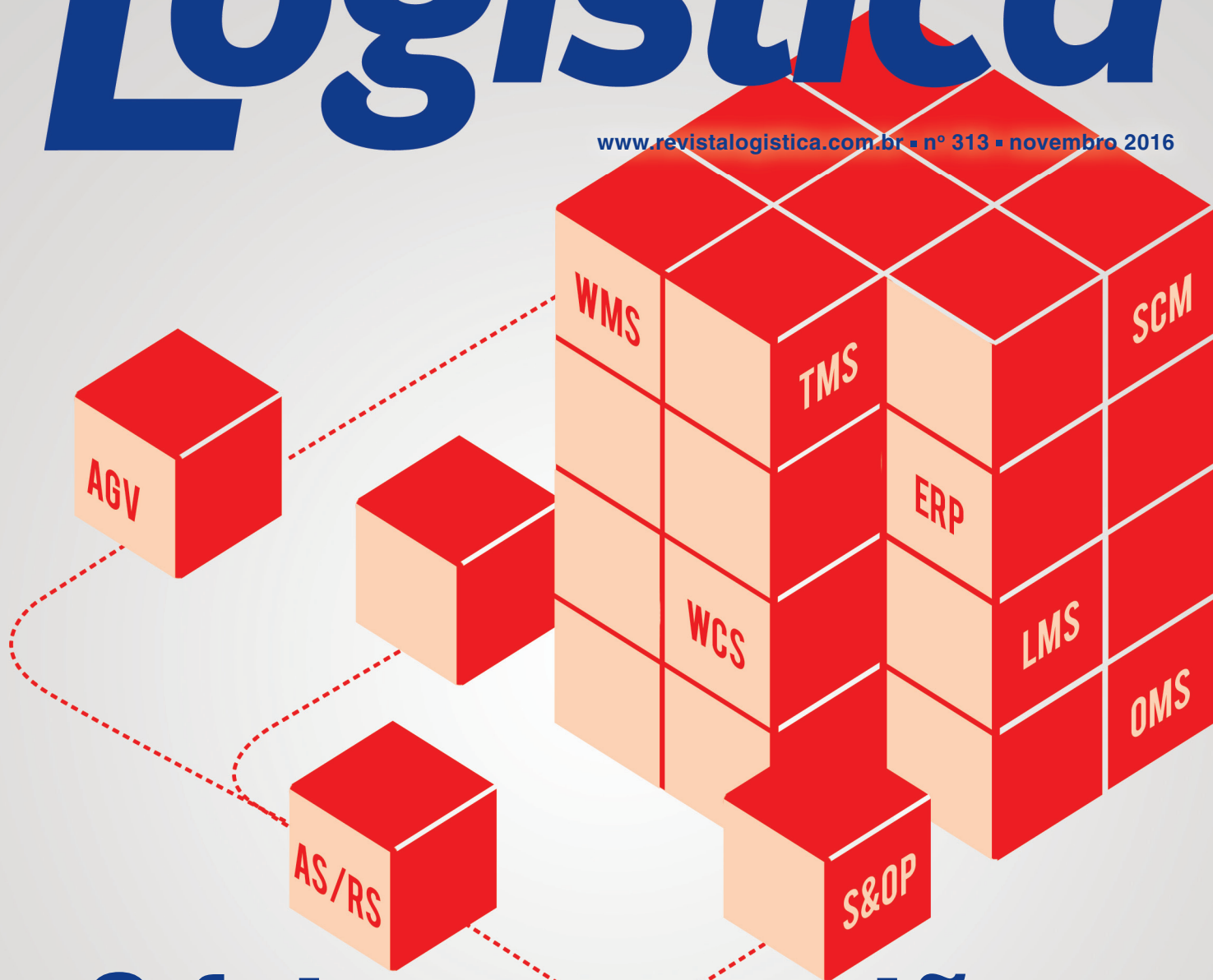


Logística

IMAM

www.revistalogistica.com.br • nº 313 • novembro 2016



O futuro na gestão da armazenagem

E mais:

**Lean na
indústria pesada**

**Intralogística
na Samsonite**



2,75 t

Transpaleta elétrica

Deixe a Retrak movimentar os seus produtos



1,6 t

Empilhadeira elétrica patolada



2,0 t

Empilhadeira elétrica retrátil



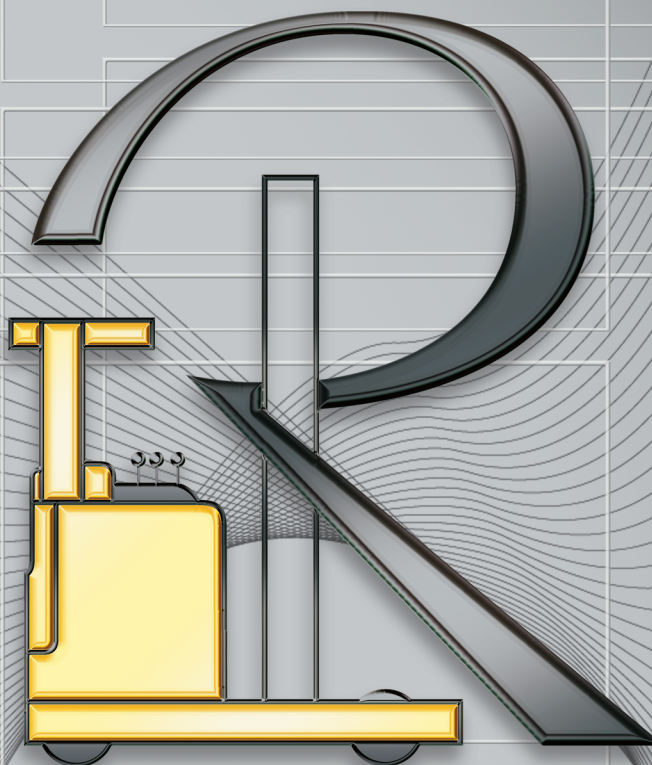
2,5 t

Empilhadeira a combustão de contrapeso



2,0 t

Empilhadeira elétrica de contrapeso



ddesign.ppg.br



Aluguel de Empilhadeiras

(11) 2431-6464

www.retrak.com.br



Olhando para frente

Estagnação não pode ser a palavra de ordem. Com o congelamento de investimentos em áreas básicas como saúde e educação, é de se questionar se isso se refletirá em paralisia nas iniciativas das pessoas.

Mas não deve, já que estar preparado para o que vem adiante não só é importante, como essencial. Se preparar como? Estudando, adquirindo conhecimento, e não congelando ideias, planos e iniciativas de melhoria.

Nessa edição olhamos para o futuro: como veremos o futuro da gestão de armazéns. Conversamos com o mercado para conhecer suas soluções e pesquisamos as principais tendências para que vocês se preparem e se adiantem também.

Outras tendências que mostramos são relacionadas ao frete e as entregas do comércio eletrônico. Também nessa edição você irá conferir os sistemas automatizados implementados no novo armazém de uma varejista de materiais de escritório.

Por fim, mostramos como a aplicação do Lean continua ganhando força nas empresas brasileiras, dessa vez atingindo a indústria pesada. A IMAM Consultoria desenvolveu um projeto na DELP que você conhecerá em detalhes nas próximas páginas.

Boa leitura! 



Número 313
Novembro 2016

Capa

- 16 O futuro na gestão de armazenagem

Reportagens

- 08 Cordstrap investe no Brasil
- 10 Publieditorial: GLP investe no Brasil
- 12 Case: Lean na Delp
- 22 Staples automatiza separação

Séries

- 26 Logística pelo Mundo
- 29 História da MAM no Brasil
- 30 Separação de pedidos

Seções

- 04 Dicas para SCM
- 06 Panorama
- 34 10 pontos

Diretores:

Reinaldo A. Moura
José Maurício Banzato
Eduardo Banzato
Eliane Moraes de Oliveira
Mariana Moura Picolo

Redação:

Gabriela Mendonça

Edição de arte:

Gabriele Freire dos Santos
Fernanda K. P. Oliveira

Colaboração:

Sidney Trama Rago

Fale conosco:

Assinaturas:
imam@imam.com.br • www.imam.com.br

Publicidade:
comercial@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

Fone: (11) 5575-1400
e-mail: redacao@imam.com.br

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** é uma publicação do Grupo



Encomendas expressas

Para garantir os prazos, as empresas precisam estar atentas a diversos fatores, desde assuntos relacionados a carga até o engajamento da equipe. Veja algumas dicas para melhorar esse serviço:

Empregar uma equipe com experiência em gestão de logística garante que você possa, eficientemente, avaliar os transportes, para determinar o modo mais econômico. Portanto, contrate as pessoas certas para que a sua equipe de logística seja capaz de avaliar facilmente um transporte, convertendo-o para o de melhor custo-benefício.

O pere 24 horas por dia, 7 dias por semana, e 365 dias ao ano. Os carregamentos agilizados ou prioritários são, muitas vezes, imprevisíveis, e eles certamente não dão previsão de horas. Para oferecer aos clientes o nível de visibilidade que os transportes prioritários requerem, tenha um especialista em logística disponível em todos os momentos.

Reduzir o tempo de atendimento pode gerar economias. Com que velocidade seu CD despacha um pedido novo? O processo pode ser melhorado? Se você cortar o tempo do ciclo do pedido ao envio, você poderá reduzir os custos das entregas urgentes. Veja em quais etapas o processo é mais lento e entenda o que pode fazer para agilizá-lo.

Estabelecer métricas. Comece medindo para gerir de forma mais eficaz. Se você já estabeleceu algumas métricas, certifique-se de que elas são as corretas. Se não forem, efetue alterações. Seja claro sobre quais são os parâmetros que devem ser alcançados e certifique-se de que os indicadores estão alinhados com a realidade da empresa.

Compartilhe os indicadores. Certifique-se que a alta administração compreende as despesas. Aborde-a com soluções. Por exemplo: “se melhorarmos a previsão, podemos cortar as despesas de transporte pela metade”. Assim, eles perceberão o quanto você está envolvido e direcionarão mais esforços nas áreas que realmente importam.

Deixe a tecnologia trabalhar para você. Aproveitar a tecnologia correta para gerenciar os transportes e vincular os seus clientes permite que você acesse e implemente facilmente as melhores práticas. A sua plataforma tecnológica também deve oferecer aos seus clientes a facilidade de uso e opções configuráveis.

Os seus clientes têm uma verdadeira visibilidade de todo o processo, de cada remessa? Para gerenciar com sucesso as entregas urgentes, é fundamental que seu sistema vincule o fornecedores e operadores logísticos. Seja através da web ou qualquer outra plataforma, os clientes precisam ver onde sua encomenda está ao longo do trajeto.

Atenha-se ao tempo de entrega normal. Todos, desde a pessoa que lança o pedido para a equipe de produção, até o gerente de transportes, aumentam o tempo de “segurança” para garantir a entrega no prazo. Assim, uma transferência solicitada às 13 h passa a ser solicitada às 8 h da manhã, e precisa de um modo de transporte mais caro.

Informações imprecisas relativas ao peso do envio e as dimensões podem custar milhões. Por exemplo, um embarcador pode solicitar uma coleta de um carregamento de seis peças, pesando 2.000kg, mas quando a van chega as peças são muito longas, ou pesadas demais, para caber em uma van. Portanto, faça perguntas específicas para saber detalhes da carga.

