais de logística. A concorrência aumentou não somente localmente, já que a globalização passou e passa pelo dia a dia dos consumidores", completa Boschi, da EY, falando sobre como a logística integrada está se adaptando às mudanças nas preferências do consumidor, especialmente em um cenário onde as compras online e a entrega rápida são cada vez mais predominantes.

A mesma questão é respondida por Bertolino, da Infor Brasil. Segundo ele, temos visto vários movimentos interessantes acontecendo na logística. Um deles é a descentralização dos CDs, com o objetivo de atender clientes espalhados por todo o território nacional. Outra tendência interessante é o surgimento de novos métodos de operação, como pick-to-store, dark stores e migração do just-in-time, que tentava alinhar a produção com a demanda, para o just-in-case, que busca ter um inventário otimizado. Com o uso de sistemas como o WMS e Inteligência Artificial, também temos visto grandes operações de e-commerce sendo capazes de adotar cada vez mais um sistema de gestão caótico do armazém, o que permite atender a muitos clientes, com necessidades específicas, ao mesmo tempo.

"Uma última adaptação importante que gostaria de comentar tem a ver com o planejamento logístico. Muitas empresas estão começando a adotar a IA e o Aprendizado Automático de Máquina (Machine Learning) para planejar rotas mais eficientes e reduzir os custos do transporte."



Bertolino, da Infor Brasil: Muitas empresas estão começando a adotar a IA e o Machine Learning para planejar rotas mais eficientes e reduzir os custos do transporte

Realmente, no contexto do varejo eletrônico, a logística desempenha um papel vital ao oferecer suporte para que as entregas ocorram de forma rápida e eficiente, considerando-se que, quanto mais rápido o produto chegar ao cliente, maior a percepção de valor e a probabilidade de que ele realize uma recompra. Esta é a premissa do varejo eletrônico, no momento que cresce a busca por entregas no mesmo dia ou no dia posterior à compra do produto.

Para atender a essa demanda, a logística integrada está incorporando estratégias como a otimização de rotas, a automação de armazéns, o rastreamento em tempo real e a realização de parcerias estratégicas com fornecedores de serviços de entrega. Além disso, o uso de tecnologias avançadas, como Inteligência Artificial e análise de dados, permite uma gestão mais eficaz dos estoques e uma previsão mais precisa da demanda, contribuindo para processos logísticos mais ágeis.

"Nesse cenário – continua Koga, da Modern Logistics –, a logística é a ponte eficiente entre os varejistas online e os consumidores, e uma condição para a satisfação do cliente e para sua fidelização, a partir do conceito de que entregas rápidas não são apenas um serviço, mas uma

experiência positiva que influencia diretamente a jornada de compra." Mendes, da MTC Log, também resalta que, com o aumento do e-commerce, a logística passou por diversas adaptações para viabilizar entregas no mesmo dia. Nesse sentido, rotinas expressas de recebimento, métodos de armazenagem e a utilização de sorters tornam-se tecnologias essenciais para atender aos prazos exigidos pelas vendas online. Dagnoni, do TECADI, também relaciona algumas das adaptações e tendências observadas: Centros de Distribuição estrategicamente localizados para permitir entregas mais rápidas; tecnologia de rastreamento em tempo real e automação dos armazéns; redução de estoque e estratégias just-in-time, para reduzir os níveis de estoque e permitir uma resposta mais ágil às mudanças na demanda; operações logísticas mais personalizadas e flexíveis para atender às preferências individuais; e práticas de sustentabilidade, como rotas que emitem menos carbono e uso de embalagens ecologicamente corretas.

Automação e IA

Já que muito se falou na aplicação da IA e da automação, como elas estão sendo incorporadas à logística integrada em busca de eficiência? E de que forma impactam os processos operacionais?

A eficiência é parte fundamental para os resultados do negócio. A competição não mais das empresas, mas das cadeias de suprimentos e seus ecossistemas, provoca desafios e gera oportunidades. A automação em cada processo, seja no tratamento das informações ou mesmo nas operações logísticas, já é uma realidade.

