

Logística & SUPPLY CHAIN

IMAM

Ano 39 ■ Nº 330 ■ Abril/2018

REVOLUÇÃO NO VAREJO



»» Gestão de custos e preços

»» Incêndios em CDs

»» Mercado de empilhadeiras recupera-se

»» Campus de inovação

Existem empilhadeiras e existe TOYOTA.




Líder mundial em movimentação e armazenagem de cargas, Toyota Empilhadeiras é sempre sua melhor escolha, oferecendo simplicidade, robustez e baixo custo operacional com a mais confiável e avançada tecnologia do setor.

Faça como as melhores empresas, conte com a excelência e a solução ideal para o seu negócio que só a TOYOTA pode oferecer.

Encontre a Toyota mais perto de você no site: www.toyotaempilhadeiras.com.br
Central de Atendimento: +55 11 3511-0400

 /ToyotaEmpilhadeira

 /toyota-empilhadeiras

 ToyotaEmpilhadeiras

 **TOYOTA**
EMPILHADEIRAS

LogiMAT SUPERA CeMAT NA INTRALOGÍSTICA

A Alemanha é atualmente o palco das feiras mundiais, e certas cidades se desenvolveram e mantêm boa parte de sua população dedicada a eventos, tais como: Dusseldorf, Munique, Hannover, Stuttgart etc.

A concorrência entre eventos acontece muitas vezes em um mesmo país, em questões de semanas.

Atualmente, é em Stuttgart que acontece o principal evento do setor de Intralogística da Europa, a feira LogiMAT (veja reportagem nesta edição), onde a IMAM Consultoria esteve presente com um grupo de 10 clientes de projetos.

A feira LogiMAT está deixando cada vez mais para trás a CeMAT, que, para os visitantes, vem decrescendo a cada edição e volta ao seu palco original, juntando-se com outros segmentos na Feira de Hannover.

Aqui no Brasil, a expectativa dos eventos de Supply Chain, Logística e Intralogística não foi diferente, a CeMAT abandonou o mercado sul-americano.

Agora, o mercado de Intralogística (na Europa) e Movimentação e Armazenagem de Materiais (no Brasil) aposta na LogiMAT, em Stuttgart, como a próxima referência do setor.

Completando esta edição, veja também sobre o crescimento do mercado de empilhadeiras, incêndios em CDs e muito mais.

Aproveite e boa leitura! ■■

REVISTA
Logística
& SUPPLY CHAIN

NÚMERO 330 | ABRIL 2018

SUMÁRIO

- 04 Nova referência em feira de intralogística
- 06 Alcance vertical
- 08 Gestão de custos e preços na Delfa
- 10 Incêndios em CDs
- 14 Capa: Revolução no varejo
- 20 Por que o MES é essencial? (2ª parte)
- 24 Colaboração digital na cadeia de suprimentos
- 28 Campus de inovação
- 34 10 Pontos sobre...

EXPEDIENTE

Fundador:

Reinaldo A. Moura

Diretores:

José Maurício Banzato

Eduardo Banzato

Eliane Moraes de Oliveira

Mariana Moura Picolo

Projeto gráfico e edição de arte:

Gabriele Freire dos Santos

Fernanda K. P. Oliveira

Jornalista:

Claucio Brião (MTE 10.059/RS)

Reinaldo A. Moura

Fale conosco:

Assinaturas:

imam@imam.com.br • www.imam.com.br

Publicidade:

comercial@imam.com.br

Fone: (11) 5575-1400

e-mail: redacao@imam.com.br

Comentários, sugestões, críticas a reportagens, artigos e releases devem ser encaminhados a: Rua Loefgreen, 1057 - Conj.1304 - V. Mariana 04040-902 - São Paulo - SP

Para solicitar edições anteriores que não estiverem esgotadas: imam@imam.com.br. Edições anteriores esgotadas (a partir de 2013) podem ser consultadas no site: www.revistalogistica.com.br

Encontre-nos na rede:

 www.revistalogistica.com.br

 <http://twitter.com/logistica>

 www.facebook.com/revistalogistica



ISSN 1679-7620

A Revista **LOGÍSTICA & SUPPLY CHAIN** é uma publicação do Grupo



NOVA REFERÊNCIA EM FEIRA DE INTRALOGÍSTICA

Com 120 mil m² de área de exposição e mais de 1.500 expositores de 36 países, a LogiMAT já é a principal feira do setor na Europa



Fábio Antonio Medeiros (Avon), Bruno Cesar Flores (Grendene), Marcelo de Lorenzi (BR Supply), Marcelo Ninomiya (Multicoisas), Richard Cabezas (WRH do Brasil), Adriano Hubner (WHB), Jorge Gaspar Melchior (Grendene), Roy Suter (Denipro), Heucaidy Juliano Benitez Fernandez (Gráfica e Editora Posigraf), Flavio Montanari Boni (Sofape), Eduardo Banzato (IMAM), Caio Monteiro Ferreira da Costa (Ferreira Costa) e Thiago Centurion (Raia Drogasil).

Tecnologia em movimentação e armazenagem de materiais, equipamentos de estocagem, sistemas de controle e gerenciamento de operações logísticas, robôs e veículos autônomos, sistemas de medição, pesagem e embalagem, tecnologia de carregamento, equipamentos de elevação, transportadores contínuos (conveyors), sistemas de picking e uma variedade de tecnologias para atender a demanda "4.0", e-commerce, omnichannel, sustentabilidade, etc.

Essa é apenas uma amostra do ambiente apresentado na feira LogiMAT, onde representante da IMAM e da Revista LOGÍSTICA & SUPPLY CHAIN esteve presente com um grupo de 10

clientes da IMAM Consultoria de 9 empresas (Grendene, RD, Multicoisas, Br Supply, WHB, Ferreira Costa, Posigraf, Tecfil e Avon).



AGV com robô

Entre os destaques da feira neste ano estão:

Ferag e Denipro

A tecnologia desenvolvida pelo grupo WRH para transportadores e classificadores no ambiente gráfico está sendo atualmente aplicada no atendimento das demandas que necessitam de classificação e velocidade, como é o ambiente de e-commerce, entre outros.

A visita à feira, onde o grupo pôde conhecer os produtos, foi seguida da visita às fábricas e aos clientes na qual se pode observar operações de mais de 20 anos contínuos sem necessidade de manutenções nos sistemas automatizados de classificação e transporte aéreo.

Classificadores aéreos, "Sorters Tilt-tray" e combinações das mais diversas para otimizar a operação puderam ser observadas pelo grupo.

Soluções 4.0

Outro destaque da feira foram as inúmeras soluções voltadas às demandas 4.0 e que se apresentam em forma de veículos autônomos com robôs, sistemas de pesagem 4.0 e uma infinidade de tecnologias que os visitantes puderam testar durante o evento e nas visitas às fábricas.

A intralogística é hoje um cenário com muitas oportunidades que podem ser exploradas na busca da excelência! ■■

Precisa de espaço?



Prologis Castelo 46

Em nosso portfólio há
condomínios logísticos com
galpões de todos os tamanhos.

Se você tem uma demanda,
vamos conversar.

LOGÍSTICA DE ALTO PADRÃO

A Prologis é uma companhia norte-americana, líder mundial no desenvolvimento de condomínios logísticos de padrão Triple-A. No Brasil desde 2008, responde por mais de 900 mil m² em empreendimentos construídos, e em 19 países, de quatro continentes, por 64 milhões de m².

Prologis
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1455 12º andar
Itaim Bibi - São Paulo, Brasil. CEP 04543-011

+55 11 2665-6900 | alugue@prologis.com



ALCANCE VERTICAL

O mercado de empilhadeiras está recuperando-se mais do que o esperado

Por **Reinaldo A. Moura**



As condições do mercado atual são mais otimistas, pois o mercado subiu aproximadamente 30% comparado com o mesmo período em 2009. A quota de atividade do cliente é forte e a demanda reprimida, o que contribuiu para esses resultados favoráveis na primeira parte de 2016.

Superando as Expectativas

Deixando a cautela de lado, os fabricantes de empilhadeiras continuam revisando suas previsões ascendentes para 2018. Enquanto a última pesquisa de fabricação de equipamentos para movimentação de materiais posiciona crescimento de 6% a 9,5% em novos pedidos, os fabricantes de empilhadeiras estão superando isso.

É esperado que o mercado em geral tenha uma quantidade significativa de demanda reprimida, o que leva os economistas a predizerem volumes excepcionalmente fortes nos próximos anos.

Essa demanda reprimida irá levar à compra de novos equipamentos, de acordo com os fabricantes de empilhadeiras. Muitos empresários decidiram adiar compras de empilhadeiras; eles aumentaram o aluguel de empilhadeiras ou o tempo entre as compras aguentando um pouco mais com os velhos equipamentos. Porém essa prática pode continuar somente por um tempo antes de todas as empilhadeiras quebrarem.

E é quando novos investimentos

Algumas empresas escaparam do caminho do turbilhão econômico do ano passado, e fabricantes de empilhadeiras não foram exceção. Apesar das tendências estarem se movendo na direção correta agora, levará tempo para que os negócios afetados se recuperem.

Isso explica porque *otimismo cauteloso* é a expressão repetida pela maioria dos líderes em empilhadeiras, que compreendem que para cima é relativo, e a jornada fora do abismo levará tempo.

Nenhum fabricante de empilhadeiras foi poupado do impacto quando a base de clientes eliminou programas capitais e marginalizou segmentos grandes de suas frotas.

O mercado de empilhadeiras no ano de 2016/2017 foi o mais baixo que nós vivenciamos desde os anos 80. Porém o mercado está em alta este ano. Utilizações de aluguel e venda de peças estão aumentando, os quais são bons precursores de um aumento na venda de empilhadeiras; nós continuamos cautelosamente otimistas.

começam a fazer sentido. Quanto mais velha for a empilhadeira, mais manutenção é necessário para consertá-la. Eventualmente, isso se torna uma proposição mais cara do que substituir a frota velha por empilhadeiras novas que necessitam de menos manutenção.

A capacidade aumentada irá causar falhas nessas frotas antigas. Se os usuários estiverem gerenciando os bens efetivamente, eles verão que será mais barato comprar um equipamento novo do que consertar o que já está em uso.

Novos investimentos serão necessários conforme a economia melhora de maneira geral. Muitos consumidores adiaram a substituição das frotas durante a crise e mantiveram as existentes. Atualmente, as frotas dos consumidores eram, em muitos casos, parcialmente utilizadas conforme a produção diminuiu. Isso significa que a substituição dos equipamentos deverá tomar o lugar nos próximos anos conforme a produção aumenta.