GLP DUQUE DE CAXIAS (RJ)

342.905m²
de área total

OS MELHORES PARQUES LOGÍSTICOS COM O MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO.

A GLP, líder em instalações logísticas, com presença na China, Japão, Brasil e EUA, oferece galpões logísticos e industriais com a melhor eficiência logística para sua empresa, com infraestrutura completa, localização estratégica e qualidade na medida certa da sua necessidade.

Faça as contas. Se o que você procura em um galpão é economia, agilidade, tecnologia e eficiência, alugue com a GLP.



GLP GUARULHOS (SP)
418.496 m² de área total



GLP CAMPINAS (SP)
181.266 m² de área total



GLP IRAJÁ (RJ)
140.537 m² de área total



GLP GRAVATAÍ (RS)
97.421 m² de área total



GLP JUNDIAÍ III (SP)
92.950 m² de área total



GLP PAVUNA (RJ)
82.457 m² de área total



GLP CAJAMAR (SP)
77.643 m² de área total



GLP RIBEIRÃO PRETO (SP)
59.741 m² de área total

GLP Jundiaí I (SP) – 53.343 m² de área total | GLP Jundiaí II (SP) – 45.193 m² de área total | GLP Itapevi I (SP) – 34.995 m² de área total
Condomínio Empresarial Barão de Mauá (SP) – 24.703 m² de área total | Condomínio Empresarial Atibaia (SP) – 19.323 m² de área total
Louveira IV (SP) – 18.854 m² de área total | GLP Jandira II (SP) – 18.147 m² de área total | GLP Louveira II (SP) – 6.503 m² de área total

Entre em contato.

PERFEITO PARA:



Logística



e-commerce



Varejo



Indústria

locacao@glpprop.com | www.GLProp.com.br | (11) 3500-3700 - (21) 3570-8180

GLP 
Together, we make a difference.



Honeywell conclui aquisição da Intelligrated

A **Honeywell** anunciou a conclusão da compra, por US\$ 1,5 bilhão, da **Intelligrated**, empresa de sistemas de automação. A aquisição faz parte da estratégia da empresa de ampliar suas soluções corporativas para melhorar a precisão, eficiência e segurança das operações na cadeia de suprimentos. Com as novas soluções, a empresa pode ampliar sua gama de atendimento, permitindo a utilização de Internet das Coisas pelos clientes..

www.honeywell.com.br | (11) 3711-6770

IBL investe em embalagens especiais

A **IBL Logística** desenvolveu uma embalagem exclusiva, com identificação da transportadora, orientações sobre o manuseio e armazenagem adequados e reforço nas laterais para o transporte aéreo de fármacos e eletrônicos. Elaborada a partir de um papelão mais resistente, a Caixa Master possui três modelos: para volumes pequenos e mais vulneráveis que conta com tampas dobráveis; montado sobre palete, ideal para transporte em aeronaves e um sem tampa.

www.ibllogistica.com.br | (11) 2696-2230



Lançamento

A **Paletrans** lançou um novo rebocador elétrico modelo RP40. Projetado para movimentação horizontal de materiais e abastecimento de linhas de produção industrial, o equipamento é um reboque versátil com capacidade para até 4000 kg. Seu chassi, de 820 mm de largura permite operação em corredores estreitos, e sua altura livre possibilita ao equipamento vencer pequenos obstáculos.

www.paletrans.com.br
0800-941-4440

Logística 4.0

A **GKO Informática** implementou a solução SaaS (Software as Service) Confirma Fácil na Boni Brasil fabricante de produtos cosméticos infantis e naturais. Com a conectividade proporcionada pela solução, a distribuidora entrou também na Logística 4.0, com a completa integração com suas transportadoras através da tecnologia da informação e conectividade através de vários dispositivos.

www.gko.com.br
(21) 2533-3503

Baterias

A **JLW** lançou uma nova linha de carregadores de baterias. Desenvolvidas para todos os tipos de bateria de 180 AH a 360 AH com tensão de 24/36 e 48 volts, a nova linha é bifásica e conta com indicação de LED caso haja defeitos a serem corrigidos. Além disso, a empresa também lançou uma linha trifásica, para baterias de 324 AH a 1000 AH. O gabinete da linha HFT é compacto e pesa somente 26 kg.

www.jlweletromax.com.br
(19) 3491-6163

Nova empilhadeira no Brasil

A **Still** iniciou a fabricação, no Brasil, do modelo R 50-16 com três rodas elétrica contrabalaceada. Essa é a primeira empilhadeira de sua classe produzida no país e é ideal para operar em espaços reduzidos. Além disso, sua fácil manobrabilidade facilita a operação em corredores estreitos ou para carga e descarga de caminhões e contêineres. O equipamento possui boa capacidade de carga residual com alto desempenho, seja para elevar, abaixar ou para realizar o transporte horizontal.

www.still.com.br | (11) 4066-8157



MAN lança caminhão para distribuição de bebidas

A **MAN Latin America** lançou o **VW Worker 17.230 6x2/4 Distributor**. Esse caminhão adota uma solução derivada de um modelo 17 t na versão 4x2 com a instalação de um segundo eixo direcional de fábrica. Com capacidade para carregar até 630 quilos a mais, isso faz toda diferença no custo operacional do frotista, que pode chegar a levar até 5% a mais por viagem. Desenvolvido em parceria com a **BMB** e a **Randon**, o modelo é o mais leve da categoria se considerado o conjunto caminhão e carroceria.

www.man-la.com | (25) 3381-1442



Tecnologia

A **Unnafibra** implantou, com o apoio da **GTP**, a tecnologia **RFID** em seu armazém de produtos acabados. Com isso, reduziu em 40% o tempo de preparação das cargas e, conseqüentemente, o custo de gestão de estoques. Além disso, a empresa teve uma melhoria importante na assertividade dessa gestão, pois o sistema impede o carregamento de produtos erroneamente, melhorando a satisfação dos clientes.

www.gtptecnologia.com.br
(11) 3721-6560

Sinalização

A **Nivelartec** se prepara para lançar uma série de soluções para auxiliar na prevenção de acidentes no armazém. As novidades incluem uma linha de faróis e lanternas de **LED**, além de um semáforo para doca com opção manual e automática, podendo ser integrado a niveladora, a porta da doca e aos calços, evitando danos e acidentes.

www.nivelartec.com.br
(16) 3337-9035

Mercado

A **Multilog** adquiriu 100% do capital social da **Elog Logística Sul**. O investimento foi de R\$ 115 milhões e fortalecerá a atuação da empresa da região Sul, agora presente também no Paraná e Rio Grande do Sul. A empresa amplia de 5 para 15 sites instalados, totalizando mais de 1 milhão m² de área alfandegada, além de duplicar o número de funcionários, chegando a 850 profissionais.

www.multilog.com.br
(47) 3341-5000



Conheça nosso WMS:

- Comercializado no modo **SaaS** (On Demand)
- Rápida **implementação**
- **Integração** direta com outros sistemas
- Mais de **700** parâmetros
- Solução **flexível**
- **Adaptação** a diversos modelos de negócio
- Processos específicos para o **e-commerce**

Expansão:

CEO da Cordstrap visitou o Brasil e falou com a Revista LOGÍSTICA sobre a importância do país na operação global da empresa

A Cordstrap surgiu em 1965 na Holanda com soluções para amarração de carga. Porém, nos últimos 50 anos a empresa se transformou em um fornecedor global de soluções que adicionam valor ao transporte de cargas. No Brasil desde 2011, eles instalaram sua primeira fábrica aqui, posicionando o país como um de seus principais players no mundo.

Ao todo são cinco fábricas em quatro continentes, sendo essa a primeira na América do Sul. Brad Tribble, CEO da companhia, conta que todos os clientes globais da Cordstrap estão no Brasil, por isso foi importante ampliar a presença aqui. Para ele, mesmo com as dificuldades atuais, o país representa uma grande economia em crescimento e impõe planos ambiciosos, como a fábrica.

Estratégia

O foco da empresa é exportação, com soluções "one way". Entre seus principais clientes está a indústria química, que transporta, por exemplo, tambores de 55 galões com produtos perigosos. Os setores de construção, ferro, metal e de maquinário também se apoiam nas soluções da Cordstrap.



Brad Tribble, CEO da Cordstrap

Tribble destaca que a empresa se dedica a engenharia aplicada para desenvolver, em parceria com os clientes, soluções específicas para eles.

Segurança

Egidio Melotto, diretor da empresa no Brasil, destaca o aspecto da segurança como primordial para o negócio. Ele cita como exemplo um contêiner que sai carregado de um país, mas não teve a proteção adequada. Quando chega ao seu destino, ao ser aberto, o conteúdo pode cair, causando danos as pessoas ao redor. Para ele, as soluções da Cordstrap visam a segurança das pessoas e da carga. ▶

Seamless Supply Chain Path to Deliver



Na JDA entendemos que o cliente é o novo chefe e apoiamos as empresas de logística a cumprir com os compromissos de seus clientes.



Na JDA, somos uma empresa inovadora.

Somos o fornecedor líder de soluções ponta a ponta, integrando planejamento e execução para manufatura, varejo e cadeia de suprimentos, atendendo mais de 4 mil clientes em todo o mundo.

Nossas soluções únicas tornam os nossos clientes capazes de fazer melhor, otimizando custos, aumentando ganhos e reduzindo o tempo precioso de entrega para o cliente final.

JDA Software, Brasil

Av. Paulista, 1337 – 19º andar/conj. 192

Bela Vista – CEP 01311-200

SP, São Paulo, Brasil

Tel.: +55 11 3549-9800

www.jda.com

GLP continua investindo no Brasil

Visualização de oportunidades no mercado fazem com que a GLP mantenha planos de médio e longo prazos no país

A GLP - Global Logistics Properties, líder em instalações logísticas modernas e de alto padrão com presença na China, Japão, Brasil e EUA, inaugurou em maio, no Rio de Janeiro o seu primeiro escritório fora da sede em São Paulo. Reflexo dos investimentos que a empresa vem fazendo no país, ampliando área de abrangência e portfólio.

Esse ano a GLP começou as obras no GLP Duque de Caxias, que ao ser concluído, se tornará o segundo maior parque logístico da empresa, atrás apenas do GLP Guarulhos. Com área total de 350 mil m² e com a primeira fase da obra com 67 mil m² com previsão de entrega para o 2º semestre de 2017, o empreendimento conta com um altíssimo padrão de qualidade, infraestrutura completa e reúne localização estratégica e segurança.

Além do GLP Duque de Caxias, o GLP Irajá, atualmente com 29 mil m² e potencial de expansão de 110 mil m², também teve a 1ª fase da obra inicia agora em 2016, a previsão é entregar o galpão com 26 mil m² no 1º semestre de 2017. Fomentando o crescimento da região, tem a perspectiva de geração de até 3 mil empregos diretos e indiretos quando totalmente concluído.

Apenas no estado do Rio de Janeiro, o portfólio GLP é composto



GLP Duque de Caxias (RJ) que, quando pronto, contará com 350 mil m² e será o segundo maior condomínio da GLP no Brasil

por 843 mil m², dos quais cerca de 311 mil m² são áreas construídas em operação e acima de 532 mil m² fazem parte de projetos em desenvolvimento. “Acreditamos que o atual momento ainda oferece oportunidades e por isso continuamos investindo no Brasil. Nossos parques logísticos buscam oferecer aos nossos clientes uma solução diferenciada e que permita obter ganhos de qualidade, produtividade e eficiência na operação logística”, afirma Mauro Dias.