A eficiência deve ser medida como o impacto que a tecnologia trouxe nos processos operacionais em termos de nível de serviço e custos.



Para **Baccin**, da Blue Yonder, um tópico ainda pouco explorado é a logística reversa, onde o custo e as margens poderão mudar drasticamente se não foram bem gerenciadas. "Bom ficar de olho!"

Entende-se que a tecnologia não transforma, mas, sim, habilita um processo. Esse processo, sob a perspectiva digital, deve ser totalmente questionado e, quando possível, redesenhado visando melhorar a experiência do cliente.

"A transformação digital é uma jornada e depende da estratégia digital combinada com a estratégia dos negócios e a estratégia funcional para definir os objetivos da empresa/cadeia de suprimentos. Temos que entender que aplicar tecnologia de uma forma isolada não altera o cenário. Há que se revisitar os processos!", desafia Boschi, da EY.

O termo "transformação digital" pode ser intimidador, e conceitos como IA e aprendizado de máquina ainda podem parecer ficção científica, diz Baccin, da Blue Yonder. Não importa quais desafios surjam, todas as atividades de logística, em múltiplas funções, são orquestradas de forma inteligente e autônoma para alcançar o melhor resultado possível – aquele que equilibra estrategicamente custo e serviço.

Os recursos de IA e ML, aliados à logística, permitem que as organizações não apenas planejem suas atividades logísticas antecipadamente, mas que dinamizem e replanejem à medida que as condições

mudam. Análise prescritiva e IA se combinam para identificar quaisquer obstáculos à execução, avaliar os riscos e impactos de diversas ações corretivas e executar simulações hipotéticas que preveem com precisão os impactos de longo e curto prazo de cada opção.

"Considere uma falha de equipamento em trânsito, como uma avaria do veículo – ou uma ordem que de repente requer agilização. À logística se aplicam algoritmos proprietários que pesam o custo e os resultados de serviço de possíveis respostas. Cada resultado é pontuado com base nas principais métricas que incluem custos e serviços, mas também consideram ativos como utilização, clima e outros fatores complexos. A fase de execução é carregada de complexidade e incerteza, o que significa que processos de cognição e planejamento manual são insuficientes para analisar verdadeiramente cada opção e seus impactos para então chegar ao melhor e ideal curso de ação."

AI e ML – prossegue o vice-presidente de Parceiros & Alianças para a América Latina da Blue Yonder – são obrigados a conduzir a análise aprofundada, então é necessária autonomia para puxar a alavanca imediatamente, antes que o desempenho seja impactado. Um tópico ainda pouco explorado, mas que logo entrará em pauta, é a logística reversa, onde o custo e as margens poderão mudar drasticamente se não foram bem gerenciadas. "Bom ficar de olho!"

Bertolino, da Infor Brasil, acredita que a IA e a automação podem estar em toda a cadeia logística, desde a previsão da demanda, passando pela organização dos Centros de Distribuição, pela orientação do trabalho dos selecionadores no armazém, até o planejamento das rotas de entregas, mesmo em casos multimodais. Segundo ele, as tecnologias de automação e IA vêm para

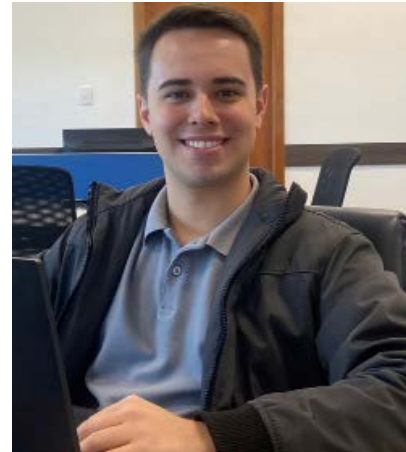
potencializar as operações, aumentar a produtividade e dar escalabilidade ao negócio. “O problema é que muitas empresas estão tentando adotar soluções de automação e IA sem antes definir de forma clara sua estratégia e sem antes fazer o que chamamos de processo 'estruturante', o básico bem feito.”

