

**EDITORIAL** 

## Seis meses de muita informação

hegamos à sexta edição do jornal Log-Web. Foram seis meses de exaustivo trabalho na busca de parceiros que nos dessem sustentação financeira e de notícias que agradassem a todos os segmentos e profissionais do setor. Mas, também foi, e está sendo, um trabalho bastante gratificante, à medida que estamos obtendo receptividade às nossas propostas e, também, temos conseguido divulgar as mais diversas notícias relativas ao setor.

A equipe de produção do LogWeb - a maioria já com vivência de longo tempo no setor de logística – tem experimentado uma satisfação especial por, além de desenvolver um trabalho agradável, o tem feito em um segmento que co-nhece bem e, mais ainda, tem recebido mani-festações de apoio à iniciativa de levar adiante um projeto diferenciado, unindo um jornal impresso e um portal – e, mais ainda, distribuindo este jornal gratuitamente aos profissionais do setor e disponibilizando-o na Internet na íntegra nos formatos html e pdf.

Para os nossos parceiros, que anunciam seus produtos e serviços no jornal impresso, oferecemos um banner no site – um plus a mais para sedimentar sua participação no mercado.

E, mais recentemente, criamos o PubliWeb, um espaço no portal LogWeb onde as empresas podem divulgar a sua empresa, comercialmente, utilizando recursos de várias fotos e até de filmes de curta duração.

Aliás, por falarmos em tecnologia, temos investido no site, agregando filmes também a algumas das notícias.

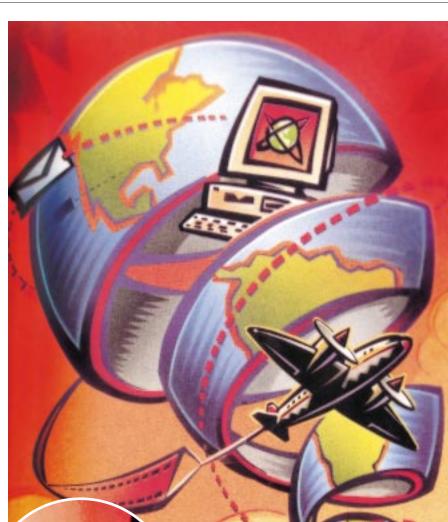
Não buscamos privilegiar esta ou aquela mídia – a impressa ou a digital – mas, sim, utilizar ao máximo os recursos que estes dois meios disponibilizam para oferecer alternativas diferenciadas aos nossos leitores e, também, às empresas do setor que procuram uma melhor e maior divulgação dos seus serviços.

E outras novidades ainda virão, tanto em termos de jornal impresso quanto de portal.

Voltándo a esta edição do jornal LogWeb, ela dá destaque ao assunto "Tendências em Arma-zenagem". Procuramos enfocar o tema sob vários aspectos e, assim, ouvimos alguns dos mais representativos consultores em logística do país. E também os profissionais das empresas das áreas de estruturas de armazenagem e WMS, bem como alguns dos mais importantes operadores logísticos instalados no país. Busca-mos, como sempre, apresentar um amplo painel de tendências e de idéias conceituais dos profissionais de logística que se destacam na área, permitindo-lhes repassar o seu conhecimento e idéias aos outros profissionais que, por outro lado, ampliam seu conhecimento sobre os assuntos do setor.

Por tudo isto, esperamos continuar recebendo o apoio de todos.

0 Editor



Opinião

#### **MOTIVAÇÃO**

### **Controle**

ocê controla algumas das fer-ramentas mais poderosas já criadas. Estique sua mão, pegue um lápis e repare como você tem o controle completo das suas ações. Pense na última vez que saiu para jantar com um amigo, e repare como consegue controlar seus pensamentos. Fale "hoje o dia está re-pleto de oportunidades", e entenda que você tem controle completo sobre as coisas que diz.

Com estas mesmas ferramentas pensamentos, ações e palavras - muitas pessoas criaram vastas fortunas, construíram cidades, produziram obras imortais de arte e literatura. Outras usaram essas mesmas ferramentas para o mal – muitas mais ainda simplesmente não fizeram nada e desperdiçaram suas oportunidades.