Vasto portfólio

A GLP oferece condomínios logísticos de alto padrão para empresas de diversos setores. Os empreendimentos da GLP têm como diferenciais a flexibilidade para armazenamento, eficiência de cerca de 90% da área de armazenagem em relação à área total lo-

cável, localização estratégica, piso com resistência de 6 t/m², portas de docas com niveladores reforçadas e monitoramento de segurança 24 horas.

Além disso, a GLP abre um leque de outras oportunidades de personalização para os seus clientes, como a construção de mezanino sob demanda e adaptações técnicas para atender as legislações pertinentes a respeito de armazenagem.

“Cada vez mais as empresas focam em redução de custos e obter mais produtividade. Por isso investir em melhorias para a cadeia logística é fundamental. Instalações mais modernas representam uma oportunidade de ganho de eficiência. Percebemos ainda uma crescente procura pelo modelo de condomínios que proporcionam redução nos custos de operação”, explica Mauro Dias. ▶

Braslift Empilhadeiras apresenta SABEDORIA POPULAR

O PIOR CEGO É AQUELE QUE NÃO QUER VER



Para se destacar em tempos de crise econômica é preciso fazer mais com menos. Uma boa estratégia é aumentar a produtividade garantindo mais eficiência na operação logística. A Braslift possui empilhadeiras de alta performance, equipamentos para cargas de todos os tipos e tamanhos e de segmentos diversos. A Braslift Empilhadeira oferece ainda o Sistema Anjo da Guarda, um mix de serviços que integra monitoramento online dos equipamentos, manutenção preventiva e agilidade na assistência técnica com carro oficina e oficina *in company*.

Seja na compra, locação ou assistência técnica monitorada com a Braslift a logística da sua empresa está garantida. Agende a visita de um consultor.



- Monitoramento online
- Estrutura de fornecimento de peças
- Exclusivo carro oficina
- Oficina in company
- Atendimento rápido

TCM
by UNICARRIERS

BRASLIFT
EMPILHADEIRAS

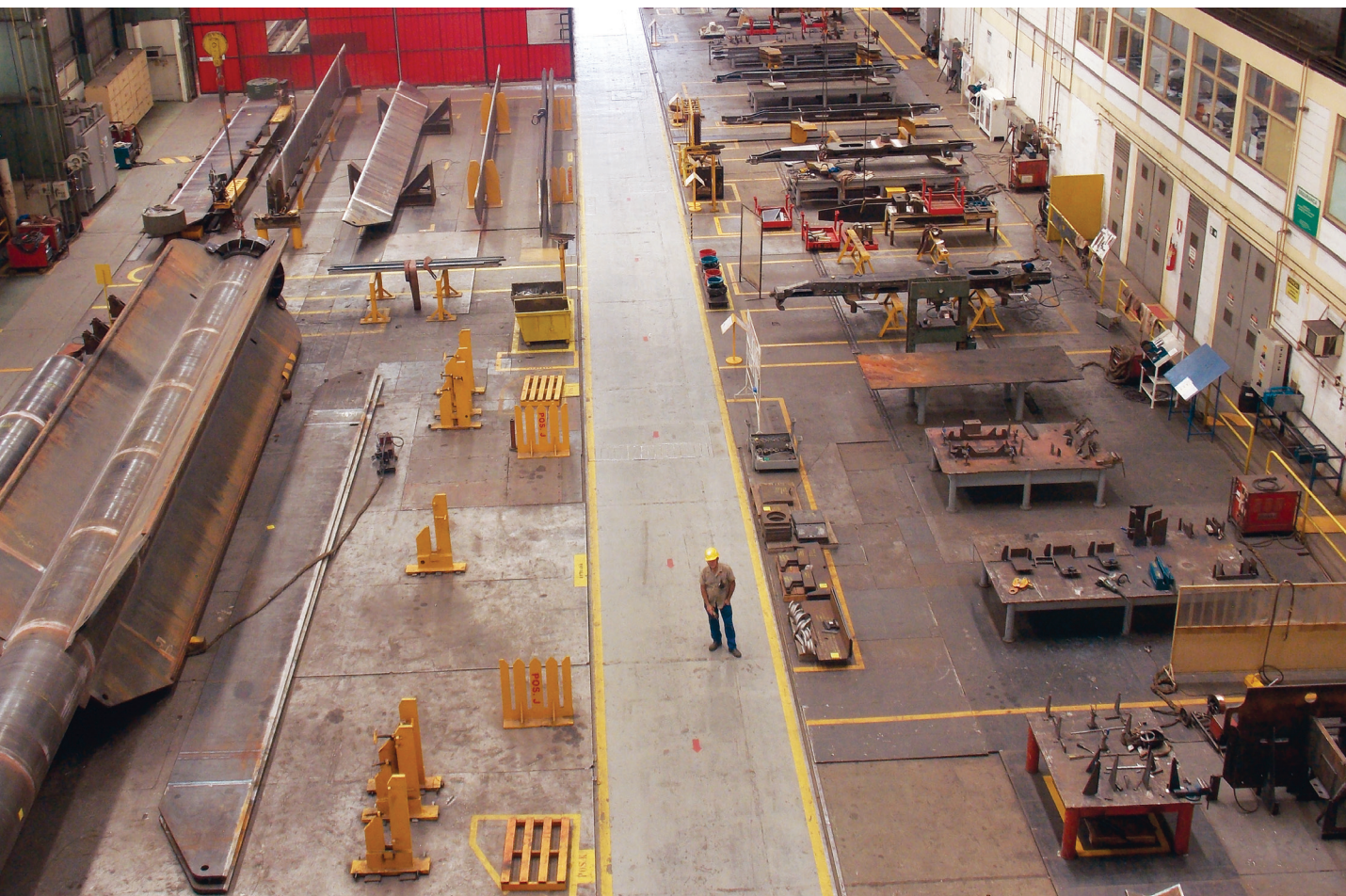
Distribuidor autorizado da marca TCM (by UNICARRIERS), para a região sul do Brasil.

TECNOLOGIA JAPONESA | 17 ANOS NO MERCADO | PROFISSIONAIS TREINADOS | VENDAS E LOCAÇÕES | ASSISTÊNCIA TÉCNICA MULTIMARCAS

- **Matriz** - Curitiba-PR: BR116 - Linha Verde, 18015 | CEP 81.690-300 | 41 3015 3822
- **Filial** - Itajaí-SC: Rua Ver. Abilio Otavio Canto, 25 | CEP 88.307-390 | 47 3248 1055
- **Filial** - São Leopoldo-RS: Rua Getúlio Vargas, 4032 - São João Batista | CEP 93.025-000 | 51 9661 6778

EM BREVE
FILIAL EM
SÃO PAULO

w w w . b r a s l i f t . c o m . b r | 0 8 0 0 6 4 5 0 0 9 9



Lean “pesado”

Projeto na Delp mostra como, pouco a pouco, derrubam-se mitos corporativos sobre a Filosofia Lean

Começamos com “isso é coisa de japonês”, passamos por “isso é coisa de indústria automobilística”, “isso é coisa de indústria seriada”, “isso é para quem desenvolve produtos próprios” e por último “isso é coisa de fábrica”. Esses mitos caem por terra por uma simples razão: a Filosofia Lean não se baseia em ferramentas operacionais e formata-

das, mas sim em um modelo de gestão e liderança.

No passado implementavam-se ferramentas, e hoje um modelo de gestão e liderança aplicável e adaptável a qualquer tipo de negócio, e que permeia a organização de cima para baixo, do “P ao P – do Presidente ao Porteiro”.

Presente no mercado de bens de capital desde 1964, a Delp atua no desenvolvimento e implementação de projetos desde a en-

genharia básica e detalhamento até a fabricação e entrega. Hoje o foco de atuação concentra-se nos mercados de óleo e gás, geração de energia, indústria, serviços e naval, com produtos “engineer-to-order” (sob encomenda).

E é nesse ambiente que está sendo desenvolvida uma mudança cultural, iniciada em 2015 quando o diretor de operações Josane Cristiano Brandão resolveu patrocinar a “Jornada Lean”

na empresa, com o apoio de toda a alta direção.

“Segurança e qualidade são os principais valores da Delp, e a Filosofia Lean foi adotada também como valor, com o objetivo de nos fortalecer e nos tornar mais competitivos a cada ano. Por isso houve a iniciativa de implementação de uma nova filosofia de trabalho enxuto com foco na eliminação de perdas nos processos e movimentações”, comenta Josane.

A principal diretriz para garantir o futuro dos processos de produção da Delp é se diferenciar diante dos concorrentes e ser reconhecida como opção preferencial para fornecimento de equipamentos para os clientes.

Após uma primeira experiência de sucesso em um projeto piloto, a Delp decidiu partir



Josane Brandão, diretor de operações

para uma implementação ampla e profunda, utilizando-se da metodologia da IMAM Consultoria, que após um diagnóstico da organização como um todo,

estabeleceu o modelo de gestão e a estrutura de governança, com dois comitês de gestão do projeto (executivo e comunicação) e quatro comitês operacionais (5S



ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO COMPARTILHADA



- 40 mil posições de armazenagem em ambiente seco e climatizado.
- Montagem de packs promocionais, nacionalização de produtos e ações de marketing.

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

Rod Ayrton Senna, Km 25 – Guarulhos
Próximo as principais Rodovias



Uma empresa do grupo  **PANDURATA**
Alimentos  

& Kaizen, Gestão da Manufatura, Gestão do PCP & Logística e Gestão da Engenharia).

Segundo o gerente de melhoria contínua, Fernando Pedro, “a implantação da Filosofia Lean exige dedicação, desprendimento dos “achismos”, organização, disciplina e muita energia. Todavia, os esforços são superados por cada melhoria implantada”. A divisão dos trabalhos em comitês operacionais é uma excelente estratégia que proporciona envolvimento de um grande número de pessoas e a descentralização das decisões sobre o projeto. Desses destacam-se três que foram cruciais: a valorização da opinião das pessoas (independente do cargo ou função), as etapas de reformulação do 5S (treinamento, diagnóstico, Dia D, padronização e auditorias) e também a importante ênfase dada ao kaizen, aplicado na Delp através do Delpideia.

No projeto inicial foram implementados: 5S, reposição con-




tínua de insumos e EPIs, kanban, trabalho padronizado e qualidade na fonte (jidoka) com o estabelecimento da cadeia de ajuda que gerou uma redução de 19% nas horas gastas.

Além de um grande redesenho no processo de engenharia com análise de valor (VSM), eliminação de perdas e foco no aumento do valor agregado para o cliente interno: a manufatura, que é utilizada em todos os seus projetos.

Mas o trabalho invisível com as lideranças, desde as estratégicas até as operacionais, é o que está fazendo a diferença. O estilo de gestão é todo à vista e sistematizado, onde os desvios em relação ao planejado são tratados imediatamente por meio de eficazes planos de ação, que pouco a pouco vão substituindo o velho e-mail que servia como na maioria das organizações para as desculpas, transferência de responsabilidades e postergação da solução de nossos problemas.