Também para Koga, da Modern Logistics, a implantação da automação e o uso da Inteligência Artificial tomaram-se parte essencial das operações de logística integrada. Especificamente no transporte, observa-se uma otimização de rotas de entrega, especialmente para o e-commerce, que movimenta um grande volume de pacotes. A IA amplia a eficiência operacional e torna o custo do last mile mais competitivo, diz o executivo.

Além disso, na gestão de armazéns, essas tecnologias possibilitam uma administração mais eficiente da produtividade nos Centros de Distribuição. É possível organizar os CDs de acordo com uma curva ABC, destacando os SKUs que têm maior rotatividade, e alocar recursos humanos e tecnológicos para atender uma região específica de acordo com a demanda, agregando ganhos expressivos de eficiência na operação. “A IA possibilita a automação de rotinas complexas que exigem tomada de decisão, garantindo precisão e velocidade nos processos. Um exemplo é uma tecnologia que estamos testando, onde a utilização de RFID's permite o endereçamento autônomo de paletes, proporcionando rastreamento sistemático dos itens”, acrescenta Mendes, da MTC Log.

“Estamos investindo em ferramentas de IA em nossa empresa, para otimizar processos, analisar e gerar dados e ampliar os resultados. A IA é uma ferramenta poderosa e pode ser uma grande aliada da empresa, mas precisa ser compreendida e bem implementada. O banco de

dados precisa ser amplo e organizado. Estamos vivendo uma era revolucionária. A IA vai mudar o mundo da maneira que conhecemos”, reconhece Goya, da OPME Log. Porém, como finaliza Dagnoni, do TECADI, a automação ainda é um desafio por estar num patamar de alto investimento. “Quando comparamos o Brasil com países onde a tecnologia é mais acessível e a mão de obra é mais barata, percebemos que precisamos desenvolver o país para nos tornarmos mais competitivos nesse sentido, já que a viabilidade do projeto de automação no Brasil é mais difícil. Mas algumas inovações já se tornam muito viáveis, como a utilização de drones para a realização de inventários. Estamos indo para nosso segundo ano com a utilização desta ferramenta, que vem demonstrando um excelente ganho de produtividade no inventário. A Inteligência Artificial veio para somar na logística, possibilitando análise de dados mais eficaz e veloz, trazendo dados mais amplos que nos auxiliam na tomada de decisão em situações delicadas ou críticas.”



Mendes, da MTC Log: por abastecer as linhas de produção, armazenar e distribuir o produto acabado, pode-se dizer que, sem logística, não há produção e nem faturamento

Práticas recomendadas

Foi comentado, anteriormente, que a competição não é mais entre empresas e, sim, entre as cadeias de suprimentos e seus ecossistemas. Adotar uma estratégia combinada entre os atores dessa cadeia, incluindo programas de gestão de riscos, e entender as tendências e inovações que possibilitam a redução



de custos e maximizam a eficiência trazem economia de recursos e aumento de produtividade.

“Entenda ainda como a diversificação do uso dos modais e parcerias pode fazer da logística um diferencial competitivo ainda maior. Por fim, não se esqueça que temos que sempre pensar em melhoria contínua e que fazer as perguntas corretas nos traz a luz da oportunidade”, revela Boschi, da EY, quando o assunto envolve as práticas recomendadas para promover a colaboração eficaz entre os diversos elos da cadeia logística integrada.

A primeira prática, uma das mais importantes em qualquer operação empresarial, salienta, agora, o country manager da Infor Brasil, é basear as decisões em dados. Formar os times em análise de dados e organizar os dados da empresa de forma que seja possível tomar decisões informadas. Abraçar de vez a digitalização é um passo quase que paralelo ao anterior, diz Bertolino. Para tomar decisões orientadas por informação real é preciso que todos os dados estejam à disposição dos colaboradores, compartilhados em um ambiente na nuvem. Por isso, os sistemas chamados 'on-premise' não cumprem mais com o papel necessário de operações cada vez mais complexas e descentralizadas.