As empresas de empilhadeiras dizem também que mais profissionais da área de movimentação de materiais estão avaliando seus investimentos mais cuidadosamente. Os consumidores estão olhando além do preço de compra para ver o custo total de propriedade. Eles precisam ver o valor de suas compras. Isso significa olhar para os níveis de produtividade, tempos de percurso, velocidade de subida, segurança, inatividade, custos estimados de manutenção e outros.

Os clientes desejam rastrear não só o custo do produto em propriedade, mas também a produtividade de seus operadores e equipamentos.

É um exame minucioso geralmente necessita melhor tecnologia. Os compradores de empilhadeiras estão interessados na variedade de estratégias de gerenciamento da

frota, que vão desde horas de leitura básica até sistemas completos de gerenciamento de valores integrados. Algumas operações estão tornando o gerenciamento de frota um assunto terceirizado para abranger mais recursos avançados de gerenciamento de bens.

Manutenção é outra peça-chave no gerenciamento de frota. Realização de manutenção preventiva está em alta conforme o equipamento volta para serviço. Os consumidores provavelmente não comprarão equipamentos devido à quantidade de uso, mas devido às considerações em relação ao tempo. Com uma alta porcentagem de equipamento sendo alugada na indústria, os consumidores estão partindo para equipamentos de transição em um determinado cronograma. Esse cronograma pode ser prolongado, mas deve ser gerenciado.

É esperado que o mercado em geral tenha uma quantidade significativa de demanda reprimida.

Adicionalmente, os usuários de empilhadeiras estão buscando métodos para estender a vida útil e melhorar a utilização de suas frotas. Por causa disso, a maioria das empresas gostaria de compreender em um nível muito mais profundo como estão gastando com manutenção. Isso desencadeou aumento nos investimentos na melhoria da frota.

Ainda, tecnologia avançada é um luxo, e nos dois últimos anos, as empresas foram forçadas a focar a base do gerenciamento de suas frotas por meio da manutenção das empilhadeiras existentes, substituindo-as somente quando necessário. Como

o mercado vem se recuperando, nós esperamos ver as empresas investindo mais nessas tecnologias que valem a pena.

Empilhadeiras "High-Tech"

O interesse em tecnologias emergentes, tais como células de combustível, pode ter sido abandonado devido à recessão, mas os fabricantes de empilhadeiras estão certos de seu potencial. A recessão certamente amorteceu o quão agressivamente os consumidores estavam atrás de programas de células de combustível. Observa-se, porém, vendo um forte interesse em células de combustível conforme a economia se restabelece. Os consumidores estão interessados na habilidade das células de combustível para atingir melhorias de produtividade e operações de baixo custo.

Os consumidores estão muito interessados em novas tecnologias. Porém a recessão colocou vários investimentos em espera. As crises certamente diminuíram o passo na construção de um novo armazém, reduzindo a velocidade da adoção de novas tecnologias do que deve ter sido em um meio mais economicamente robusto.

Não houve diminuição do interesse na tecnologia de células de combustível; melhor, esse interesse ganhou dinâmica. Não há dúvidas em mente de que o mercado de empilhadeiras é a melhor oportunidade para a indústria de células de combustível atingir plena comercialização.

Diferenças à parte, todos os experts em empilhadeiras concordam que uma reviravolta está a caminho. Mesmo que o crescimento futuro venha da implementação de tecnologia avançada ou de uma simples substituição de frotas antigas, as empilhadeiras parecem ter alcançado a direção correta. ■■

GESTÃO DE CUSTOS E PREÇOS

Com uma produção voltada para a fabricação e a comercialização de bojos para *lingerie*, a Delfa tem às suas atividades na cidade de Maranguape - CE

Por **Sidney F. Trama Rago**



Em 2004, a organização tomou um novo curso, migrando por completo o foco do produto, passando a investir na fabricação e comercialização de bojos para *lingerie* e na produção de espumas e tecidos.

Atualmente, na unidade industrial de Maracanaú - CE, a Delfa produz em torno de cinco milhões de pares de bojos por mês, operada por profissionais altamente qualificados, sempre com o objetivo de desenvolver uma linha moderna de produtos, levar artigos de vanguarda ao mercado e

cultivar todos os dias os conceitos de Qualidade, Inovação e Tecnologia, além da constante presença da marca Delfa junto aos seus *stakeholders*. A mais recente inovação foi o lançamento, em 2017, do bojo colante.

Em 2016, iniciou uma parceria com a IMAM Consultoria para um Projeto de Implementação da Gestão de Custos, passando por um treinamento de conscientização sobre custos industriais para todas as lideranças da Empresa, e após profundo diagnóstico que envolveu o desenho da malha logística interna com todas as

transações lógicas e físicas por onde passam os materiais e as informações, foram planejadas ações de automação, controle e desenvolvimento de uma solução para a Gestão de Custos dentro do próprio ERP da Empresa. Em seguida, a Delfa adquiriu uma solução de BI para facilitar a utilização das informações.

Segundo Ricardo Mugnol, Diretor Executivo e Patrocinador do Projeto, o grande objetivo do Projeto é criar o custeio integrado em uma base única do ERP da empresa, com atualizações *on-line*, abrangendo toda a cadeia produtiva e de Supply (fornecedores, processos internos, parceiros e clientes), garantindo dessa forma o cálculo correto do custo e maior assertividade e confiabilidade na formação do preço de vendas, com margem contribuição e rentabilidade por família e SKU's de produtos.

"A primeira grande mudança de paradigma foi a separação da gestão dos custos e dos preços, que antes era feita de maneira misturada, o que impedia efetiva gestão e responsabilização de ambos. A outra foi a implementação dos custos apurados, já que, para a efetiva gestão de custos, temos que planejá-los, executá-los nas operações industriais, á controlá-los e, se necessário, tomarmos as ações corretivas e preventivas," reforça Sidney Rago da IMAM Consultoria, responsável pelo Projeto.

Para Haroldo Dias, Gestor de TI da Delfa e responsável pelo desenvolvimento da solução no ERP, as maiores dificuldades foram reunir e organizar as mais diversas informações, as quais parte delas já estavam disponíveis em nosso ERP, como também implementar novos recursos para coleta de outros dados, essenciais para a formação do custo do produto, e, por fim, desenvolver os mecanismos de interação com os operadores e os gestores, utilizando para isso plataformas modernas e acessíveis sempre que necessário.

Hoje a Delfa planeja seus custos por família de produtos, enxergando a margem de contribuição, que inclusive serve de parâmetro para a comissão dos representantes. Enxerga para cada SKU o custo de material, de mão de obra direta e todos os custos indiretos, tanto os próprios de cada centro de custo produtivo quanto os rateados



Ricardo Mugnol, Diretor Executivo e Patrocinador do Projeto



Haroldo Dias, Gestor de Tecnologia da DELFA

do tipo energia elétrica e depreciação do prédio, e também quanto cada centro de custo indireto, por exemplo, manutenção, almoxarifados, entre outros, contribui com esse custo.

Em ambientes de margens cada vez mais apertadas, a única solução

é aumentarmos a precisão dos nossos controles para tomarmos decisões mais assertivas e mantermos nossos negócios cada vez mais competitivos. Para tanto, um moderno sistema de custos integrados passa a ser fundamental. ■ ■

Recalques em Áreas Logísticas?



Problemas internos e externos são resolvidos sem impactar a produção.

www.engegraut.com.br

INCÊNDIOS EM CDs

Brasil fecha o ano com pelo menos 724 incêndios estruturais, evidenciando perdas em grandes proporções no segmento de depósitos

Por **Claucio Brião**



com a companhia, o imóvel foi evacuado e ninguém ficou ferido. Na ocasião, 29 equipes do Corpo de Bombeiros, com cerca de 90 homens, foram acionadas para combater o fogo, levando mais de sete horas para controlar as chamas. Segundo informou o Corpo de Bombeiros, em apuração do site G1, o imóvel não tinha o Auto Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB). O documento é obrigatório para diversos tipos de edificações, garantindo que são seguras e preparadas para oferecer maior proteção contra incêndios a todos que vivem, utilizam e trabalham naquele prédio. A empresa teve que organizar um plano de contingência para manter as lojas abastecidas.

Correios

O mais recente incêndio de grandes proporções registrado no Brasil aconteceu no dia 2 de fevereiro de 2018, quando o Centro de Entrega de Encomendas (CEE) de Jacarepaguá, dos Correios, destruiu cerca de nove mil encomendas e pelo menos seis veículos de entrega, além do prédio. Segundo a Agência Brasil, os bombeiros confirmaram que não houve feridos e a estatal aguarda as investigações para saber as causas do incêndio. O fato ocorrido na madrugada comprometeu a entrega de encomendas nos bairros de Jacarepaguá, Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes, na zona oeste do Rio de Janeiro. Em nota enviada para a imprensa, os Correios informam que os remetentes das encomendas perdidas serão indenizados.

Em 2017, foram noticiadas 724 ocorrências de incêndios estruturais, ou seja, aqueles que poderiam ter sido contornados com a instalação de *sprinklers* e aconteceram em depósitos, hospitais, hotéis, escolas e prédios públicos, excluindo residências. O monitoramento diário de notícias de ocorrências de incêndios no Brasil é do Instituto Sprinkler Brasil (ISB), cujo trabalho vem sendo realizado desde 2012. Segundo a organização sem fins lucrativos, dentre as diferentes categorias de estruturas, a que registrou o maior número de notícias na imprensa foram os estabelecimentos comerciais, veja no gráfico.

Estima-se, contudo, que os números apurados representem menos que 3% da quantidade real de ocorrências. Conforme atesta o ISB, no País, não há a divulgação de dados

oficiais de casos de incêndio, o que impacta e restringe muito a discussão e a elaboração de políticas públicas para resolução do problema.

O assunto ganha uma proporção ainda maior se analisarmos os Centros de Distribuição (CDs), por sua importância estratégica no que tange ao abastecimento de um país continental como o Brasil, e por suas especificações técnicas bem diferentes de outras edificações, assim como sérios prejuízos humanos e materiais causados em caso de sinistros. Confira, a seguir, três fatos lastimáveis ocorridos recentemente.