O foco principal hoje, além do “roll-out” das ferramentas para os demais setores e projetos, é a revisão das competências das lideranças que estão sendo desenhadas em um trabalho conjunto envolvendo o departamento de RH da Delp e a experiência adquirida pela IMAM ao longo dos últimos 37 anos.

“Os líderes estão entendendo quais são as principais diferenças entre o modelo antigo e o modelo Lean de liderar e gerir, e essa é a base que dará sustentação para que a Delp possa assegurar a competitividade ao longo de sua jornada”, ressalta Sidney Rago, Gerente da Divisão de Estratégias e Performance da IMAM. 



Sistema Andon: cadeia de ajuda implementada

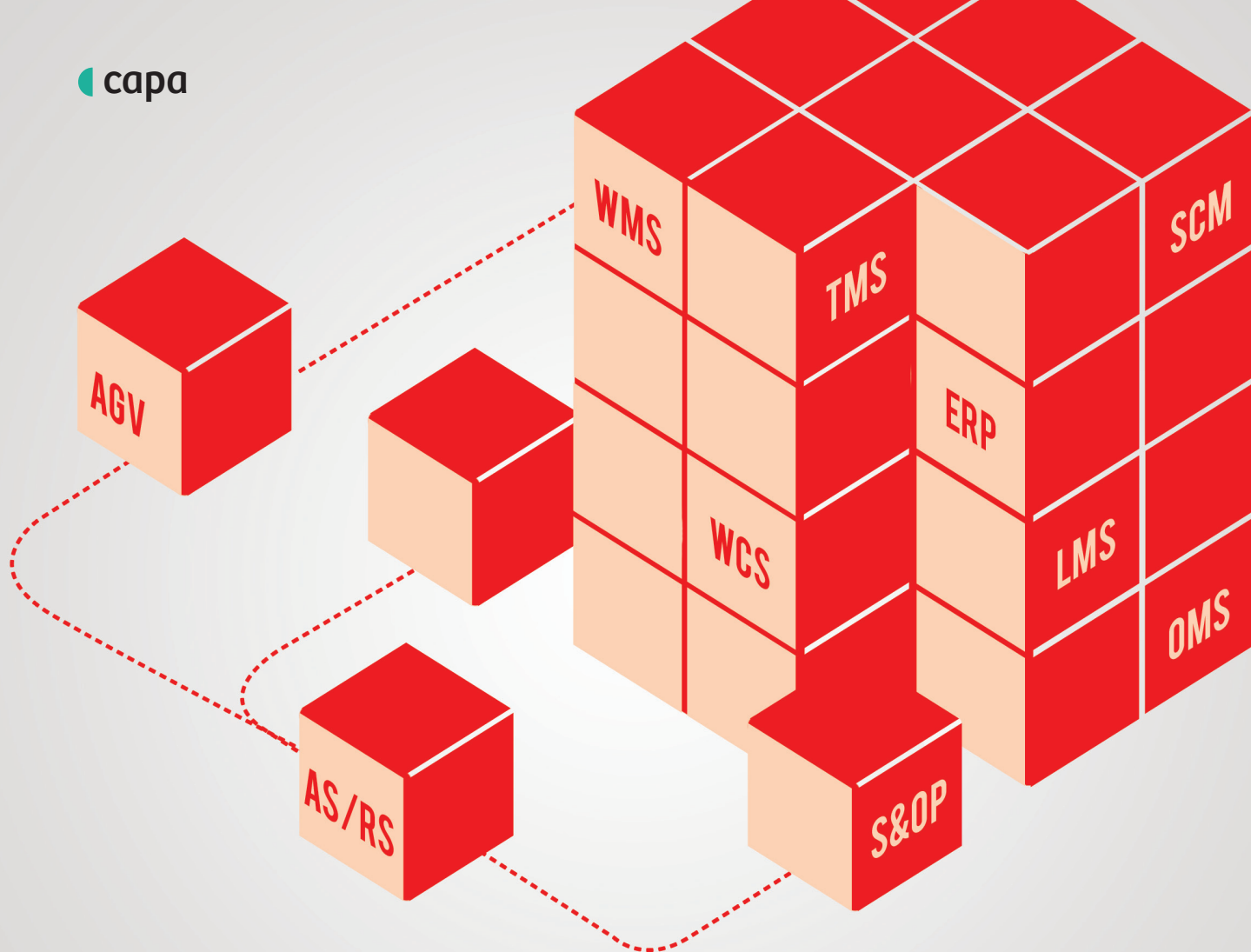


Software para gestão logística
WMS - TMS - SUPPLY CHAIN



IMPLEMENTADO EM TODA CADEIA LOGÍSTICA
SaaS- Sistema em nuvem

www.mhasistemas.com.br
+55 11 5549-7321



O futuro na gestão da armazenagem

Soluções disruptivas devem ganhar a atenção das empresas, devido ao seu potencial de mudança na gestão de armazenagem

Exercitar a visão do futuro em qualquer tipo de atividade não é algo fácil, mesmo para aqueles que já trabalham na área há quase 40 anos. O IMAM foi fundado em 1979 como

o Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais e, desde a sua fundação, mantém o lema da “arte e ciência do fluxo de materiais”, destacado pelos seus fundadores Reinaldo Moura e José Maurício Banzato.

A valorização dos profissionais de armazenagem e os treinamentos de aperfeiçoamento aplicados desde o fim dos anos 1970 já demonstravam que a evolução na gestão da armazenagem era um caminho sem volta.



Compra on-line e retirada presencial



Mercados de bairro

A evolução

Para compreender o futuro, vale entender a evolução na gestão da armazenagem que ocorreu nos últimos 30 anos, subdividindo a gestão em três fatores: planejamento, execução e controle.

No que diz respeito ao planejamento, a armazenagem evoluiu de uma atividade menos nobre, focada em guardar materiais, onde os primeiros sistemas de gestão automatizados se baseavam em endereçamento dos itens. Mesmo os primeiros transelevadores e miniloops (sistemas automatizados de estocagem) eram soluções planejadas apenas para atender as necessidades do armazém ou cen-

tros de distribuição e não se preocupava em planejar soluções mais alinhadas com as necessidades da cadeia de suprimentos.

Assim, gradativamente, o planejamento evoluiu de uma abrangência mais tática e operacional, com foco na eficiência, para uma abordagem mais estratégica, valorizando a armazenagem como um serviço que pode agregar valor e construir um diferencial competitivo a cadeia de suprimentos.

Já o fator execução se transformou na medida que os recursos operacionais também evoluíram, o que inclui: softwares, hardwares, equipamentos, edificações e

também as equipes estratégicas, táticas e operacionais.

As funcionalidades dos softwares de gerenciamento de armazéns ampliaram, na medida que hardwares, como leitores de códigos de barras, coletores e sensores propiciavam cada vez mais dados em tempo real. Isso fez com que os sistemas “stock locators” (localizadores de estoque) evoluíssem para os WMS (“warehouse management system”, sistema de gerenciamento de armazéns), o que automatizou muitas tarefas ao mesmo tempo que liberou os líderes e gerentes e um processo de desenvolvimento de suas habilidades de liderança de equipes.

Skyfall Sistema de transporte pela força da gravidade

Para a logística de distribuição, comércio eletrônico e aplicações industriais nos mais diversos ramos

- Transporte nas três dimensões
- Classificar, coletar, empilhar, controlar
- Material a transportar até 15 kg por shuttle
- No máx. 12.000 cadências por hora



ferag...

www.ferag.com
www.wrh-global.com.br

WRH Global do Brasil Ltda

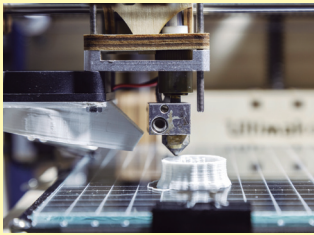
Alameda Araguaia, 2044

CEA – Torre 01 Cj. 609

Tel. +55 11 4082 2443



Tendências disruptivas



Manufatura aditiva: produtos são moldados em lâminas e a estocagem é de matéria-prima em silos.



Drones: entregas pelo ar em tempo ainda mais reduzido.



Economia circular: gestão de descartáveis ou retornáveis.



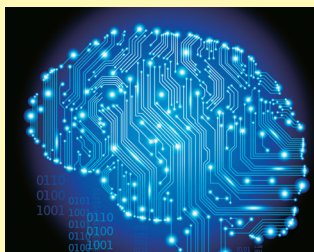
Economia compartilhada: oportunidades competitivas para uma mão de obra operacional que pode agregar valor.



Inteligência artificial: sistemas otimizando as decisões de compra a partir do consumo.



Veículos autônomos: reabastecimentos automáticos a qualquer hora do dia.



Combinações inteligentes: soluções inteligentes desenvolvidas a partir de tecnologias já consolidadas.

E, por último, o controle, onde as soluções baseadas no registro manual (kardex) ou na digitalização, suscetíveis a erros humanos evoluíram para sistemas ópticos onde os dados são transmitidos sem fio para soluções de análise e processamento de dados, o que possibilita o controle operacional em tempo real, relatórios táticos para controle gerencial, até visibilidade de tendências para decisões estratégicas (ex.: locação de espaços para cobrir sazonalidades, análise de malhas logística, etc.).

O futuro

O que vem por aí? Alguns podem pensar: “o futuro será apenas o resultado de um aprimoramento contínuo” da gestão da armazenagem, por meio da evolução dos métodos de planejamento, execução e controle”.

Essa é a consideração daqueles que visitam feiras, empresas ou ainda participam de um curso e não conseguem mais enxergar o cenário que vem por aí, achando que tudo o que está se vendo e se falando é mais do mesmo, porém evoluído na tecnologia, qualidade e velocidade de informação. Nessa mesma onda estão as pessoas que entendem que haverá cada vez mais desemprego com as soluções automatizadas e que a gestão da armazenagem estará baseada na relação máquina-máquina. Essa é a tradicional e absolutamente normal visão estreita que nos acompanha há séculos.

Visão “disruptiva”

Muitos conservadores acreditam que a gestão da armazenagem terá uma evolução tradicional. Porém, poucos profissionais apostam em cenários ditos “disruptivos” que oferecem maior risco, já que nem mesmo excelentes



pesquisas de mercado conseguem identificar onde estão as maiores oportunidades, mas que tem o potencial de quebrar paradigmas. Para exemplificar esse cenário na gestão da armazenagem, usaremos o conceito de inovação disruptiva proposto pelo professor de Harvard Clayton Christensen em 1995, projetando apenas tendências na abordagem tradicional e disruptiva de acordo com as experiências das equipes de projeto da IMAM Consultoria.

Nesse sentido, observa-se uma clara tendência de descentralização de parte da armazenagem (supermercado), mantendo uma estrutura de tempo que centraliza itens de baixa popularidade e demanda incerta (estoque de fundo) e são apoiados por sistemas de distribuição avançados que propiciam os ganhos de escala, com elevado

nível de serviço. Além da logística interna (intralogística) das empresas, esses sistemas podem ser reconhecidos por meio da relação, por exemplo, de grandes mercados que oferecem compras on-line e retirada nas lojas, versus mercados de bairro. Esse é o cenário mais conservador para a gestão da armazenagem na distribuição. Porém, quando se fala em tendências disruptivas, existe um vasto leque de oportunidades. Uma tendência é a otimização das decisões de compras baseadas em aquisições passadas, onde o histórico de pesquisa é armazenado e os dispositivos móveis podem reconhecer oportunidades de compra. Outras soluções incluem drones, gestão de retornáveis, reabastecimento automático e economia compartilhada. No quadro detalhamos melhor cada uma. ▶

Bauko

TOYOTA
EMPILHADEIRAS

BT

RAYMOND

EMPILHADEIRAS?