Outra prática é dar autonomia para os times tomarem as decisões necessárias. “Não basta só fornecer a plataforma e a informação, é preciso capacitar o time a tomar as decisões tendo sempre a satisfação dos clientes como centro gravitacional.” Realmente, a colaboração só acontece quando o caráter social presente nas relações entre os elos da cadeia logística integrada é valorizado, segundo Goya, da OPME Log. “Tratar apenas com CNPJs, por meio de um contato frio e burocrático, impede que a participação das pessoas envolvidas nesses

processos some para a obtenção de resultados mais qualificados. Por trás de cada cargo ou empresa, existe uma pessoa. São as obviedades que precisam ser ditas.” Porém, a promoção da colaboração eficaz entre os diversos elos da cadeia logística integrada requer um enfoque centrado no uso da tecnologia para fornecer informações transparentes e em tempo real. Atualmente, a principal preocupação dos clientes é ter acesso à informação. Nesse contexto, a visibilidade e a precisão dos dados de entrega tornam-se tão cruciais quanto a própria entrega física.

Entre as práticas recomendadas estão a implementação de sistemas de rastreamento em tempo real que proporcionem visibilidade completa do status dos produtos em trânsito. Além disso, a consistência na informação ao longo de toda a cadeia logística é fundamental para evitar discrepâncias e garantir uma compreensão unificada entre os parceiros, aconselha Koga, da Modern Logistics.

“Para o bom funcionamento da cadeia logística, é essencial que a programação (forecast) 'previsão' da área produtiva seja fornecida, além da comunicação ativa entre as equipes administrativa e operacional. Logística requer adaptabilidade e dinamismo, sendo crucial estarmos preparados quando as coisas não seguem o planejado”, acrescenta o gerente de conta da área comercial da MTC Log.

“De fato, é preciso desenvolver uma comunicação fluida e colaboração eficaz entre todos os envolvidos. As informações precisam chegar antes dos problemas, pois a logística é sensível a várias questões do mundo: guerra, fechamento de portos etc.”, acrescenta Parolini, da Nowports.

E Dagnoni, do TECADI, completa destacando que o planejamento é fundamental para o sucesso da cadeia logística, pois os desafios já são

enormes no Brasil devido a sua dimensão continental e todas as suas intempéries climáticas e sazonais. Outra ferramenta que tem se tornado cada vez mais essencial para uma gestão de alta performance são as torres de controle, permitindo um gerenciamento de indicadores e visibilidade em tempo real.

Empresas participantes

Blue Yonder – Considerada líder mundial em transformações digitais da cadeia de suprimentos e atendimento de comércio omnichannel.

EY - Tem atuação em assurance, consulting, strategy, tax e transactions.


Infor – Tida como líder global em software de nuvem empresarial especializado por setor, desenvolve soluções completas para setores como manufatura industrial, distribuição, saúde, alimentos e bebidas, automotivo, aeroespacial e defesa e alta tecnologia.

Modern Logistics – Empresa de logística integrada que oferece soluções customizadas com integração de dados com clientes, rastreabilidade e monitoramento, gestão da qualidade, das informações e de riscos para cargas industriais.

MTC Log – O Grupo MTC tem um braço no segmento logístico – que se denomina MTC Log. Atualmente, realiza serviços integrados de operações logísticas, regime de armazéns gerais, logística reversa, implementação de WMS, transporte, serviços técnicos, reengenharia de embalagens de exportação e submontagem.

Nowports – É a primeira e maior agente de carga digital da América Latina, combinando logística com ferramentas financeiras e tecnológicas para o transporte de cargas.

OPME Log – Faz gestão logística de dispositivos médicos para cirurgias.