Grupo Pão de Açúcar

No dia 27 de dezembro de 2017, o em galpão de distribuição do Grupo Pão de Açúcar foi atingido por um incêndio grandes proporções, em Osasco, na Grande São Paulo. De acordo

Um cenário preocupante

O advogado e jornalista Antônio Penteado Mendonça dedicou a sua coluna no Estadão, no dia 17 de janeiro, para o tema, sob o título "Um cenário preocupante". Para o autor, o alto número de incêndios registrados no Brasil, em 2017, exige medidas sérias, dentre elas, por parte das seguradoras, a retomada da prática de vistorias em imóveis a serem segurados, registra. A crise econômica seria responsável por parte dos acidentes, diminuindo a frequência e qualidade da manutenção nas empresas, havendo menos dinheiro disponível para substituição dos equipamentos e vistorias. No ano passado, a contratação dos seguros de incêndio empresariais era uma ferramenta importante para minimizar as chances da ocorrência de fogo nos imóveis. O segurado tinha direito a descontos em função das medidas de proteção adotadas, que eram identificadas durante a vistoria para determinação da cobertura básica da apólice. Atualmente, os seguros são contratados sem vistorias prévias, prevalecendo a taxa média para aquele determinado tipo de risco. "Assim, por economia, as seguradoras abrem mão das vistorias prévias dos imóveis segurados", explica a coluna.

Medida inédita obriga divulgação de estatísticas

A partir de janeiro deste ano, a Secretaria da Segurança Pública de São Paulo (SSP) está obrigada por Lei a divulgar as estatísticas mensais do Corpo de Bombeiros. A medida inédita precede o que já acontece com as estatísticas criminais, publicadas desde 2011. O Corpo de Bombeiros deve enviar, até o décimo dia útil de cada mês, dados sobre incêndios, em edificações e em vegetação, em veículos, além de vistorias técnicas de regularização, com base no sistema operacional da corporação.

Para evitar os incêndios

"Incêndio se apaga no projeto", afirma Manoel Altivo da Luz Neto, autor do documento Condições de Segurança Contra Incêndio, publicado pelo Ministério da Saúde. Para ele, a frase resume a necessidade de investimentos em planejamento, que deve se justificar pelos sinistros evitados e não pelos incêndios extintos. Ao se falar em segurança contra incêndios em edificações urbanas, dois aspectos assumem especial destaque: a proteção da vida humana e a prote-

Medidas de segurança

- Extintores de incêndio.
- Sinalização de emergência.
- Rotas de fuga (saídas de emergência).
- Iluminação de emergência.
- Controle de material de acabamento e revestimento.
- Detecção e alarme de incêndio:
 - sprinklers;
 - porta corta-fogo;
 - evitar estocar materiais incompatíveis;
 - compartimentar com paredes corta-fogo sem prejudicar o fluxo de materiais.
- Hidrantes.
- Chuveiros automáticos.

Compra Venda Locação

Porta paletes • Drive-in
Corredor elevado • Mezanino
Racks desmontáveis
Gaiolas aramadas

Trabalhamos
com todos
os tipos de
sistemas de
armazenagem

Novos e
Seminovos

Estoque
para entrega
imediate.

Projetos sob
medida em 24h

Atendemos
todo o Brasil

11 4191.5364

11 4191.4807

11 97577.3210

contato@elevasistemas.com.br

www.elevasistemas.com.br



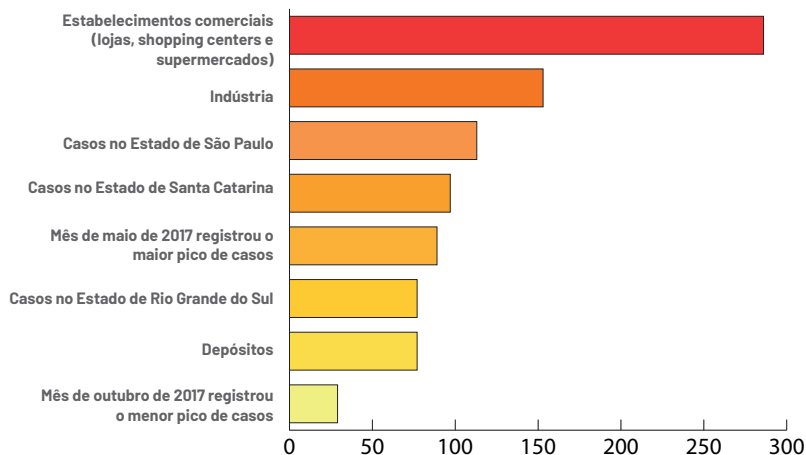
ção dos bens (patrimônio). Manoel explica que a resolução desse problema passa por três níveis de abordagem. O Institucional (político/estratégico) é formado pelas companhias de seguro e os órgãos públicos que detêm o poder de legislar. No segundo nível, Técnico Científico, estão as entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, de normalização técnica, empresas de projeto, construtoras

e o meio técnico em geral. No time classificado como Operacional ficam os usuários dos edifícios e os próprios Corpos de Bombeiros. “Os três pontos de vista possuem forte influência mútua e cada um deles está vinculado a um ou mais grupos de atividades humanas”, explica.

De acordo com o professor da UNINOVE, Danilo Augusto de Souza Machado, evitar sinistros dentro de

um centro de distribuição envolve uma complexa rede de operações, sendo a forma mais eficaz a prevenção, acompanhada da gestão, do controle, treinamento e comprometimento de todos os funcionários e fornecedores. “O conhecimento das normas regulamentadoras (NRs), por exemplo, é de grande valia, pois promove a conscientização para adoção de medidas claras, que diminuem a probabilidade de riscos”, explica. Dentre elas, a NR 23 (Proteção Contra Incêndio) e o Auto Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), fundamentais também para os profissionais da área de Logística. Para Augusto, a conscientização e o acompanhamento das metas de segurança visam sustentar e disseminar essas práticas desde o mais alto escalão, que deve investir em projetos estruturais para evitar a ocorrência de incêndios em centros de distribuição. Além de manter o AVCB regularizado, Danilo Augusto recomenda a aquisição de produtos de segurança e a realização de treinamentos e formação de Brigada de Incêndio. ■ ■

Registro de maior número de notícias na imprensa de incêndios estruturais



Fonte: Instituto Sprinkler Brasil

NOVA EMPILHADEIRA RETRÁTIL BYD RTR16

Bateria de fosfato
de ferro-lítio:
fácil de recarregar
e vida útil de 10 anos

- 🕒 Garantia de 5 anos ou 10.000 ciclos.
- 🔋 Possível recarga parcial, sem efeito memória e livre de manutenção.
- 🛡️ Dispensa sala de baterias.
- 🔌 Sistema de gerenciamento de baterias (bms).
- 👉 One pedal drive.
- 🚗 Freio regenerativo.
- 📊 Parametrização customizada.



A primeira linha com baterias de fosfato de ferro-lítio do mundo!



REVOLUÇÃO NO VAREJO

Uma onda de iniciativas para eliminar o atrito com o consumidor no ponto de venda, experiência e entrega

Por **Reinaldo A. Moura**



Desde o surgimento do autosserviço - supermercados - nunca foram vistas tantas alterações no relacionamento entre varejo e consumidor, no ponto de venda.

Não se trata apenas do surgimento do fenômeno Amazon, que já atua no Brasil desde 2010, mas de toda a força que suas iniciativas provocam, por exemplo, comprar a rede americana WholeFoods, para gerar milhares de pontos de entrega.

Aos que entendiam a Amazon como uma plataforma de comércio eletrônico e depois um grande operador logístico com a Prime, para entregas, enganaram-se.

A Amazon tem feito o varejo mundial repensar o seu negócio.

Não basta mais apenas vender e ficar esperando confortavelmente pela entrega da mercadoria... a Amazon, entre outras empresas, como as chinesas Moby Marte Tmall do grupo Alibaba, tem buscado continuamente eliminar o "atrito" com o consumidor em um dos momentos mais delicados da transação.

Filas, transação por cartões de crédito são pontos estressantes no processo de venda. Assim, pegar o produto e passar pelo *check-out* como se estivesse simplesmente passando de um corredor para o outro é um desafio que vem se tornando realidade no varejo.

E as rupturas/reposição de mercadorias nas gôndolas? Ainda dependem do homem para analisar e executar, mas de uma forma cada vez mais assistida pela Tecnologia, sejam leitores de RFID nas gôndolas, no teto, ou, ainda, um robô rodando pelos corredores, fazendo inventário das quantidades de itens e sua localização e monitorando o ponto de reposição.

Talvez o leitor deste artigo já tenha visto no Youtube ou em outras mídias algumas dessas tecnologias em uso, mas como protótipos, e até imagina tratar-se de ficção ou loja conceito, mas saiba que brevemente elas estarão entre nós, ocupando seu espaço na vida real.

Modelos como esse também se baseiam no conceito de lojas Apple, que revolucionaram o varejo, nos anos 2010. Tudo isso é viável ao consumidor, mas e a retaguarda, o *back sales*, estoque etc?

É nesse ponto que entra a logística - ou melhor - o fluxo da origem ao local em que o consumidor deseja.

Se o desejo era o conforto de esperar chegar o produto em sua residência, superando todos os entraves - frete, horários de conveniência, devoluções etc. -, chegou a omnicanalidade, em que o consumidor escolhe o canal para comprar e receber a sua compra (veja, página 16).

M-commerce

Comprar produtos de anúncios da televisão por meio do controle remoto está se tornando uma realidade cada vez mais próxima. A nova modalidade de compras pela televisão, o chamado

television commerce ou t-commerce será um novo meio de compras para os varejistas e deve chegar aos lares brasileiros nos próximos anos.

A revolução não está só nos produtos não perecíveis, mas agora principalmente nas redes de autosserviços com os "orgânicos, frescos e preparados" – alimentos prontos de todos os tipos que só utilizam o forno ou micro-ondas em sua casa. Com plantações nos arredores das cidades, é o modelo que já substitui as feiras livres ao levar para dentro dos supermercados os hortifrúteis. Isso aumenta a eficiência dos minimercados sem "atritos". Cada vez mais será ampliada a capacidade de comunicar-se e responder com uma logística ágil.

Seja simples no ponto de venda, sem complicar, mas sofisticado na retaguarda, utilizando dados.

Estamos na era do clique e retire!

Foco e não fogo no cliente!

Funcionários mais felizes atendem melhor os consumidores, melhorando a experiência e o número de vendas.

O varejo será cada vez mais entretenimento e experimentação. É preciso pensar como a presença física pode aumentar as vendas *online* e vice-versa.

Amazon vs China (Alibaba, Hema, Ole e City Shop) quem oferece mais ao consumidor?

O JD como principal concorrente do Alibaba, contra-atacou com sua própria rede de supermercados 7 Fresh, cujo diferencial são carrinhos de compras que seguem automaticamente o consumidor sem que precise ser empurrado.

A loja física energiza o consumidor de uma maneira que a virtual não é capaz. Além disso, as lojas físicas funcionam como uma vitrine experimental do que existe *online*.