A BAUKO TEM



SEMINOVAS



**Preços imbatíveis,
com garantia e
revisão da Bauko**

LOCAÇÃO



**Mais de 3.000
empilhadeiras
locadas em todo Brasil**

VENDAS



**Os melhores preços,
nas melhores
empilhadeiras**

PÓS-VENDA



**O melhor
atendimento antes
e depois da compra**

A Bauko, líder nacional no segmento, é parceira da Toyota, líder mundial na venda de empilhadeiras. Por isso, seja qual for a sua necessidade: Pensou em empilhadeiras? Entre em contato com a Bauko agora mesmo, e conheça todas as nossas possibilidades!

Mais que soluções para movimentação de cargas. A Bauko oferece a melhor solução para movimentação do seu negócio.

Bauko

SOLUÇÕES EM
MOVIMENTAÇÃO DE NEGÓCIOS

TOYOTA
EMPILHADEIRAS

BT

RAYMOND

Rua Santa Erolides, 200 - Osasco/SP - 11 3693 9339
www.baukomovimentacao.com.br
bauko.movimentacao@bauko.com.br



Opções

Nos próximos anos, algumas tendências na gestão de armazenagem serão estabelecidas. Conheça algumas:

Gestão dinâmica da centralização e descentralização da armazenagem: “os grandes CDs estão perdendo um pouco o sentido, pois são pouco flexíveis e lentos para atender a demanda Omnichannel”, analisa Rodrigo Santoro, Head of Business Development. Para ele a tendência é descentralizar. “Ao invés de um CD gigantesco centralizando todas as operações, as empresas passarão a ter CDs menores, altamente eficientes e flexíveis, em regiões estratégicas próximas aos seus consumidores”, conclui.

Estocagem e separação customizados para cada categoria/família de itens: especialização e personalização serão os dois pilares de onde começar (e onde investir) para atender as demandas de diferentes canais de distribuição. O valor agregado do armazém moderno está em sua capacidade de atender às necessidades da demanda, mesmo antes de chegar aos ouvidos da produção, conclui Marcelo, da Cassioli.

Sistemas que integram a gestão da armazenagem com a gestão da cadeia de suprimentos: “a grande vantagem é ter uma única ferramenta gerenciando todas as transações e equipamentos vinculados ao processo. O ganho não é só na tomada de decisões, mas também na agilidade e acuracidade com a qual a informação flui dentro do processo e a visão de todas as plantas ou estoques ao mesmo tempo”, explica Marcio Morari, diretor da MHA.

Profissionais focados mais nos serviços e nas atividades não automatizáveis do que nas operações pesadas, sujas, inseguras e repetitivas: “a redução acentuada nas entregas, e dos tempos requeridos, a necessidade de, simultaneamente, aumentar a eficácia e eficiência da preparação das encomendas e os progressos significativos alcançados na pesquisa e desenvolvimento de novas ferramentas de automação e robôs, serão normais e até mesmo desejáveis, para no futuro permitirem que os seres humanos e robôs trabalhem lado a lado dentro do armazém”, prevê Marcelo Messias, engenheiro de aplicação evendas da Cassioli.

Big Data na armazenagem, possibilitando a gestão a partir de sistemas com inteligência artificial: “com as informações coletadas por meio de sensores e o poder de processamento de grandes volumes de dados do Big Data, os gestores de estoque têm informações preciosas para tomadas de decisão em tempo real. Eles podem prever a demanda de itens e manter o estoque abastecido”, comenta Daniel Bio, Gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios da SAP.

Gestão da padronização com a flexibilidade de recursos (embalagens modulares, estruturas de estocagem, equipamentos de movimentação), bem como a aquisição de software como um serviço (SaaS): a Generix aponta uma redução de custos com esse formato. Eduardo Fong, gerente comercial da empresa destaca que o controle e redução de custos de operação e manutenção podem ser alcançados com o uso de uma solução SaaS apoiando a empresa na redução do custo total de propriedade.

Novos paradigmas de capacitação de operadores de armazéns, baseados nos fatores críticos de sucesso (acuracidade, serviços, segurança, pontualidade, organização e tecnologia, entre outros): a JDA, por exemplo, disponibiliza em seu WMS um módulo que permite definir padrões, planejamento e alocação de recursos, medição de desempenho, programas de incentivos, otimização de mão de obra, dashboards e relatórios.

Integração da armazenagem a partir dos sistemas de conectividade (Internet das Coisas) em tempo real: segundo Luiz Eng, gerente geral da divisão SPS da Honeywell, essa tendência levou a empresa a fusão da divisão de AIDC com a de sensores. A IoT permitirá que haja comunicação entre máquinas nos CDs através de sensores, com coleta e análise de dados. Nesse sentido, a Crown oferece o InfoLink, que faz a gestão da frota no armazém. A solução permite acompanhar a produtividade do operador, gerenciar a manutenção planejada e não planejada e otimizar os recursos energéticos, incluindo trocas de bateria e consumo de combustível, além dos recursos básicos de gestão de frota.

O que Fazemos

Somos a maior empresa de entregas do mundo e provedor global premium na cadeia de suprimentos.

Onde Vamos

Disponibilizamos serviço de entrega doméstica dentro de 54 países e serviços de exportação para mais de 220 países e territórios.

Seja o que for e para onde for, a UPS entrega!

Com mais de 106 anos de experiência, amplo conhecimento da indústria e a maior e mais avançada rede de entregas do mundo, a UPS ajuda a resolver os desafios logísticos de hoje e amanhã. Desde ajudar com a logística nos desastres naturais até trabalhar com as autoridades aduaneiras para criar o primeiro método de despacho aduaneiro eletrônico. A UPS não só define o que é a logística, mas a torna possível.



237 Aviões UPS
Mais de mil voos diários internacionais



Serviços de Transporte Internacional
Remessas Expressas



A maior frota mundial, com **95 mil** veículos para entrega



Armazenagem e Distribuição



Serviços de **Frete Marítimo**



Seguro de Carga



Frete Aéreo de **Cargas Gerais e Cadeia Fria**



Desembaraço Aduaneiro

www.ups.com

Grande São Paulo: 55 11 5694 6600

Demais Localidades: 0800 770 9035

ups juntos tornamos possível™

Copyright ©2016 United Parcel Service, Inc.





Automação com transportadores

Varejista de material de escritório Staples utiliza transportadores contínuos para otimizar a separação em seu CD

A americana Staples aplica o conceito de megaloja de papeleria desde a sua concepção em 1986. No Brasil desde 2005, a empresa concilia o conceito de e-commerce com uma loja física em São Paulo

(SP). Hoje, eles contam, em média, com 7,5 mil clientes ativos por mês no país.

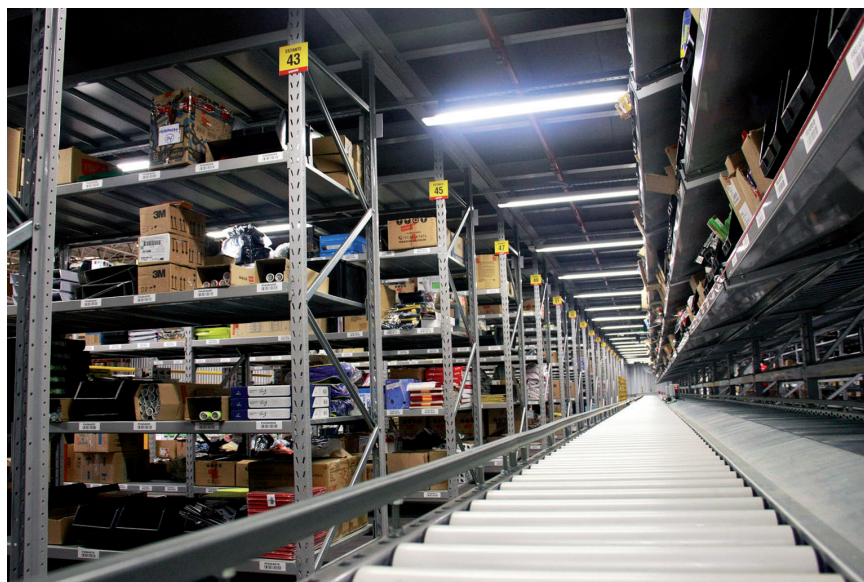
Para suportar sua operação, a empresa contava com um armazém na Vila Leopoldina, em São Paulo (SP), que operava no limite de sua capacidade física, dificul-

tando a expansão da operação de produtos fracionados.

Procurando otimizar a operação, a Staples adquiriu um novo armazém, duas vezes maior que o anterior, com acesso a rodovias, melhorando o escoamento dos produtos para todo o território nacional.

A área atual possui 6300 m², que atendem os 2400 volumes recebidos e 3500 expedidos por dia, com um total de 7061 SKU's. No local anterior, a Staples tinha, além das estruturas porta-palete, drive-in, flow rack e estantes.

A separação era feita manualmente e apenas quatro docas faziam recebimento e expedição. Porém, eles buscavam otimizar a operação de pedidos fracionados, com maior velocidade de separação, maior acuracidade na expedição, redução de avarias e perdas e rapidez no inventário.



Transportadores

O projeto do novo CD foi concebido para atender a dois tipos de operação: a armazenagem de cargas paletizadas, com alguns corredores dimensionados para picking de grandes volumes, e

uma área de mezanino dedicada à separação de pequenos volumes.

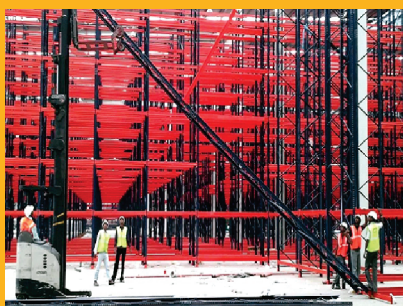
Charles José de Oliveira, gerente de logística da Staples explica que são dois tipos de separação: “break pack” para pedidos

com quantidades inferior a caixa master, que são os que rodam nos transportadores, e “full case”, que tem quantidades múltiplas da caixa master e são feitos duas vezes por dia via coletor.



CONSULTORIA & ENGENHARIA

SERVIÇOS DE ENGENHARIA E MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS DE ARMAZENAGEM



Somos uma empresa de Engenharia especializada e certificada em serviços de estruturas metálicas de armazenagem:

- **Inspeções periódicas e laudos em estruturas porta-paletes, drive-in, mezaninos, etc.**
- **Análise de capacidade de Carga e validação técnica da Instalação.**
- **Desmontagem e Montagem de Estruturas de Armazenagem.**
- **Consultoria técnica e gestão de projetos.**

SISARTEX Consultoria & Engenharia

☎ (11) 4255-6887 | ✉ contato@sisartex.com.br | www.sisartex.com.br



- Agilidade e qualidade
- Know-how e ótimos preços
- Madeira certificada e reflorestada



Mais produtos em
www.mohr.com.br

Av. Jornalista Paulo Zingg, 1309
São Paulo - SP
Tel.: (11)3904.3788
mohr@mohr.com.br



Para a estocagem de cargas paletizadas, o CD recebeu uma área equipada com estruturas porta-paletes com capacidade para 6.700 posições paletes. Para a separação de pequenos itens, o mezanino de dois níveis recebeu uma combinação de sistemas de estocagem: flow rack, para itens de alto giro, com capacidade estimada de 1.320 SKÚs; mini porta-paletes, para itens de baixo giro, para 3.000 SKÚs e um sistema transportador com sorters. “Com a mudança nos processos e automação com transportadores contínuos, aumentamos em 40% nossa produtividade da separação de pedidos. Saímos de quatro para nove docas e duplicamos a quantidade de posições, de 9 mil para 18 mil”, conta Charles. Antes da automação, eles separavam 45 linhas por hora. Agora, são em média 68.