TECADI – Operador Logístico que oferece soluções personalizadas de armazenagem e transporte, flexíveis e customizadas. 

Revista Logweb é uma das vencedoras do Prêmio Automação, da GS1 Brasil e DFreire Comunicação

A revista Logweb foi uma das vencedoras do Prêmio Automação – Categoria Imprensa, de 2023, promovido pela GS1 Brasil – Associação Brasileira de Automação e a DFreire Comunicação e Negócios.

A matéria vencedora é “Redesenho da Cadeia de Abastecimento: aqui, a tecnologia exerce papel fundamental”, publicada na edição 232, março/abril de 2023, e disponível neste [link](#).

A premiação foi entregue em cerimônia especial no Tokio Marine Hall, em São Paulo, SP, em novembro último.

Neste ano, o Prêmio Automação completa 25 anos, reconhecendo os mais destacados cases de automação em diversos mercados. Anualmente, este Prêmio destaca empresas com alto desempenho e aquelas que investiram em inovações em processos automatizados, sempre alinhadas aos padrões tecnológicos da GS1.

Imprensa

O Prêmio Automação – Categoria Imprensa dá destaque a matérias e reportagens pautadas em soluções globais de tecnologia, padronização de processos e códigos de produtos, identificação de uma forma geral e seus benefícios para a cadeia de abastecimento. Esta foi a 25ª edição em que os jornalistas foram prestigiados na solenidade anual do Prêmio Automação – criada em 1998 para recompensar os



esforços de empresas e organizações na difusão do Sistema GS1. João Carlos de Oliveira, presidente da GS1 Brasil, afirma que o Prêmio

Vencedores do Prêmio Automação Categoria Imprensa - 2023

Jornal do Comércio


Matéria: Código de barras completa 50 anos e entra em novo ciclo de evolução
De: Maria Amélia Vargas

Revista Logweb

Matéria: Redesenho da Cadeia de Abastecimento: aqui, a tecnologia exerce papel fundamental
De: Wanderley Gonelli Gonçalves

Revista Distribuição

Matéria: Meio século de inovação
De: Claudia Rivoiro e Rúbia Evangelinellis

Automação – Categoria Imprensa valoriza não somente o evento anual da entidade, mas também o trabalho dos jornalistas. “Valorizamos o relacionamento com a imprensa, uma categoria profissional que conta nossa história em cada reportagem – é gratificante para nós.” 

O TMS KMM transforma a gestão de combustível de médias e grandes transportadoras!

Especializado em atender as demandas complexas e dinâmicas do setor, o TMS da KMM se destaca pela eficiência e pela ampla gama de funcionalidades que simplificam as operações diárias.

Uma das características distintas do TMS KMM é a sua capacidade de gerenciar com precisão os abastecimentos. A ferramenta permite o controle detalhado dos locais onde os motoristas podem abastecer, além de autorizar especificamente os produtos e serviços disponíveis em cada posto. Essa funcionalidade não apenas otimiza o processo, mas também aumenta a segurança e o controle sobre os gastos com combustível.

O sistema vai além, automatizando o registro de cupons e notas fiscais. Essa automatização é possível por meio de integrações com redes de postos, cartões de abastecimento e até mesmo via XML de notas fiscais, diretamente no site do Sefaz.

A Transpanorama é um exemplo concreto de como a implementação do TMS KMM resultou na redução significativa do delay no lançamento e na melhoria substancial da gestão de combustível.

Os relatórios gerados pelo TMS KMM proporcionam uma

visão abrangente dos padrões de abastecimento e da performance dos motoristas, oferecendo dados precisos sobre o consumo da frota.

A ficha de média ideal de motoristas contribui para uma gestão mais eficiente, permitindo tomadas de decisão embasadas em informações confiáveis.