Amazon GO: loja do futuro

A nova loja da Amazon, em Seattle, permite que os consumidores entrem, peguem o que desejam e saiam sem pegar filas ou passar pelo caixa. Todo registro de compra é feito pelo celular, de forma automática pela loja.

Experiência do futuro

A Allbirds é uma loja de sapatos com um portfólio básico e pouca variedade. O que ela afirma vender, a um preço médio de US\$ 90, é conforto. O que chamou a atenção dos professores da FGV, porém, foi a experiência que a empresa proporciona em suas lojas – desde a forma como expõe produtos (em meio a desenhos nas paredes, sem prateleiras tradicionais) até os espaços confortáveis para as pessoas experimentarem. O detalhe, porém, é que as pessoas ficam sentadas em frente a uma bancada, de onde sai o tênis em uma caixa. "Parecia impossível que alguém pudesse inovar na hora das pessoas experimentarem os sapatos, mas a Allbirds conseguiu. Dessa forma, nenhum vendedor precisa se abaixar para entregar a caixa de sapato ao cliente", diz Mauricio Morgado. O cliente também pode se divertir escolhendo a cor do seu cadarço e testando-o em uma

instalação que lembra uma roda de corrida de hamster.

Uma loja de Lululemon, especializada em vestuários esportivos – principalmente para quem faz yoga –, criou um espaço apenas para as pessoas relaxarem. No meio da 5ª Avenida, em Nova Iorque, é possível dar uma paradinha e se sentar em um sofá confortável para realizar exercícios de respiração com um fone de ouvido antirruído.

Transformar o velho POS (*point of sales*) tradicional em POX (*point of experience*). E o mais importante: com baixíssimo atrito e muita experiência para o consumidor. Ou seja, simplicidade no processo de atendimento e vendas, mas robusto e sofisticado na retaguarda do negócio.

A expectativa é que os lojistas do varejo eletrônico invistam em formas de aprofundar a experiência do cliente, apostando em tecnologias móveis, aplicativos e aprimoramento de sua logística, que são as maiores demandas da atualidade por parte dos consumidores em relação ao que é oferecido pelas principais lojas e *marketplaces* no mundo.

Exemplos

Realidade virtual e aumentada:

- Aplicativo da loja sueca IKEA per-

Clique e retire

Entrevista com **Francisco Tarosso**, por **Eduardo Banzato**

Lockers, mais um importante componente do Omnicanalidade no Brasil

A responsabilidade por ser uma das maiores varejistas de eletrônicos do mundo faz com que a Via Varejo, que integra as redes Casas Bahia e Ponto-frio, inove continuamente em suas ofertas de produtos e serviços.

Estratégia

Consolidando a tendência mundial do varejo, que integra o universo *on-line* com o *off-line* e viabiliza, convergência de todos os canais de venda, a Via Varejo investe em tecnologia da informação, transporte, estocagem e processos de negócios, que buscam a seguinte visão: “ser a principal via de compras do país do jeito que os brasileiros querem, gostam e precisam”, destaca Francisco Tarosso, Gerente Geral de Transportes da Via Varejo. Facilitar a vida do consumidor, oferecendo comodidade, agilidade, flexibilidade... Sim, essa é a proposta de valor que a logística da Via Varejo desenvolve, todos os dias, na busca da excelência em serviço para garantir cada vez mais a melhor experiência de compra de seus clientes.

Lockers

Desde de janeiro de 2018, a Via Varejo vem operando seu projeto-piloto de retiradas rápida de produtos por meio de *lockers*, armários inteligentes de autoatendimento.

A experiência se iniciou em quatro postos de combustíveis que operam 24 horas por dia e sete dias por semana, onde os *lockers* recebem os pedidos dos consumidores que escolheram essa modalidade de retirada.

O dispositivo de segurança que permite a abertura do *locker* e a retirada do pedido é acionado por um código enviado por *e-mail* e SMS diretamente para o consumidor no momento da conclusão da compra. Essa nova mobilidade de retirada tende a ampliar ainda mais as alternativas de serviços de entregas oferecidas pela empresa. “Os *Lockers* possibilitam uma maior comodidade aos nossos clientes que precisam de horários alternativos para retirar seus produtos, uma vez que estes estão disponíveis 24 horas por dia”, comenta Tarosso.



Atualmente, 28% das vendas *on-line* já são direcionadas para a modalidade “Retirada Rápida”, que conta com quase 1.000 lojas, balcões em agências dos Correios e, agora, *lockers*. O consumidor que faz a compra no site já visualiza todas as opções de entrega, incluindo os armários localizados mais próximos do CEP (código de endereçamento postal) informado para retirada. Obviamente, com a ampliação desse tipo de serviço (mais pontos de retirada) mais consumidores optarão por essa modalidade, caracterizando assim uma tendência mundial da logística no varejo.

mite que consumidores utilizem as tecnologias para simularem como um móvel ficaria na sua casa. As simulações são feitas a partir de uma foto do espaço vazio e o produto é inserido considerando a decoração e outros objetos da casa. Se o consumidor curtir, pode comprar ali mesmo, na hora.

- Na varejista alemã Saturn, consumidores podem caminhar pelas lojas usando óculos de realidade virtual (desenvolvido em parceria com a Microsoft) e receber informações adicionais sobre um produto à medida que vai passando por ele. No *tour* pela loja, um assistente virtual também os acompanha, respondendo dúvidas específicas.
- A empresa francesa Castorama inventou um papel de parede interativo. A ideia é oferecer mais conteúdo às crianças do que apenas dese-



nhos colados na parede. Por meio de um *tablet* ou celular, a criança pode escanear o desenho – e a partir dali, vão surgir jogos, brincadeiras ou alguma forma de aprendizado.

Loja autônoma:

- A loja Zaiitt foi inaugurada na Casacor em 2017, não possui funcionários e as compras são feitas via aplicativo de *smartphone*. O cliente

Solução Completa em Logística



ellece
Logística

Uma empresa do grupo
PANDURATA
 Alimentos
 Pão de Açúcar | VisContil

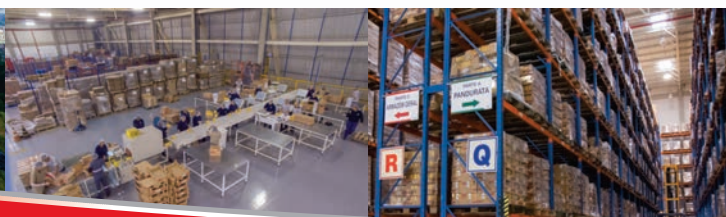
100 mil posições de armazenagem em ambiente seco e climatizado.

Montagem de packs promocionais, nacionalização de produtos e ações de marketing.

Redução de custos operacionais.

Sinergias operacionais entre embarcadores para ampliar escala.

Equipe totalmente especializada e infra-estrutura de ponta.



Venha nos visitar

Guarulhos
 Rod. Ayrton Senna, Km 25

Próximo as principais Rodovias

Extrema
 Rod Fernão Dias KM 937

(11) 2573-9700
www.ellecelogistica.com.br



Tendências para o varejo



1. Multipolarização – valor, diferenciação e solução para o consumidor.
2. O cliente gastará cada vez mais com serviço e menos com produtos.
3. Big-Bang: a revolução do varejo com novos *players* digitais (*omnichannel* e omniconsumidor).
4. Simplicidade sofisticada. A loja física deve ser mais ágil, atraente e 100% integrada ao ambiente digital.
5. Lojas com espaço restrito, vitrines virtuais, estoques físicos limitados.
6. Uber combinatividade: a integração de várias ideias criativas.
7. *Data business* para B2C. Negócios que são transformados por dados:
 - Reconhecimento de imagem: o consumidor aponta o celular para o produto desejado, descobre suas informações e pode comprá-lo na hora.
 - Inteligência de dados: banco de informações com preferências e histórico de compras dos clientes ficará sofisticado, permitindo um atendimento mais personalizado, on-line e presencial.
 - Compras automáticas: o consumidor vai comprar cada vez mais “sem sentir” com as novas tecnologias que buscam facilitar o pagamento.
 - Canais de *Streaming*: plataformas digitais voltadas só para a venda de mercadorias, uma espécie de “ligue já” mais sofisticado, vão ganhar espaço.
 - Produtos de nicho devem ser vendidos em *marketplaces* segmentados.
 - Resista à tentação de colocar todo seu mix de produtos à venda de uma só vez – melhor alterná-los, para que o consumidor sempre encontre novidades.
 - Se tiver loja física, desenvolva itens exclusivos para o *e-commerce*, o que agrega valor à marca e evita a canibalização nas vendas.



8. Pistas para o sucesso. Venda *on-line* exige estrutura para dar suporte ao cliente.

- Esteja preparado para o aumento rápido da demanda.
- Estruture o pós-venda. O *marketplace* tem apenas a responsabilidade de receber o pagamento e repassá-lo ao vendedor, descontada a comissão. A responsabilidade por mercadorias avariadas e erros na entrega é do fornecedor.
- O *e-commerce* não funciona para qualquer tipo de produto, como itens frágeis ou muito perecíveis.
- Reserva: faça a integração automática dos estoques das lojas físicas e *on-line*.
- Disponibilidade: sempre ofereça grades completas de numeração e tamanho.
- Entrega: diversifique os canais de distribuição, incluindo diferentes empresas de entregas e logísticas.



chega, escolhe o produto que quer e vai embora. Todo o sistema de cobrança é controlado por um aplicativo no celular de cada cliente.