Para potencializar a área de picking da Staples, a Águia Sistemas desenvolveu um sis-

tema de transportadores automáticos equipados com sorters com capacidade de movimentar até 1.200 pedidos/dia e fluxo de 600 caixas/hora. São 210 metros de transportadores que movimentam caixas de papelão com tamanhos-padrão, mas de distintas dimensões. O trajeto da linha de transportadores percorre o segundo piso do mezanino, onde as caixas são montadas e os picking list são inseridos.

“O projeto Staples é bastante dinâmico e requer uso de tecnologias para dar suporte ao seu objetivo de rapidez e elevada acuracidade. Já estamos vislumbrando futuros up grades como a implementação de sorters para a triagem automatizada e ampliação da linha de transportadores automáticos para breve”, comenta Saulo Costa, supervisor de Negócios da Águia Sistemas e um dos responsáveis pelo projeto na Staples. ■

NÓS OUVIMOS. NÓS ENTENDEMOS. NÓS OFERECEMOS SOLUÇÕES.

420

AUMENTE A PRODUTIVIDADE

MELHORE A CONFIABILIDADE

AUMENTE A EFICIÊNCIA

InfoLink
Fleet Management Essentials

SÉRIE ESR 5200 DA CROWN. DESIGN INTELIGENTE.

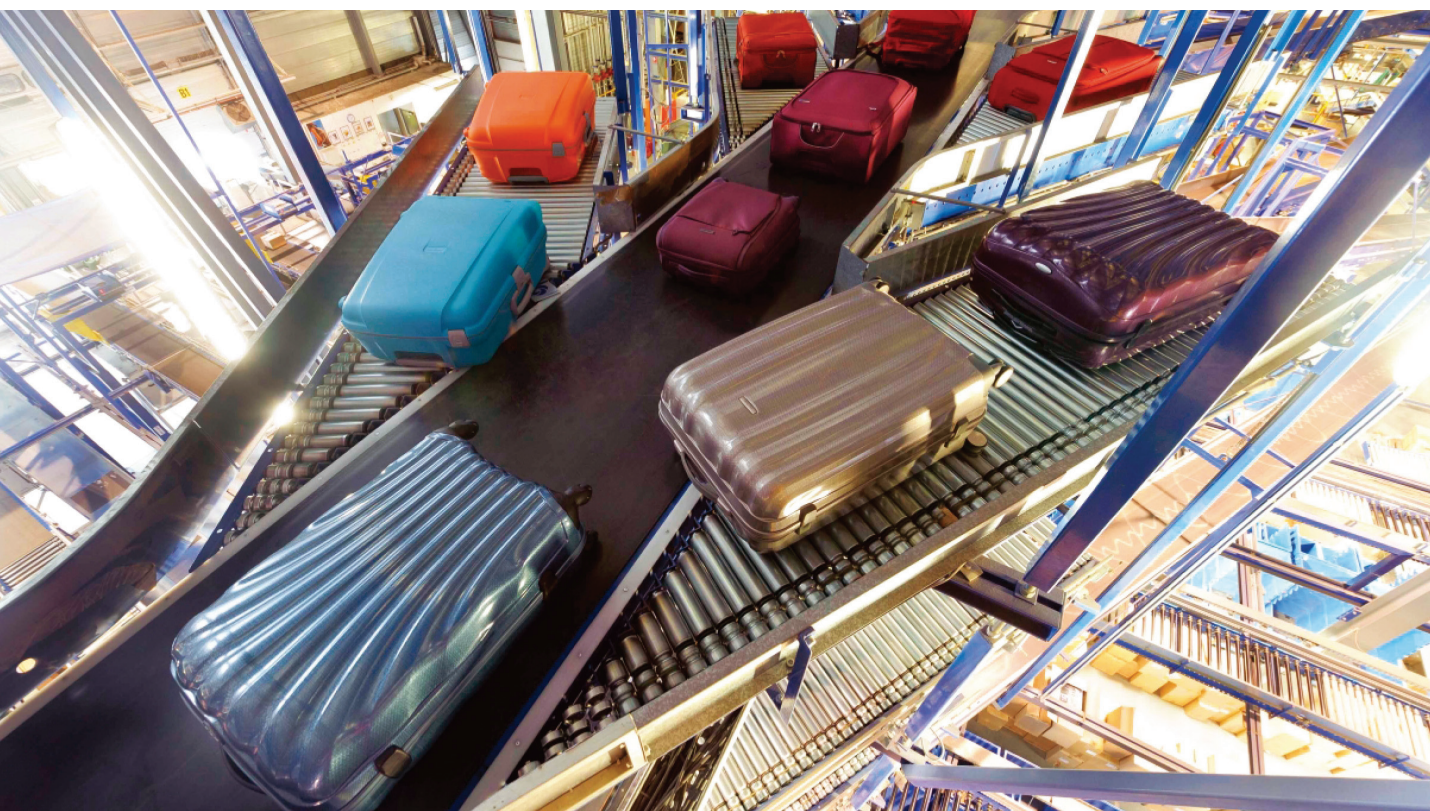
Na Crown, os nossos designers estão sempre atentos aos clientes e às suas necessidades, para que possamos oferecer produtos inovadores que melhorem o desempenho e reduzam os custos operacionais. Por isso, nossas empilhadeiras retráteis da Série ESR são equipadas com sistema de velocidade que otimiza a aceleração e desaceleração em curvas e poderosos motores fabricados pela Crown, ajudando a aumentar a confiabilidade e melhorar a produtividade.

Junto com o sistema de gestão de frotas InfoLink™, a Crown desafia o pensamento tradicional e permite que o seu negócio seja mais eficiente. Conheça a Série ESR 5200 da Crown e veja como podemos oferecer soluções que melhoram os seus resultados finais.

Ligue para **11 4585 4040** ou visite crown.com para saber mais.

CROWN

IDEAS THAT ADVANCE



Intralogística na fabricação de malas

Samsonite adota empilhadeiras para corredores estreitos automaticamente guiados, otimizando sua operação

A empresa especializada em veículos automaticamente guiados (AGVs) E&K Automation converteu três empilhadeiras de corredores muito estreitos em veículos sem operador no armazém da fabricante de malas Samsonite em Oudenaarde, na Bélgica. Trabalhando ao lado de empilhadeiras controladas por operador, os

AGVs transformaram a eficiência do movimentado centro de estocagem e distribuição da Europa.

Deslocando-se ao longo de corredores estreitos através de fios-guia indutivos instalados no piso, as empilhadeiras automatizadas são equipadas com um sistema de navegação a laser da E&K que podem percorrer fora dos fios e ir para outras áreas do armazém. Neste caso, as empilha-

deiras guiam elas mesmas por triangulação através de refletores montados nas paredes do armazém. A comunicação de dados entre os AGVs e o controlador da E&K é através de LAN sem fio.

Elas também são equipadas com garfos telescópicos e controle do perfil das cargas peltizadas que verificam se as dimensões que chegam da produção estão corretas e se po-

dem ser estocados no armazém automatizado.

A linha da Samsonite é dividida em produtos de giro rápido e lento. Cada item pode ser de giro lento ou rápido de acordo com a época e as campanhas promocionais, aumentando a complexidade logística. Por isso a empresa decidiu que era necessária uma nova área de estocagem dinâmica e de separação de pedidos para os itens de giro lento, principalmente para liberar capacidade para os itens de giro rápido.



Fluxo otimizado

A área de estocagem é composta por estruturas porta-paletes em cinco níveis ao longo de 12 corredores de até 160 metros de comprimento. No total existem 11.520 locais de estocagem e 1.100 locais de separação para

um máximo de um milhão de itens individuais.

As estruturas porta-paletes são divididas em seis seções separadas. Cada uma consiste de um corredor de separação de pedidos e dois corredores estreitos para re-

abastecimento que são atendidos pelos AGVs. O WMS (“warehouse management system”, sistema de gerenciamento de armazéns) determina quais produtos já estão disponíveis em um local de separação e quais ainda precisam ser



Aumente a sua capacidade e reduza custos

O fornecedor de têxtil Adar aumentou sua capacidade em 150%, diminuiu prazos e custos. Tudo isso usando as esteiras telescópicas Caljan em seus processos de carregamento e descarregamento.

Faça como a Adar e dê o primeiro passo para melhorar seus resultados; entre em contato info@caljan.com.br



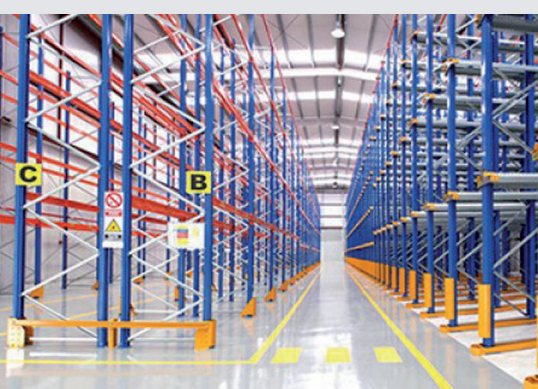
COMPRA, VENDA e LOCAÇÃO

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

Trabalhamos com todos os tipos de sistemas de armazenagem

NOVOS e SEMINOVOS

- Estoque para entrega imediata
- Projetos sob medida em 24h
- Atendemos todo o Brasil



www.elevasistemas.com.br
contato@elevasistemas.com.br

 (11) 3042-5315

 (11) 97577-3210

reabastecidos. Em média, as empilhadeiras reorganizam cerca de 20% dos produtos estocados até que cada um possa ser encontrado em um local de estocagem de separação de pedidos.

Uma impressora de separação com rotas otimizadas é utilizada para apanhar os itens, anexar uma etiqueta de código de barras e colocá-los em um transportador contínuo no meio do corredor de separação. De lá, eles são transportados até uma área de consolidação onde são agrupados por destino. Uma empilhadeira elétrica manual carrega os paletes em um caminhão usando uma niveladora de doca. Cerca de 27 caminhões, com uma média de 1.500 itens cada, seguem diariamente até os varejistas em toda a Europa.

Os produtos de giro lento são transportados da produção até o armazém em empilhadeiras elétricas contrabalançadas. Cada uma posiciona os paletes já carregados na área de preparação. Depois que o palete é completado, a carga é transferida para a área de estocagem automatizada do armazém através das estações de apanhe e descarga.

As instruções dos movimentos dos AGVs são enviadas do controlador do sistema da E&K com base nas informações dos pedidos do WMS. As empilhadeiras apanham automaticamente os paletes em seus garfos telescópicos e os transportam até os locais certos.