Outro destaque do TMS KMM é a funcionalidade de projeção de consumo médio. Essa ferramenta oferece insights valiosos sobre o consumo ideal de veículos, levando em consideração diversos fatores, como modelo, topografia e peso. Uma abordagem personalizada é crucial para otimizar o desempenho da frota e reduzir os custos operacionais.

“O TMS KMM vai além de simplificar a gestão de combustível; ele é um aliado estratégico para todas as operações de transporte. Proporcionamos segurança e agilidade em todas as etapas, impulsionando nossos clientes para o próximo nível de excelência”, afirma Leopoldo Suarez, CEO da KMM by nstech.

A KMM convida as transportadoras interessadas a agendar uma conversa com seus consultores para explorar como o TMS pode elevar a eficiência operacional e impulsionar o sucesso nos negócios!

**PARA MAIS
INFORMAÇÕES, ENTRE
EM CONTATO PELO
LINK ABAIXO:
Produtos WMS**

Desafios com combustível? Não mais!

Tenha controle total dos custos e impulse a média da sua transportadora com o TMS da KMM!



RoutEasy

A RoutEasy, logtech que utiliza inteligência artificial em soluções de otimização e gestão de entregas, anuncia a chegada de Marcel Melo ao time para atuar como novo diretor de Operações. Com mestrado em Engenharia Elétrica e Telecomunicações pela Universidade Federal Fluminense, o profissional já trabalhou como gerente Comercial e de Operações da Distribuição na Light, além de ter atuado como gerente de Projeto no Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos do Rio de Janeiro 2016. Suas experiências mais recentes foram como VP de Operações na Holu Solar, investida pela Raízen e a Norueguesa Otovo, e VP de Receitas e Operações na Worthix, sediada em Atlanta, nos Estados Unidos.

TECADI

O TECADI, um dos principais operadores logísticos da região Sul, acaba de anunciar a unificação de suas operações de armazenagem e transporte de cargas para um único CNPJ. Com a mudança, a empresa agora consolida ambas as unidades de negócio pela pessoa jurídica "TECADI Operador Logístico". Como medida complementar ao processo de unificação, o TECADI também informa que os sócios-fundadores terão novos cargos na atual estrutura organizacional. Dessa forma, Daniel Kenig assume como CEO (Chief Executive Officer), enquanto Rafael Dagnoni passa a se posicionar como CCO (Chief Commercial Officer) e Rafael Morsch como COO (Chief Operating Officer).

NTC&Logística

Após Assembleia Geral Eleitoral, na sede da entidade em Brasília e na subsede em São Paulo, ficou definida a diretoria da NTC&Logística para o quadriênio 2024-2027. Na ocasião, também foram eleitos os integrantes do Conselho Fiscal e do Conselho Superior da entidade para o mesmo período.

Diretoria

Presidente: Eduardo Rebutti

Vice-Presidente: Antônio Luiz Leite

Vice-Presidente de Transporte: Roberto Mira

Vice-Presidente de Logística: Irani Bertolini

Diretor Financeiro: José Maria Gomes

Diretor: José Alberto Panzan

Diretor: Oswaldo Vieira Caixeta Júnior

Diretor: José Marciano de Oliveira

Conselho Fiscal

- Altamir Filadelfi Cabral
- Vicente Aparício Y Moncho
- Hélio José Rosolen
- Carlos Panzan
- Paulo Afonso Rodrigues da Silva Lustosa

Conselho Superior

Membros Efetivos

- Antonio Luiz Leite
- José Maria Gomes
- Danilo Guedes
- João Braz Naves
- Julio Eduardo Simões
- Irani Bertolini
- Paulo Sérgio Ribeiro da Silva
- Roberto Raimundo Dexheimer

Membros Suplentes

- Geovani Antunes Serafim
- Priscila Hertel Zanette
- Rafaela Cozar
- Gislaine Zorzin Gerin

Nowports

A Nowports, startup que agrega logística, tecnologia e serviços financeiros para movimentar mercadorias, anunciou a chegada de um novo Country Manager: Felipe Rizzo, ex-CEO da WeWork. Ele assume no lugar de Karim Hardane, que vai ocupar um novo cargo de Global Strategy na logtech. Rizzo é formado em Economia pela PUC-Rio e possui mestrado em Administração de Empresas pelo COPPEAD/UFRJ. Além da WeWork, passou por empresas como Uber e GE Healthcare.