Personalização

- Há lojas da marca de cosméticos Sephora onde os clientes já podem testar produtos de forma digital. Escolhido um batom, por

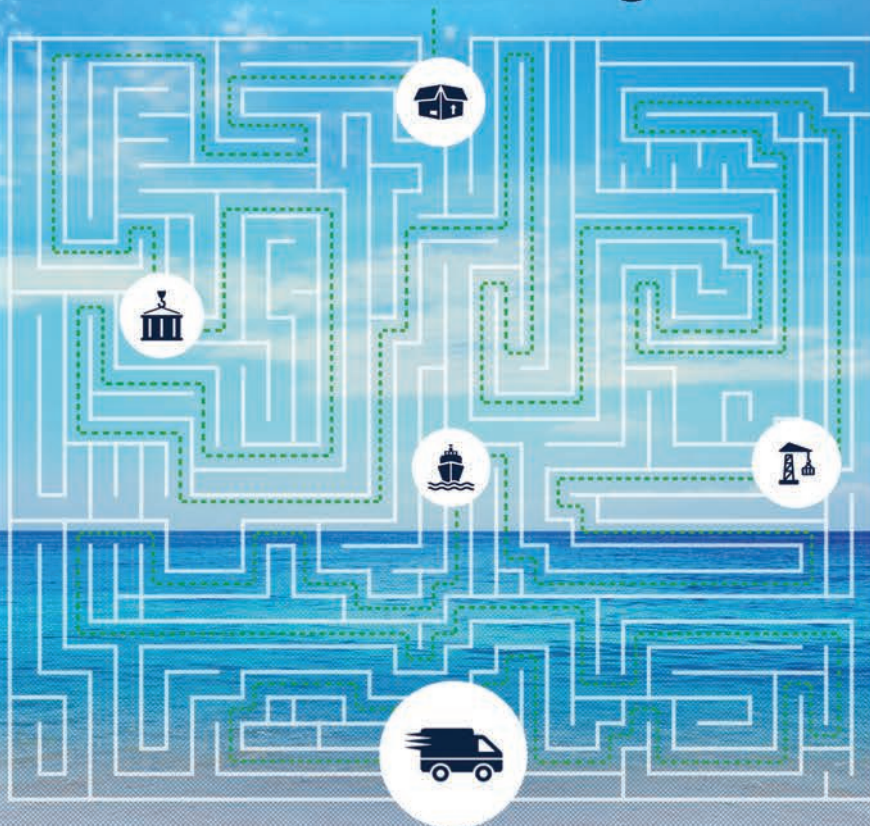
exemplo, um totem projetará no seu lábio em tempo real. Você vê a aplicação na hora.

- A Adidas percebeu que, na hora de personalizar os tênis – uma experiência que poderia ser realizada *online* – as pessoas tinham dúvidas sobre cores e material do produto. Em algumas lojas, oferece vários modelos

de tênis brancos – sem personalização alguma, e disponibiliza os materiais ali, bem à vista. Depois de testado, os clientes podem montar o tênis que gostariam pela internet.

- A espanhola Zara, a Sueca H&M e até a Macy's e J.C. Penney querem aparar as arestas do sistema “clique e retire”. ■■

Você tem problemas para saber onde sua carga está?

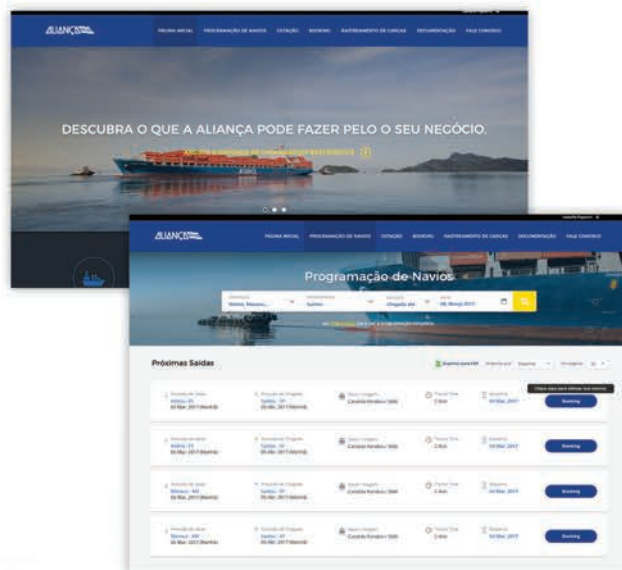


Com a Aliança sua mercadoria entra na direção certa!

Monitore sua carga de qualquer lugar. Basta ter um computador, tablet ou celular.

Agora você pode:

- ✓ Rastrear cargas
- ✓ Fazer agendamentos
- ✓ Controlar toda a documentação
- ✓ Tirar dúvidas de forma rápida e eficaz
- ✓ Efetuar consulta por NF



Acesse o nosso site. É rápido, fácil e seguro

www.alianca.com.br/portalcabotagem



POR QUE O MES É ESSENCIAL?

PARTE 2

O roteiro de planejamento de um programa de última geração



nessas técnicas manuais. Entretanto, ao longo do tempo, essas fábricas descobrem que os métodos manuais provocam intensa mão de obra e não evoluem ao longo da fábrica.

Para reduzir o número de etapas manuais, os programadores da fábrica normalmente desenvolvem ferramentas de planilhas específicas de suas linhas de produção ou famílias de produtos. Raramente existe qualquer padronização entre essas ferramentas. As desvantagens dessas ferramentas são: reuso limitado das melhores práticas, incapacidade de envolver toda a fábrica e altíssima confiança no “conhecimento tribal” dentro da fábrica. Além disso, essas ferramentas de planilhas muitas vezes não conseguem tratar de complexidades, tais como a modelagem de células flexíveis de trabalho e a uniformização dos padrões de demanda complexos.

Os sistemas de Kanban baseados em cartões também são populares nos ambientes enxutos de fábricas. Esses sistemas exigem a passagem de cartões para frente e para trás, dos operadores aos movimentadores de materiais, várias vezes ao dia. Em muitos casos, esses cartões representam a única fonte de informações sobre o estoque no chão de fábrica. Os sistemas baseados em papel resultam em processos com intensa mão de obra para o transporte e gerenciamento dos cartões quando os padrões de demanda mudam (recálculo das quantidades de Kanban, coleta dos cartões antigos, criação de novos cartões, etc.). Um estudo relata que até um por cento dos cartões de Kanban são extraviados por dia, resultando em interrupções e falta

As tecnologias da informação e o MES em especial são vitais para o sucesso de qualquer iniciativa enxuta (*Lean*). Sabendo disso, como um fabricante deverá representar em um gráfico o custo de implementação de suas iniciativas enxutas e quais benefícios ele deverá obter durante essas empreitadas? O Mapa de Solução das Iniciativas Enxutas fornece uma estrutura para o escopo de uma implementação enxuta e identifica as áreas principais para capacitação da tecnologia.

O eixo x do Mapa de Solução das Iniciativas Enxutas ilustra o escopo crescente de uma implementação enxuta dentro e além de uma empresa. Normalmente, a implementação começa na fábrica, muda fluxo acima para a comunidade de fornecedores e por último para os distribuidores e clientes. O eixo y ilustra o nível dos benefícios aos negócios que um fabricante consegue atingir através de seus programas enxutos. Conforme indica o Mapa de Solução das Iniciativas Enxutas, o nível de benefícios aumenta à medida que o

escopo da implementação se expande, porém, quando as tecnologias da informação são utilizadas, o nível dos benefícios aumenta substancialmente.

A passagem a seguir pelas diferentes fases de uma implementação enxuta mostra como a tecnologia desempenha um papel em cada fase e os benefícios atingíveis do negócio por meio da tecnologia.

Fase Um: a fábrica

A fábrica é o ponto de partida mais lógico para uma iniciativa *Lean*. O método de implementação das iniciativas enxutas na fábrica foi comprovado em muitas indústrias e estilos de manufatura. Livros, grupos industriais e consultores oferecem uma abundância de informações relacionadas à implementação das técnicas enxutas manuais dentro da fábrica.

Muitos profissionais *Lean* promovem o uso de 100 por cento das técnicas manuais enxutas. As fábricas que sofrem de baixa qualidade, excesso de estoque em processos e longos tempos de ciclo muitas vezes obtêm melhorias drásticas baseadas



QUANTO MAIOR PERCENTUAL DE EFICIÊNCIA DE ARMAZENAGEM E MENOR CUSTO POR POSIÇÃO PALETE, MENOS M² PARA LOCAÇÃO.



**FAÇA AS CONTAS
ALUGUE UM GALPÃO GLP**

A GLP, líder global em instalações logísticas modernas, tem a solução perfeita para a sua empresa: galpões em localizações estratégicas e expertise em instalações logísticas com alta eficiência operacional.

Traga sua operação para um galpão GLP e maximize seus resultados.



GLP GUARULHOS (SP)
437.700 m² de área total



GLP DUQUE DE CAXIAS (RJ)
373.200 m² de área total



GLP CAMPINAS (SP)
182.300 m² de área total



GLP LOUVEIRA I (SP)
137.800 m² de área total



GLP IMIGRANTES (SP)
150.000 m² de área total



GLP IRAJÁ (RJ)
148.100 m² de área total



GLP CAJAMAR II (SP)
150.100 m² de área total



GLP LOUVEIRA VIII (SP)
76.400 m² de área total

GLP Jundiaí III (SP) – 93.000 m²
GLP Ribeirão Preto (SP) – 59.700 m²
GLP Jundiaí I (SP) – 53.600 m²

GLP Jundiaí II (SP) – 45.200 m²
GLP Itapevi I (SP) – 35.000 m²
Cond. Emp. Barão de Mauá (SP) – 24.700 m²

Cond. Emp. Atibaia – 19.300 m²
GLP Louveira IV (SP) – 18.700 m²
GLP Jandira II (SP) – 18.600 m²



de componentes (o que é bom, pois é menos inventário no sistema).

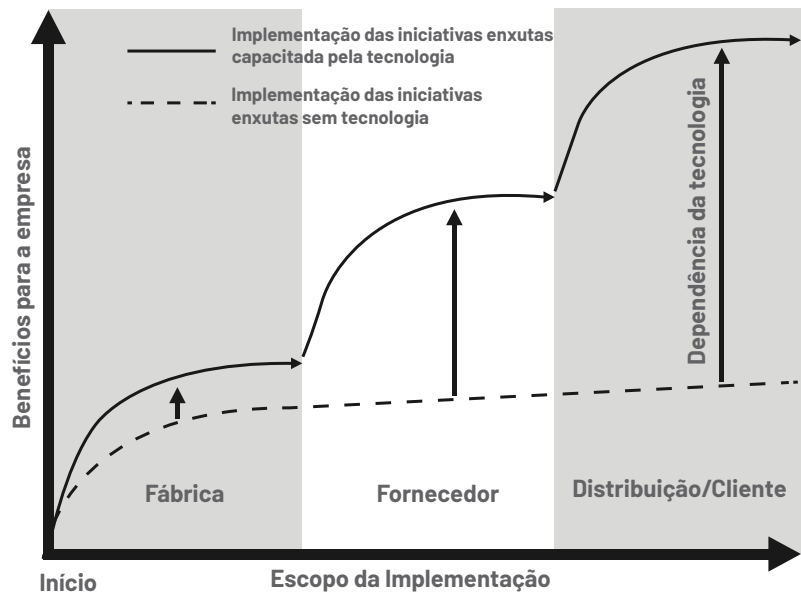
Embora os benefícios da melhoria da qualidade, da redução do estoque em processos e da redução dos tempos de ciclo possam ser atingidos com o uso dos métodos manuais, a implementação das tecnologias da informação pode aumentar os benefícios para um fabricante. Por exemplo, com o uso das tecnologias de coleta de dados em tempo real, tais como telas sensíveis ao toque, um fabricante consegue obter a visibilidade da produção, da situação dos pedidos e da disponibilidade de máquinas. Isso resulta em um aumento da capacidade de planejamento da produção, bem como de reprogramação da produção quando surgem situações inesperadas.