Quando os AGVs não têm pedidos consideráveis, eles percorrem até uma estação designada para carga automática. A bateria de chumbo-ácido de 80 V/775 Ah é carregada através de sapatas de contato no piso.

A Samsonite implantou requisitos severos de segurança no sistema, já que os AGVs, as em-



pilhadeiras operadas manualmente e as pessoas trabalham no armazém. Um sistema de segurança evita colisões e maximiza o fluxo de trabalho.

O corredor de separação é protegido por um sistema de controle de acesso para os separadores de pedidos. Os AGVs são impedidos de operar nesta área. Os corredores vizinhos de reabastecimento das empilhadeiras ficam localizados em um dos lados do corredor de separação de pedidos. Os AGVs operam aí, porém os funcionários também podem entrar. Entretanto, o controle de acesso evita que as empilhadeiras operem ao mesmo tempo que os separadores que só podem entrar na seção quando a área estiver segura. Os AGVs são impedidos da mesma forma de entrar se os separadores estiverem no corredor. ▀

A história da MAM no Brasil

Desde a chegada das primeiras soluções automatizadas no Brasil, Roberto Naccache levou seu conhecimento pioneiro para soluções nas empresas

Ao se formar em engenharia mecânica pela Escola Politécnica da USP em 1968, Roberto Naccache foi convidado a participar de um programa de desenvolvimento de máquinas e ferramentas no IPT (Instituto de Pesquisa e Tecnologia), sob patrocínio da ONU. Lá ficou por dois anos e teve a oportunidade de instalar, programar e operar uma furadeira de controle numérico, tecnologia incipiente no mundo todo. Em função dessa experiência foi convidado a gerenciar um centro de usinagem de diferenciais na empresa Borg Warner. Saiu após dois anos e, depois de uma passagem pela Peterco, recebeu uma oportunidade na

americana Rapistan Inc., de Grand Rapids, Michigan, que tinha intenção era montar uma filial no Brasil, devido a um sistema de separação adquirido pela Avon.

Em 1974, no ano de seu casamento, ganhou a concorrência para instalar um carrossel de bagagem no aeroporto de Congonhas. A Rapistan americana vendeu uma consultoria para a Tintas Coral, realizada por dois engenheiros da matriz. Como consequência, a filial brasileira vendeu um sistema de separação de pedidos para cerca de três mil volumes/hora. Em 1976 assumiu a gerência geral da empresa, com opção de compra de ações.

Em fevereiro de 1980 a matriz da Rapistan foi vendida para a empresa Lear Siegler, Inc. sob a qual ficou até dezembro de 1986, quando a Lear Siegler foi então adquirida pela Forstman & Little que, mais tarde, foi vendida para a Mannesmann, passando a chamar-se Rapistan Demag Indústria e Comércio Ltda. Nessa época, a Rapistan havia conceituado e fornecido equipamentos para a mais de 150 sistemas de movimentação, incluindo equipamentos para cerca de 20 aeroportos, além de exportar para a Argentina, Chile, Paraguai e Bolívia.

Como a Mannesmann era proprietária da Demag Cranes,

a Rapistan passou a ter acesso a transelevadores, tendo vendido, em parceria com a Demag, vários sistemas de movimentação e armazenagem, entre eles, vários sistemas para a Souza Cruz, Rhodia e outras empresas.

Em 1998 vendeu sua participação na empresa, criando a ConFlow Consultoria Técnica Ltda., ficando por oito anos como consultor exclusivo para a própria Dematic. Nessa época a ConFlow foi responsável pelo conceito, venda e gerenciamento da instalação do provável primeiro equipamento tipo “shoe sorter” instalado no Brasil, na empresa Unidock’s, posteriormente adquirida pela DHL.

Diversos projetos vendidos pela Dematic tiveram seus conceitos elaborados por Naccache. Em 2006 a ConFlow passou a atuar no mercado de forma independente, tendo realizado a conceituação e gerenciamento das instalações de vários sistemas de movimentação e armazenagem. Entre esses sistemas encontram-se: a nova fábrica das Linhas Setta, centros de distribuição das Meias Selene, LNG Automotive Parts, Ferramentas Anhanguera, Esmera - Boticário, Total Express e Magazine Luiza.



Roberto Naccache, sócio gerente da ConFlow

Continua nas próximas edições



Estudo de caso: separação

Na edição de outubro da Revista LOGÍSTICA falamos sobre os diversos tipos de picking. Este mês, mostramos como são analisados

Neste mês mostraremos na prática como são aplicados os diferentes tipos de separação por meio de um estudo produzido pelo LIUC - Instituto Di Tecnologie. Cada armazém foi classificado de acordo com diferentes critérios tais como: informações gerais sobre o armazém, tipo de sistema de separação de pedidos (SSP) adotado e as necessidades de movimentação de materiais.

Foi estudada a relação entre os quatro sistemas de separação de pedidos e as necessidades de movimentação de materiais. Quando mais de um SSP foi encontrado em um armazém, os dados foram decompostos para um sistema único. Os resultados mais significativos surgiram ao se considerar a relação dos quatro com a atividade diária de retirada (expressa por linhas de pedidos por dia) e o número de itens manuseados na área de separação. Os armazéns

analisados foram representados na gráfico 1 com o número de itens no eixo x e o volume de separação (número de linhas de pedidos/dia) no eixo y. Devido à alta concentração de dados, foi usada a escala logarítmica nos dois eixos.

O estudo mostrou três descobertas importantes:

- Quando o número de itens é menor que 1.000, a separação segue o método do “separador até o item”. Este sistema também é usado com um número

PLATAFORMAS NIVELADORAS E VEICULÁRES



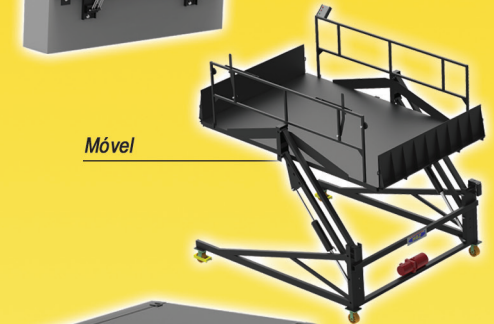
Embutir



Frontal



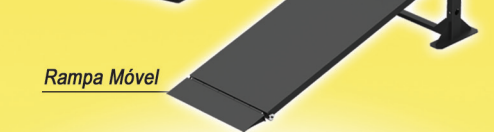
Mola Gás



Móvel



Pantográfica



Rampa Móvel

PLATAFORMA EM ALUMÍNIO



HBZ Suspensões e Plataformas

Tel.: 11 4208-7170 - Fax: 11 4208-7178
hbz@hbz.com.br - www.hbz.com.br

de itens maior que 1.000.

- Pode ser observada alta incidência do sistema do “item até o separador” no caso de um grande número de itens e um

número médio abaixo de linhas de pedidos/dia.

- A presença do sistema de “classificação” e do sistema de “separação na caixa” quando a ati-

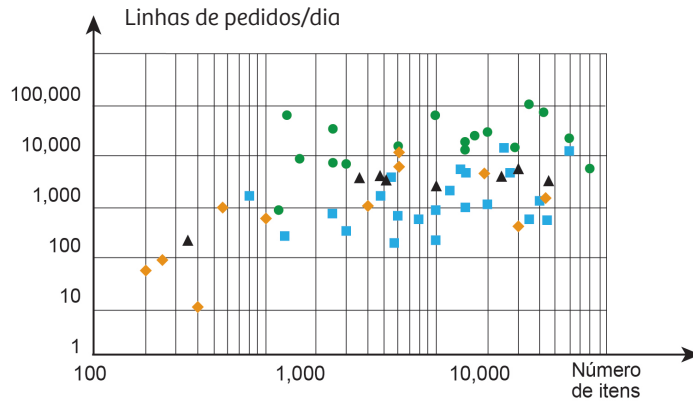


Gráfico 1: Análise empírica do SSP investigado

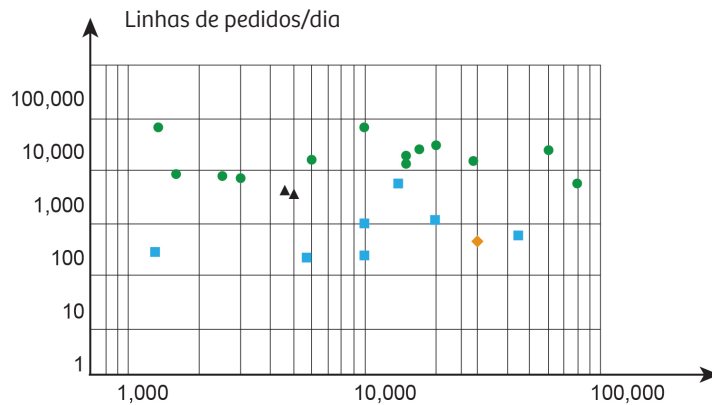


Gráfico 2: Análise dos sistemas de separação de pedidos de pedidos quando o tamanho dos pedidos é menor que 0,5 m³.

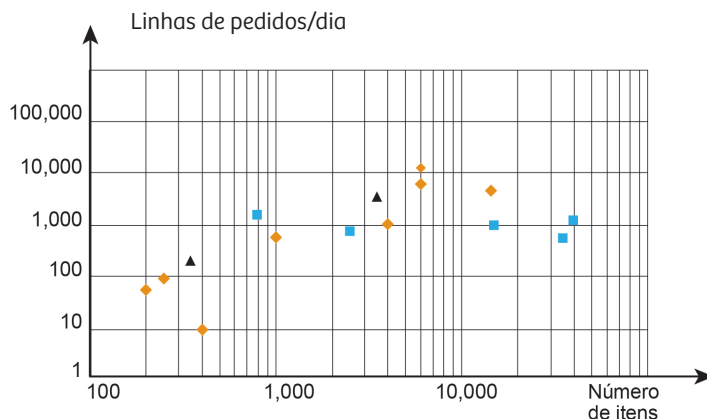


Gráfico 3: Análise dos sistemas de separação de pedidos de pedidos quando o tamanho dos pedidos é maior que 0,5 m³.

Legenda:

◆ Sistema “Separador até o item”

▲ Sistema “Sorting” classificação

■ Sistema “Item até o separador”

● Sistema “Separação na caixa”

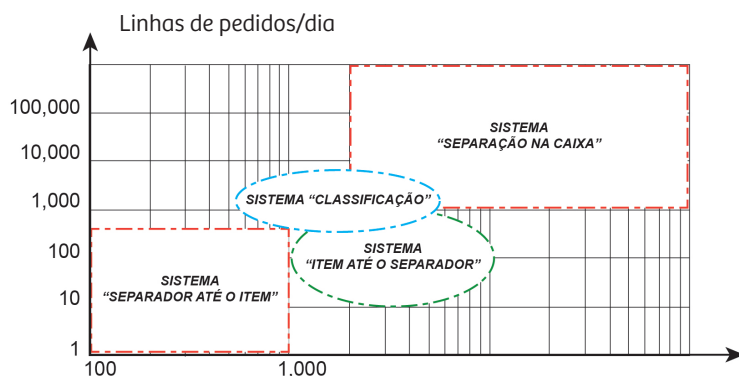


Gráfico 4: Áreas adequadas para os sistemas de separação de pedidos de pedidos quando o tamanho dos pedidos é menor que $0,5 \text{ m}^3$.