UPS Healthcare

Felipe Morgulis foi promovido a presidente de Logística e Distribuição da UPS Healthcare, incluindo o Grupo Bomi, na Europa e LATAM. Baseado na Itália, ele irá fazer parte do time de liderança da UPS Healthcare, reportando-se diretamente a John Bolla, presidente da UPS Healthcare. Antes desta função, Morgulis, de nacionalidade brasileira, atuou como vice-presidente de operações do Grupo Bomi, responsável por operações e atividades comerciais no sul da Europa (Itália, Espanha, Portugal, França e Turquia) e na América Latina (Brasil, Chile, Colômbia, Equador e Peru). Ele ingressou na UPS em 2022, durante a aquisição do Grupo Bomi pela empresa. Anteriormente, a partir de 2018, atuou como COO do Grupo Bomi com responsabilidade pelo controle de qualidade, excelência operacional, marketing, comercial e operações.

Porto de Imbituba

O Conselho de Administração da SCPAR Porto de Imbituba aprovou a nomeação do engenheiro Urbano Lopes de Sousa Netto para a presidência da Autoridade Portuária do Porto de Imbituba, em Santa Catarina. Ele substitui Luís Antonio Braga Martins, que estava à frente da gestão desde janeiro deste ano. O novo presidente, além de Engenheiro Eletricista, é físico e possui mestrados em Economia e em Logística e Gestão Portuária. Chega diretamente do Ministério de Portos e Aeroportos, onde atuava desde 2012. Tem experiência como Analista de Infraestrutura e o último cargo que assumiu foi de Coordenador-Geral de Arrendamentos Portuários na Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários (SNPTA). Sua trajetória na SNPTA inclui períodos à frente da gerência e coordenação nas áreas de contratos de arrendamento portuário, fomento, parcerias e outorgas. Também foi presidente do Conselho de Autoridade Portuária (CAP) dos portos de Itajaí e São Francisco do Sul. Em Imbituba, havia sido suplente do presidente do CAP entre 2015 e 2019.

DATAFRETE

A DATAFRETE, empresa brasileira especializada no desenvolvimento de soluções para gestão logística, anuncia a contratação de Marcelo Martins para o cargo de CEO. Os sócios-fundadores, Marcel Alessi Soccol e Luis Carlos Pivesso, seguem na operação, assim como novos executivos que formam o conselho administrativo do negócio. Martins soma mais de 25 anos de carreira executiva nas áreas de gestão de projetos, suporte ao cliente, infraestrutura e desenvolvimento de sistemas e é conhecido pela liderança em grandes projetos de serviços na área de TI. Nos últimos anos, integrou o board do comitê executivo da Senior Sistemas, em que exercia o cargo de diretor Executivo de Serviços. O executivo também acumulou a passagem pela Deloitte, em que atuou como gerente na Consultoria de TI, conduzindo projetos internacionais de gerenciamento de serviços, governança e cloud computing. 

Energys	33
Intermodal	43
Logistique	27
Logweb	4ª Capa
Retrak	5
SDO Equipamentos	9
Veloe Go	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.**



A plataforma Multimídia da **LOGWEB** (www.logweb.com.br) está com muitas novidades!

Venha divulgar a sua marca em um segmento em **plena ascensão**.

Você pode participar em nossa plataforma com banners na newsletter e no portal com 500.000 acessos, revista on line e nas matérias **divulgadas em todas as redes sociais**.

Vamos conversar?

Temos o plano adequado a sua empresa.

Estamos te esperando.

Comercial

**maria@logweb.com.br e
Whatsapp: 11 94382.7545**