Fase Dois: a comunidade dos fornecedores

Após a implementação de uma iniciativa *Lean* na fábrica com a ajuda da tecnologia, o próximo passo lógico é a aplicação dos princípios enxutos na comunidade de fornecedores. A extensão da iniciativa enxuta aos fornecedores muitas vezes vem com os desafios das trocas de informações, já que os fornecedores podem estar distantes a quilômetros ou em outros continentes.

Historicamente, os fabricantes enxutos têm estimulado seus fornecedores a localizarem ou estocarem os materiais próximo às suas dependências de manufatura. Embora alguns fabricantes automotivos e de computadores pessoais tenham sido eficazes na garantia de que seus fornecedores fossem localizados nas proximidades, para muitos fabricantes não é viável conseguir esse nível de serviço. Muitas vezes os fabricantes importam matérias-primas de vários pontos do mundo. Muitos fabricantes simplesmente não são grandes o suficiente para exigirem que os

Mapa de Solução das Iniciativas Enxutas



fornecedores adotem uma estratégia de localização próxima.

Por causa dessa base de fornecedores geograficamente dispersa, os fabricantes têm dificuldade de estender os sistemas e puxar baseados em cartões a seus fornecedores. Em vez disso, muitos fabricantes contam com o método tradicional do Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP) junto com os pedidos de compras. Esses pedidos de compras em seguida são enviados manualmente pelo *e-mail* aos fornecedores que logo devem responder aos pedidos de compras usando técnicas manuais similares. Esse método exige mão de obra intensa, é propenso a erros e inerentemente baseado em lotes. Além disso, esse normalmente deixa um "buraco negro" sobre os recebimentos esperados. Os planejadores de materiais possuem pouca visibilidade dos pedidos recebidos que não chegaram às instalações de manufatura. O método baseado em lotes com os fornecedores resulta em ineficiências e excesso de estoque.

Em vez de contar com um MRP, os fabricantes hoje podem implementar uma classe emergente de soluções de

MES que trata especificamente da implementação dos princípios enxutos em toda a rede de fornecedores. Ao contrário de muitos portais de fornecedores que focam a liquidação financeira, essas ferramentas focam a movimentação dos produtos e as atividades com valor agregado entre o fornecedor e o consumidor, permitindo que fabricantes e distribuidores comuniquem a demanda eletronicamente a seus fornecedores, com base no esgotamento do estoque em tempo real. Isso, por sua vez, permite que o fabricante e seus fornecedores tenham plena visibilidade da situação das transações e do fluxo de materiais em todo o processo de suprimentos. Essas soluções exclusivas do *software* eliminam muitos desafios associados a um processo de suprimentos baseado em lotes. Os sinais de demanda fluem livremente dos fabricantes ao fornecedor, com base nos padrões de demanda real e no consumo em tempo real.

Fase Três: a rede de distribuição e os clientes

Embora a fábrica e depois as redes

Orientações para uma empresa de manufatura enxuta

- Avalie o processo atual.
- Entenda as reais aspirações e as tendências futuras de mercado do cliente.
- Obtenha a adesão da alta administração.
- Desenvolva um profundo conhecimento do processo de manufatura.
- Aplique as ferramentas e técnicas enxutas nos processos mais críticos.
- Espalhe a implementação das iniciativas enxutas em todas as áreas auxiliares até obter um processo de manufatura totalmente integrado.
- Implemente as iniciativas enxutas com os fornecedores.
- Implemente as iniciativas enxutas com as empresas da cadeia de abastecimento fluxo abaixo, incluindo os clientes.
- Aplique as iniciativas enxutas nas áreas de apoio e não produtivas (engenharia, projeto, marketing, etc.).

de fornecedores sejam os pontos de partida lógicos para a implementação das iniciativas *lean*, o verdadeiro poder das iniciativas enxutas advém quando um fabricante fica conectado mais próximo da rede de distribuição e dos clientes. No centro de qualquer filosofia enxuta está o valor agregado ao cliente. Apenas com a obtenção de visibilidade do estoque e dos padrões de demanda próximos do cliente uma empresa conseguirá ser verdadeiramente enxuta.

Na cadeia de suprimentos enxuta perfeita, não há necessidade de estoque no canal de distribuição. Nessa utopia, a demanda do cliente é totalmente conhecida e invariável. Devido à fábrica ter total conhecimento do padrão de demanda, ela fabrica e embarca exatamente o que o consumidor final precisa. Entretanto, qualquer pessoa que lida com as operações da cadeia de suprimentos sabe que o estoque é um elemento crítico quando se trata de padrões de demanda variáveis, novos produtos imprevisíveis e sazonalidade.

Por muitos anos, a logística de distribuição alavancou os sistemas de execução em tempo real para o gerenciamento de armazéns, controle dos equipamentos de movimentação de materiais de armazéns e geren-

ciamento de pátios e gerenciamento de transporte. No entanto esses sistemas de distribuição fizeram pouco para conectar a rede de distribuição com a instalação de manufatura ou comunidade de fornecedores. Em muitos casos, os centros de distribuição recebem lotes de pedidos de vendas a cada noite e lotes de pedidos de compras de abastecimento semanais.

Esses lotes podem facilitar o planejamento da distribuição, porém são prejudiciais em termos de aumento da velocidade do estoque. Os sistemas baseados em lotes provocam padrões de demanda irregulares e respostas mais lentas às demandas dos clientes. Para compensar a demora na resposta, as empresas criam grandes pulmões de estoque de segurança em suas redes de distribuição para evitar faltas. Esses pulmões reduzem o capital de giro e aumentam o risco de obsolescência e de prazo de validade dos produtos.

Felizmente, os fabricantes hoje conseguem implementar uma plataforma de tecnologias (disponível a partir de um grupo bem pequeno de fornecedores de *software* focados na distribuição) que facilitam conexões entre a manufatura e a cadeia de suprimentos mais ampla. Essas plataformas permitem que as informações em

tempo real relacionadas aos padrões de demanda dos clientes reflutam para a distribuição, para a produção e para os fornecedores. Além disso, essas plataformas fornecem ferramentas de gerenciamento remoto do estoque para suporte nas dependências do cliente, usando metodologias tipo inventário gerenciado pelo fornecedor (VMI) e o *scan-based trading* (comércio acionado pelo ponto de venda).

Uma vez integrados os sistemas de distribuição com a manufatura e as comunidades de fornecedores, os sinais de demanda poderão ser comunicados em tempo real aos fabricantes e fornecedores, que poderão reabastecer com base em sinais reais de demanda. Os gerentes de Supply Chain não precisam mais prever a demanda futura. Em vez disso, os fabricantes e fornecedores conseguirão obter visibilidade dos sinais de consumo real e dispararão suas respostas de abastecimento em coordenação com a demanda do cliente final.

Embora muitos sistemas atuais não possuam um processo enxuto, um MES verdadeiramente enxuto deverá proporcionar aos fabricantes:

- Coleta de dados em tempo real.
- Integração com outros processos internos do negócio.
- Funcionalidades baseadas na *web* para a colaboração com os fornecedores.
- Uma infraestrutura flexível e adaptável que seja facilmente configurada de acordo com as novas práticas de negócio, novos equipamentos ou novas linhas de produtos com rapidez e sem altos custos ou riscos.
- Uma plataforma de tecnologia única, apoiada por recursos comuns.

Os fabricantes que alavancarem plenamente essa nova tecnologia conseguirão implementar e colher benefícios significativos de um verdadeiro programa enxuto de segunda geração. ■■

COLABORAÇÃO DIGITAL NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Como colaborar digitalmente com parceiros não digitais, evitando-se assim a desconexão das cadeias de suprimentos?

Tradução por **Eduardo Banzato**



Para muitas empresas, o caminho para uma cadeia de suprimentos digital é um grande desafio. De acordo com um estudo do SCM World sobre a maturidade da integração de negócios para empresas (B2B), 77% das empresas nos estágios iniciais da maturidade de integração B2B processaram menos de 50% das transações digitalmente.

Não é de se admirar que 50% das informações trocadas entre os parceiros de negócios ainda viajem por fax, e-mail ou telefone, em vez de métodos estruturados e automatizados.

Além disso, a pesquisa mostrou que a maioria das empresas trocam informações digitalmente com menos de 20% dos parceiros comerciais.

Consolidando essa realidade, uma outra pesquisa, da Universidade de

Stanford, descreve uma realidade ainda mais dura: menos de 10% dos entrevistados informaram que trocam informações digitalmente com mais de 80% de seus parceiros comerciais.

O grande desafio identificado para conexões digitais B2B são os parceiros comerciais ainda não digitais.

E como podemos “digitalizar” os integrantes de nossa Cadeia de Suprimentos?

Ajudando a digitalização na Supply Chain

Melhorar o desempenho de sua cadeia de suprimentos também significa entender e ajudar seus parceiros a superar os desafios de colaboração digital.

Por exemplo, determinadas empresas não podem trocar eletronicamente os dados (EDI), pois não pos-

suem uma área de TI adequada. O EDI pode ser custoso e demorado quando os parceiros comerciais maiores não realizam transações com eles. Claro que os sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP) podem ajudar, mas nem todas as empresas que interagem na cadeia de suprimentos possuem sistemas ERP para gerar ordens eletrônicas.

Passos para conectar digitalmente a Supply Chain

A OpenText, líder em Sistemas de Gestão de Informações (EIM - Enterprise Information Management), apresenta um roteiro para digitalizar parceiros comerciais e viabilizar uma cadeia de suprimentos verdadeiramente digital.

Passo 1: Comece com EDI.

Os melhores resultados ocorrem

Motorização:
GLP motor GM: R\$ 190.470,00
Diesel CUMMINGS: R\$ 210.950,00

Torre: CASCADE

- Torre duplex 5m.
- Posicionador e deslocador lateral dos garfos.
- Garfos de 2m.



CPD 25 AC3
R\$ 84.900,00

A Series

Torre: Cascade
Controlador curtis AC.

- Extração lateral de bateria.
- Deslocador lateral.
- Torre triplex 4.5m.
- Acompanha 1 Bateria e 1 carregador.