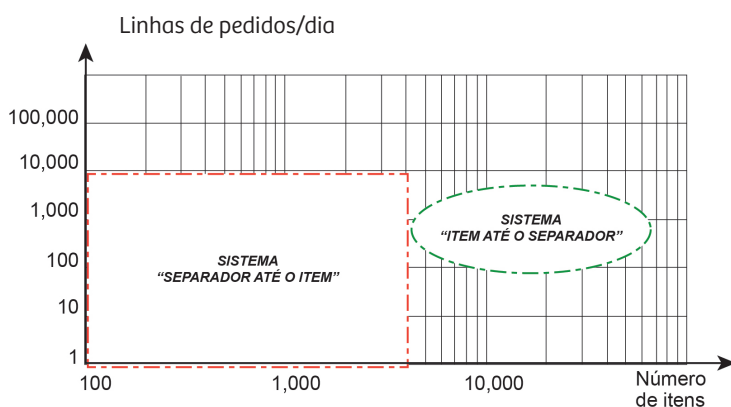


Gráfico 5: Áreas adequadas para os sistemas de separação de pedidos de pedidos quando o tamanho dos pedidos é maior que $0,5 \text{ m}^3$.

vidade de retirada e o número de itens manuseados são altos (número de linhas de pedido/dia maior que 1.000 e número de itens é maior que 1.000).

A análise foi estudada em profundidade de acordo com o tamanho do pedido do cliente. O tamanho do pedido foi determinado por volume cúbico. Foram definidas duas classes principais de pedidos:

- Volume médio do pedido menor ou igual a $0,5 \text{ m}^3$.
- Volume médio do pedido maior que $0,5 \text{ m}^3$.

Os resultados (representados nos gráficos 2 e 3) referem-se a uma amostra menor, pois nem todas as empresas forneceram estes dados.

Os resultados destacam:

- O uso do sistema de “separação na caixa” somente quando

o tamanho médio dos pedidos é menor que $0,5 \text{ m}^3$.

- O uso dos sistemas do “separador até o item” e do “item até o separador” no caso do tamanho dos pedidos maior que $0,5 \text{ m}^3$, seja qual for o número de linhas de pedidos separados por dia e o número de itens movimentados.
- A aplicação do sistema de «classificação» parece não estar altamente correlacionado ao tamanho dos pedidos. Ao contrário, ele parece ser aplicado a um número pequeno de itens (menos de 5.000).

Modelo de SSP

Os resultados advindos da análise no campo mostram dois casos distintos de modelo de SSP:

para pedidos pequenos e para pedidos médios a grandes.

No primeiro caso (gráfico 4), é conveniente usar o sistema de “separação na caixa” e o sistema de “classificação” para um grande número de operações de retirada (linhas de pedidos/dia) e um grande número de itens.

A diferença entre estas soluções diz respeito principalmente ao número de itens controlados. À medida que o número de itens aumenta, o sistema de “classificação” tem um desempenho menor devido a menor sobreposição entre os itens. Além disso, o sistema de “separação na caixa” é mais adequado para a retirada de itens pequenos. Inversamente, no caso da atividade de retirada de média a baixa, parece conveniente adotar o sistema do “separador até o item”. Já a solução mais conveniente para os grandes pedidos parece ser a do “separador até o item” (gráfico 5).

A análise de SSPs instalados nos armazéns mostra que a atividade em volume (expressa por linhas de pedidos/dia), o número de itens e o tamanho médio dos pedidos são os principais parâmetros para a seleção do SSP. Após a escolha do sistema de separação de pedidos mais apropriado, o projetista de armazéns terá que escolher o tipo de equipamento com base em uma avaliação econômica. Deve ser destacado que estes resultados representam um tipo de roteiro para uma escolha de SSP eficaz; para cada solução (especialmente para o «separador até o item»), podemos encontrar políticas de otimização que podem modificar, pelo menos em parte, a região ideal.

Além disso, além dos elementos mencionados anteriormente, é necessário levar em conta outros fatores como, o custo da mão de obra do país e o tempo de retorno do investimento. ▮

CeMAT SOUTH AMERICA 2017

De 16 a 19 de Maio de 2017
Transamerica Expo Center ■ São Paulo

Feira Internacional de Movimentação de Materiais e Logística

- Atraia investimentos
- Gere leads & publicidade para sua organização
- Aprenda com os líderes da indústria
- Encontre as soluções e inovações que sua organização precisa
- Atinja o seu público

Seja um
Expositor
CeMAT

FAÇA COMO OS GRANDES NOMES DO
MERCADO E GARANTA JÁ A SUA PARTICIPAÇÃO



COMPRADORES QUALIFICADOS



TECNOLOGIA DE PONTA



NETWORKING



OPORTUNIDADES

Speech
Space

BY  **IMAM**
CONSULTORIA

ILHA DO CONHECIMENTO

SUPPLY CHAIN - LOGÍSTICA - INTRALOGÍSTICA

Participe!

Inscreva-se: www.cemat-southamerica.com.br

Contato:

ceamat@ceamat-southamerica.com.br
(41) 3122-6700



Deutsche Messe

O caminho mais curto
para grandes negócios.

CeMAT
SOUTH AMERICA

10 pontos sobre...

Última “milha”

O momento final da entrega tem um papel crucial na cadeia de abastecimento. Com a expectativa dos consumidores cada vez maior, é preciso se aproximar do cliente. Conheça alguns meios de melhorar a comunicação e garantir que as entregas sigam o prazo esperado.

1. Envolva os players. Peça aos fornecedores para enviarem pedidos direto ao cliente. Veja como compartilhar o processamento de encomendas com outras empresas para acelerar o envio.

2. Comunique-se. Não assuma que apenas uma mensagem de pré-envio é suficiente. Informe os detalhes e particularidades da entrega, reduzindo os riscos de mal-entendidos.

3. Reconheça a importância da embalagem. Entenda que as condições das embalagens quando são entregues causam impacto no cliente e ele irá observar se houver poeira, avarias, etc.

4. Ofereça serviços de montagem. Muitos clientes não têm tempo ou experiência para instalar um produto e eles apreciam a conveniência de ter a compra instalada.

5. Invista em ferramentas que melhorem a visibilidade na última milha. Quando a entrega está em rota, poucas coisas são mais importantes para o cliente do que a localização e o tempo.

6. Forneça soluções rápidas. Se uma entrega estiver errada, peça que o envio correto seja feito enquanto o cliente ainda está aguardando. Isso demonstra seu comprometimento com ele.

7. Otimize sua malha. Ao otimizar suas entregas em diversas lojas, CDs e outros canais, sua empresa gera economia que pode ser depois levada aos consumidores com redução de preços de frete.

8. Foque seus recursos em resolver problemas. Invista em qualidade de ponta e profissionais que possam corrigir erros antes mesmo da entrega.

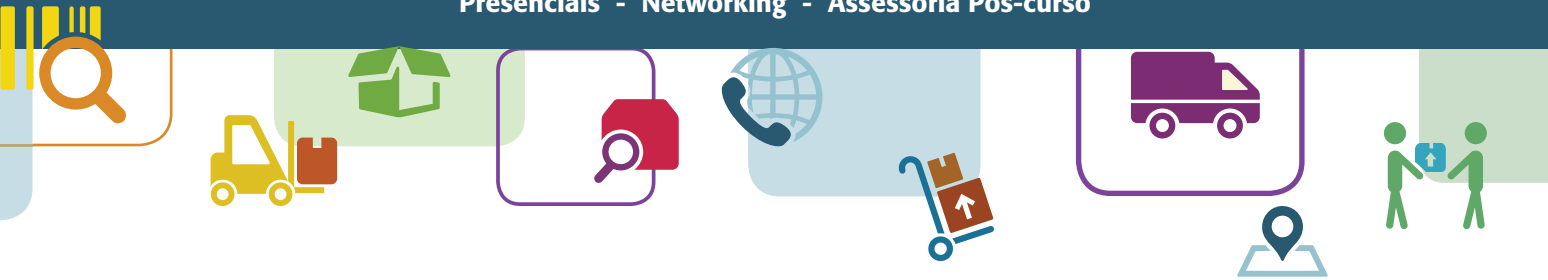
9. Trate a última milha como parte da sua marca. Desenvolva um protocolo de entrega claro e trabalhe com equipes e empresas que pensem como você.

10. Cumpra os prazos corretamente. Mostre ao consumidor que você se preocupa com ele mantendo as entregas dentro do esperado, ou ligando caso haja atraso.



Cursos de Curta Duração em São Paulo

Presenciais - Networking - Assessoria Pós-curso



Novembro (2ª quinzena)

- ✓ *Desenvolvimento de Coordenadores e Supervisores* 17 e 18/11 - 16h
- ✓ *Negociação na Logística* 18 e 19/11 - 16h
- ✓ *Cronoanálise (Formação de Cronoanalistas e Processistas)* 21 a 23/11 - 24h
- ✓ *Padrão de Descrição de Materiais (PDM)* 21/11 - 8h
- ✓ *Gestão de Acuracidade* 22 e 23/11 - 16h
- ✓ *Engenharia de Tempos e Métodos* 24 e 25/11 - 16h
- ✓ *Técnicas e Métodos de Inventário de Materiais* 24/11 - 8h
- ✓ *Gerenciamento da Manutenção* 25 e 26/11 - 16h
- ✓ *Customer Service* 25 e 26/11 - 16h
- ✓ *Projeto de Instalações Industriais (Layout)* 28 a 30/11 - 24h



Dezembro (1ª quinzena)

- ✓ *Lean Manufacturing (Filosofia e Técnicas)* 01 e 02/12 - 16h
- ✓ *Supply Chain (Visão Prática)* 01/12 - 8h
- ✓ *Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais* 01 e 02/12 - 16h
- ✓ *Logística 4.0* 02/12 - 8h
- ✓ *Lean (Office - Logistics - Warehouse)* 03/12 - 8h
- ✓ *Gerenciamento de Suprimentos e Compras* 05 e 06/12 - 16h
- ✓ *S&OP (Planejamento de Vendas e Operações)* 05/12 - 8h
- ✓ *PPCP - Planejamento, Programação e Controle da Produção* 06 a 09/12 - 32h
- ✓ *Gestão de Estoques* 07 e 08/12 - 16h
- ✓ *Gerenciamento de Estoques para Itens MRO* 09 e 10/12 - 16h
- ✓ *MRP/MRP II - Planejamento das Necessidades de Materiais e Recursos da Manufatura* 10/12 - 8h
- ✓ *Ergonomia nos Sistemas Produtivos* 12 e 13/12 - 16h
- ✓ *MTM - Method Time Measurement* 14/12 - 8h
- ✓ *MOST - Maynard Operation Sequence Technique* 15 e 16/12 - 16h

Consulte:
Programas, datas e
outras informações em
www.imam.com.br/cursos

Consulte-nos para treinamentos "in-company" adequado às suas necessidades

PROJETOS PARA REDUÇÃO DE CUSTOS



DIVISÕES DE NEGÓCIO:

- Logística
- Supply Chain
- Estratégias e Performance
- Engenharia de Produção/Operações
- Desenvolvimento Organizacional e Liderança

ASSESSORIA

PROJETO

TREINAMENTO

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

**IMAM**
LEVA VOCÊ MAIS LONGE...