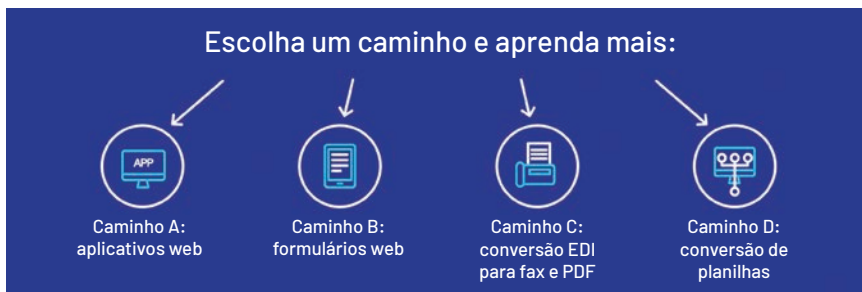


*Preços refletem a cotação do dólar de 15/02 e pode refletir a variação cambial até a data de circulação da revista. Condição de pagamento em 3 parcelas mensais. Válido para as 15 primeiras máquinas vendidas. Preço FOB Campinas -SP

Rua Murilo de Campos Castro, Nº 27
Fazenda Santa Cândida - Campinas - SP
(19) 3256-2800 - sdoequipamentos.com.br

SDO
EQUIPAMENTOS

HANGCHA



quando os parceiros da cadeia de suprimentos são capazes de gerar e receber informações digitais usando sistemas EDI ou XML. É nesse cenário que é possível automatizar o processamento de documentos, economizando tempo e dinheiro. Além disso, mas não menos importante, identifique e integre todos os parceiros que já operam com EDI, mas que sua empresa ainda não viabilizou a troca eletrônica de documentos eletrônicos.

Passo 2: Compreenda as capacidades dos parceiros não EDI.

Comece perguntando:

- Posso segmentar meus parceiros por tamanho da empresa? (Os maiores parceiros são os mais propensos a ter equipes de TI adequadas.)
- Posso segmentar meus parceiros por volume de negócio ou transações? (Os volumes mais altos tornam os esforços de digitalização mais rentáveis.)
- Tenho parceiros que se orgulham de serem tecnologicamente avançados? (Esses parceiros seriam mais propensos a adotar uma solução de tecnologia.)

- Uma parte significativa dos meus parceiros não digitais pode acessar o portal ou formulários Web?
- Ainda recebo transações baseadas em fax?
- Os parceiros me enviam documentos em PDF por e-mail?

Passo 3: Escolha um caminho (*path*) para a digitalização.

O objetivo aqui é digitalizar documentos para automatizar o processamento e reduzir a intervenção manual. As opções a seguir ajudam você a fazer exatamente isso, ao mesmo tempo que simplificam a colaboração digital para seus parceiros.



Passo 4: Implemente e promova.

Depois de escolher um caminho para digitalização, você precisará implementá-lo e suas alternativas são:

Realizar em casa: É um caminho se seu EDI for gerenciado internamente. Enquanto as ferramentas estão disponíveis, seu departamento de TI pode precisar de novas habilidades e recursos, como a conversão de dados ou o reconhecimento óptico de caracteres (OCR), para completar a implementação.

Terceirizar: Se o seu sistema de EDI é terceirizado, seu provedor deve ser capaz de implementar o sistema e ajudá-lo na integração da cadeia de suprimentos.

Promoção é a chave para o sucesso: Uma vez que todas as opções de digitalização exigirão algumas mudanças nos processos de parceiros, é fundamental garantir que todas as partes tenham conhecimento das mudanças que você está fazendo e da logística associada a elas. Se você terceirizar sua integração B2B, seu provedor deve oferecer serviços para promover e integrar seus parceiros em seus métodos.

Promoção é a chave para o sucesso: Uma vez que todas as opções de digitalização exigirão algumas mudanças nos processos de parceiros, é fundamental garantir que todas as partes tenham conhecimento das mudanças que você está fazendo e da logística associada a elas. Se você terceirizar sua integração B2B, seu provedor deve oferecer serviços para promover e integrar seus parceiros em seus métodos.

Passo 5: Realize e meça os resultados.

As empresas com programas de digitalização altamente efetivos experimentam alguns dos seguintes resultados:

ROBUSTA POR FORA. INTELIGENTE POR DENTRO.



Fabricadas no Brasil, as paleteiras P2.0 e P2.2 Power Plus estão no mercado para atender todas as necessidades de nossos clientes. A paleteira P2.0, possui excelente relação custo-benefício, tem capacidade de carga de 2.000 quilos e custo de aquisição extremamente competitivo. Já a paleteira P2.2 Power Plus tem maior capacidade e movimenta cargas de até 2.200 quilos, 10% maior que seus principais concorrentes. A Power Plus ainda tem como diferencial a redução de velocidade nas curvas e a elevação inteligente, que lhe conferem segurança e eficiência operacional.

Conheça mais em: hyster.com.br



CAMPUS DE INOVAÇÃO

GRUPO ID LOGISTICS ABRE NA FRANÇA CENTRO VOLTADO PARA PROJETOS INOVADORES EM LOGÍSTICA



De acordo com Eric Hemar, CEO e Presidente da ID Logistics, "o setor de logística está em constante evolução: aceleração dos fluxos, redução dos tempos de entrega, aumento do número de referências e uma preparação mais detalhada das unidades. Precisamos constantemente nos atualizar e inovar para ajudar nossos clientes a crescerem e para atrair novos clientes".

A abertura do Campus permite que clientes e *prospects* da ID Logistics vejam e tenham uma ideia concreta dos projetos. É também um lugar para treinamento e reuniões, tanto para o pessoal do Grupo ID Logistics quanto para seus diversos parceiros, tais como universidades, *startups* e grupos industriais.

Ludovic Lamaud, Vice-Presidente Executivo de Desenvolvimento e Inovação, disse que "a abordagem da inovação é fundamental para o crescimento da ID Logistics. O objetivo é desenvolver novos serviços que ofereçam um alto nível de valor agregado e aperfeiçoar processos e ferramentas operacionais para garantir a estratégia do Grupo em apoiar seus clientes. Envolvermos todo o nosso sistema, incluindo centros de pesquisa, *startups* e universidades, para estabelecer um quadro estratégico global com metas que também são compartilhadas por todos os nossos funcionários. A criação do Campus de Inovação participa ativamente na revolução que está sendo vista no setor e em que a ID Logistics pretende ser uma força motriz".

O Grupo ID Logistics, multinacional de logística de origem francesa e presente no Brasil há 16 anos, abriu recentemente um Campus de Inovação em Chartres, na região de Paris, na França. A criação do campus - o primeiro de um provedor de serviços de logística na França - é uma etapa importante na estratégia de inovação do Grupo.

A operadora gerencia 300 instalações em 17 países, alcançando cerca de 5,5 milhões de m² em armazéns distribuídos pela Europa, América Latina, Ásia e África. Projeta e implementa soluções adaptadas às especificações e aos requisitos de cada cliente. Inovação, tecnologias de ponta e excelência operacional estão intrinsecamente ligadas para permitir a otimização da cadeia de suprimentos.

O Campus de Inovação está instalado em uma área de mais de 1.500 m², próximo a dois sites operacionais da empresa, Castorama (rede de lojas de materiais de construção) e Marionnaud (rede de perfumarias), e compreende cerca de 20 projetos que foram implantados ou estão sendo testados em várias subsidiárias do Grupo ID Logistics. O local permite que clientes, clientes em potencial, estudantes e outros visitantes possam ver as inovações demonstradas em condições reais nos sites.

As soluções apresentadas foram projetadas de acordo com os negócios e a estratégia dos clientes e oferecem um alto nível de tecnologia em setores tradicionais, como distribuição, indústria, cuidados com a saúde e *e-commerce*.

Os projetos apresentados:

Inovações focadas na qualidade do serviço entregue ao cliente.



- **Robot Sweeper:** "vagão conectado" solução da Everysens, baseada na Internet das Coisas, usada pela IDEO (subsidiária do Grupo) e que oferece visibilidade completa sobre a localização dos vagões em serviço.

Inovações que oferecem melhor rastreabilidade do produto.

- **Video Tracking:** rastreamento realizado por vídeo (sistema de monitoramento HD) e que tira fotos do carregamento.



Inovações que permitem a otimização dos fluxos logísticos.



- **Smart Network:** sistema de processamento operacional da Big Data.

Localização estratégica e eficiência logística geralmente estão localizadas em terrenos ruins.

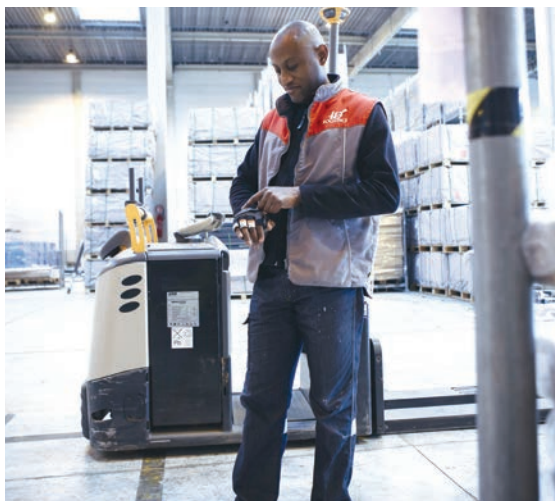


O CPR Grouting viabiliza.

www.engegraut.com.br

Inovações para melhorar a produtividade, a ergonomia e a qualidade das condições de trabalho dos funcionários.

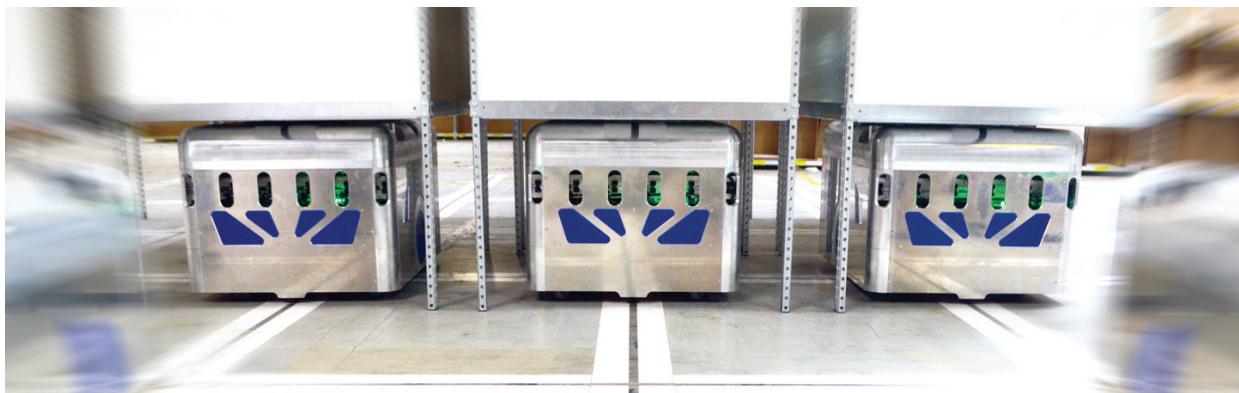
- **Controlled Forklift:** coletor de pedidos semiautomático.



- **Automated Shuttle:** assistente de manuseio.



- **Efficient Pick:** robô que move automaticamente as estantes para uma área de descarga.



Inovações para apoiar o desenvolvimento do comércio eletrônico ou varejo multiformato.

- **Order Distribution System:** funciona com base na escolha do requisito exato para alta e baixa rotação de produtos, juntamente com armazenamento automatizado de itens de rotação média com itens selecionados alocados para armazenar recipientes e embalagens sob medida.



Deixe a RETRAK movimentar seus produtos



Transpaleteira Elétrica 2,75t



Empilhadeira Elétrica Patolada 1,6t



Empilhadeira Elétrica Retrátil 2,0t



Empilhadeira a Combustão de Contrapeso 2,5t



Empilhadeira Elétrica de Contrapeso 2,0t



Empilhadeira Linde até 18,0t

 **Retrak**[®]
Aluguel de Empilhadeiras

(11) 2431-6464
www.retrak.com.br



- **Smart Network:** desenvolvido junto a uma *startup* especializada em *real-time*, *displays* de eletricidade e redes de gás, o Smart Network é uma grande ferramenta de processamento de dados. Adaptada à logística, permite acompanhar, analisar e prever todos os fluxos logísticos, viabilizando uma melhor gestão.
- **Easy Check-in:** *check-in* automatizado para motoristas que possibilita otimizar, dar fluidez, confiabilidade e segurança. A ferramenta, atualmente em desenvolvimento pela ID Logistics, permite que os motoristas sejam reconhecidos por um terminal, acoplado com um leitor de registro que pode barrar automaticamente.
- **Mobile Shelving in Racks:** o número crescente de produtos disponíveis no varejo é um grande problema na hora da seleção do produto. Esse sistema de prateleiras oferece colunas em diversos tamanhos anexadas aos trilhos. As fileiras podem ser movidas para permitir acesso às colunas na parte de trás. O número de lugares onde os produtos podem ser colocados é duplicado ou triplicado, e a facilidade de uso melhora o processo de forma significativa.



- **Video Tracking:** a ID Logistics implantou uma solução de rastreamento por vídeo, ao lado de um dos seus parceiros, em um armazém do Carrefour de produtos frescos. Juntamente com o sistema de gerenciamento WMS, a solução obtém a sequência da preparação de pedidos pelo vídeo. Como o número de lojas está acima de 450, facilita a gestão do inventário *just-in-time*, ajudando a evitar irregularidades. O operador faz a verificação usando o número de suporte e a referência do produto. A sequência de vídeo é exibida imediatamente, permitindo que o operador verifique se a ordem foi preparada corretamente e dissipa qualquer dúvida visualmente.

- **Put-to-Light:** esse sistema, introduzido em uma plataforma Auchan, facilita a preparação, otimiza a produtividade, e é de fácil utilização. Equipado com uma tela e *scanner*, a movimentação diz ao operador quais tarefas devem ser realizadas (endereço, quantidade, etc.). Uma imagem do produto permite que a coleta seja validada, um sinal de iluminação mostra onde colocar o produto e um suporte mecânico auxilia com a movimentação.

- **A Remote - Controlled Trolley:** o caminhão com controle remoto pode ser orientado de maneira convencional ou remota. Isso evita que o operador retorne todas as vezes em que algo é apanhado.



LOGÍSTICA NO VAREJO

(DA ESTRATÉGIA À OPERAÇÃO)

INOVAÇÃO

MELHORIA
CONTÍNUA

INDÚSTRIA - COMÉRCIO - SERVIÇOS

DIAGNÓSTICOS

PLANEJAMENTOS

IMPLEMENTAÇÕES

- PROJETOS INDEPENDENTES
- FOCO NOS RESULTADOS
- ANÁLISES QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS
- SOLUÇÕES INTEGRADAS (TÉCNICAS E COMPORTAMENTAIS)
- 38 ANOS DE EXPERIÊNCIA E CONFIABILIDADE

*"Quick-Wins"
Resultados
Rápidos*

www.imamconsultoria.com.br
(11) 5575-1400

 **IMAM**
LEVA VOCÊ MAIS LONGE...

VANTAGENS DE UM PRESTADOR DE SERVIÇOS NO E-COMMERCE

Operadores logísticos têm suas instalações flexíveis e escalonáveis para atenderem as necessidades de seus clientes

1. Aproveite a experiência. Muitos prestadores de serviços são especialistas em separar e embalar grandes volumes de pequenos pedidos de forma rápida e precisa – experiência que pode ser inestimável para os novos competidores do comércio eletrônico.

2. Teste novos mercados. O uso de um prestador de serviços permite que as empresas testem novos mercados, dando ao cliente *insights* valiosos do potencial do novo mercado antes de realizar um maior investimento.

3. Reduza custos de capital. Existem vantagens tributárias em contratar um prestador de serviços, em oposição à depreciação dos custos de capital durante um longo período.

4. Aproxime-se dos clientes. Os prestadores de serviços frequentemente oferecem múltiplas localizações para armazenar o estoque dos clientes. Isso tem a vantagem de otimizar o atendimento dos pedidos.

5. Otimize a expedição. Muitos prestadores de serviços atendem vários clientes a partir da mesma instalação. Isso lhes permite consolidar remessas de clientes individuais e negociar fretes menores.

6. Atendimento aos picos sazonais. Os prestadores de serviços projetam suas instalações para serem facilmente flexíveis. Isso os torna apropriados para lidar com volumes flutuantes, com picos sazonais.

7. Teste novas tecnologias. Novas tecnologias são introduzidas anualmente. Selecionar um prestador de serviços que utiliza tecnologias específicas permite aos clientes testar as capacidades desses sistemas antes de comprá-los para suas próprias instalações.

8. Evite problemas trabalhistas. Contratar e demitir, plano de saúde, questões sindicais e outras responsabilidades que vêm com a força de trabalho é frequentemente muito mais do que uma empresa quer assumir.

9. Operações escalonáveis. Utilizar um prestador de serviços permite às empresas escalonarem suas operações conforme as flutuações do mercado sem os riscos de investir em infraestrutura.

10. Lidar com devoluções eficientemente. Muitos operadores logísticos são especialistas em devoluções, oferecendo aos clientes acesso a mercados secundários, atacadistas terceiros e reciclagens para produtos danificados.



CURSOS DE CURTA DURAÇÃO PARA APERFEIÇOAMENTO OS MAIS CONCEITUADOS DA ÁREA!



**CURSOS RÁPIDOS:
RETORNOS
RÁPIDOS**



**CURSOS PRESENCIAIS:
DEDICAÇÃO E
CONCENTRAÇÃO**



**COMPROVE NOSSA
METODOLOGIA
PRÁTICA**



NETWORKING



6X no cartão
Pessoa Física, Jurídica
ou Empresa Pública



**OFERTAS
DIÁRIAS**

ABRIL (2ª QUINZENA)

- 16 e 17** *Indicadores de Desempenho (Gestão Estratégica)*
- 16 a 18** *Cronoanálise (Formação de Cronometristas e Processistas)*
- 16 e 17** *MTM (Method Time Measurement) / MOST (Maynard Operation Sequence Technique)*
- 18 e 19** *Gestão de Acuracidade*
- 23 e 24** *Técnicas de Negociação*
 - 23** *Otimização do Espaço de Armazéns*
- 24 e 25** *Gerenciamento de Estoques para Itens MRO (Manutenção, Reparo e Operações)*
- 25 e 26** *Embalagem de Consumo e Distribuição (e-commerce)*
- 26 e 27** *Como Reduzir Custos Logísticos*
- 26 e 27** *Manutenção Preventiva e Preditiva*

MAIO (1ª QUINZENA)

- 3** *Negociação para Compradores*
- 3 e 4** *MPDE - Metodologia Prática para Dimensionamento de Estoques*
- 4** *Logística de Distribuição e Transportes*
- 7 e 8** *Liderança e Tomada de Decisão*
- 7 e 8** *Gestão Integrada (Demanda, Estoque, Armazenagem e Transportes)*
- 9 a 11** *Layout Industrial / Instalações Industriais*
 - 9** *Gestão de Custos em Serviços*
- 10 e 11** *Inspeção e Recebimento de Materiais*
 - 14** *MRP/MRP II - Planejamento das Necessidades de Materiais e Recursos da Manufatura*
- 14 e 15** *Gerenciamento das Operações de Armazéns / CDs*
- 15 e 16** *Racionalização e Simplificação do Trabalho*

**Consulte os programas, datas e
outras informações em nosso site!**

TREINAMENTOS IN COMPANY

Qualifique sua equipe de forma personalizada

INSCRIÇÕES ABERTAS

www.imam.com.br/cursos

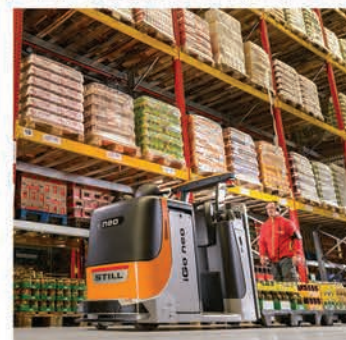
+ (11) 5575-1400 | (11) 99610-1728

IMAM
LEVA VOCÊ MAIS LONGE...

UMA UNIÃO DE GIGANTES



SOLUÇÕES EM MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS E ARMAZENAGEM EM UM SÓ LUGAR!



A Linde, STILL, Dematic e Águia Sistemas trazem uma facilidade para você, que conta com um único parceiro que reúne know-how em tecnologia para armazenagem, movimentação e soluções de automação para a cadeia logística de ponta a ponta.

LINDE: www.lindeempilhadeiras.com.br | (11) 4066-8157
STILL: www.still.com.br | (11) 4066-8100
DEMATIC: www.dematic.com.br | (11) 3627-3100
ÁGUIA SISTEMAS: www.aguiasistemas.com.br | (42) 3220-2666



DEMATIC



MEMBERS OF KION SOUTH AMERICA