Seus maiores triunfos e seus maiores arrependimentos virão das coisas que você pensa, diz e faz - não das circunstâncias que a vida lhe apresenta, mas sim como você usa essas ferramentas quando as circunstâncias se apresentam.

Então pratique esse controle com cuidado, com propósito, com direção. A cada momento, todos os dias, é você que está no controle. Pense como se tivesse o controle, fale como se tivesse o controle, aja como se tivesse o controle - porque você certamente o tem.

 Ralph Marston, consultor e idealizador do site Motivator diário. Também escreve sobre marketing direto, marketing na Internet e desenvolvimento pessoal. O presente artigo foi retirado do site: www.vendamais.com.br

#### **CARTA DO LEITOR**

"Gostaríamos de parabenizálos pela excelente abordagem sobre o especial transporte de cargas, publicado na última edição.

**Edson Parente** Sintonia Comunicações

"Recebi o exemplar do jornal. Quero parabenizá-los pelo excelente conteúdo, linguagem jornalística, diagramação. Apesar de estar hoje na área comercial, já fui responsável pela implantação de áreas de Logística Integrada em

duas empresas, o que me faz um eterno 'Homem de Logística'! " Engo. Paulo Cicconi Gerente Comercial - Mangels Indústria e Comércio Ltda. Divisão Rodas

"Parabéns pelo informativo! O LogWeb ocupa um espaço funda-mental no meio logístico como fonte de informação e atualizacão.

Gilson Ap. Pichioli Logística Multimodal

#### **NOVOS ASSINANTES**

Empresa Estado Alnet TransportesSP
Alnet Transportes SP
Apisul Seguros SP Buturi Transportes PR CET Santos SP
Buturi TransportesPR
CET Santos
CETESBSP
CETESBSP Colgate PalmoliveSP
CONSUMU DA
Empaf PE
FertimportSP
Empaf
Kieling Multimodal RS
LatasaRJ
Mariel Internacional SP
McDoell Cor. Seguros SP Min. Rio do Norte
Min. Rio do Norte
Müller Bebidas SP
Natura Cosméticos SP
Parmalat
Springer Carrier
THCEX Dist. Logística SP
Tintas Coral
TransvecSP
UniparSP
UniparSP Wilson SonsRJ

Para receber, gratuitamente, Jornal LogWeb Notícias, envie seus dados pelo Fax (11) 6236,3069 ou acesse c portal www.logweb.com.br e preencha o formulário

Publicação mensal, especializada em logística, do Portal LogWeb

#### **Editor**

Wanderley G. Gonçalves (MTB 12068) jornalismo@logweb.com.br

Produção: Corpo 17 corpo17@corpo17.com.br

Diretor de Arte Jorge Acs

Web Designer Mozart Acs Fotografia

Produtora Gráfica / Web Fátima Rosa Pereira

#### Marketing

José Luíz Nammur jlnammur@logweb.com.br

valeria.lima@logweb.com.br

#### Comercial

Deivid Roberto Santos roberto.santos@logweb.com.br

marcos.cardoso@logweb.com.br

Jacqueline Milano jacqueline.milano@logweb.com.br

#### Redação, Publicidade, Circulação e Administração: Rua Joaquim Pita, 97

CEP 02466-040 - São Paulo - SP Fones: (11) 6979.0257 / 911) 6979.5246 (11) 6236.3069 www.logweb.com.br

Os artigos assinados não expressam. necessariamente, a opinião do jornal.



Logística Integrada - Módulo I 02 a 23 Setembro São Paulo Realização: SENAC - SP

• Mais informações: e-mail: can@sp.senac.br Fone: 0800-883.2000

A Administração da Embalagem

11 e 12 Setembro São Paulo Realização: Fundação Vanzolini

Mais informações: www.vanzolini.org.br Fone: (11) 3814-7366

Supply Chain Management Básico (Administração da Cadeia de Suprimentos) Local: São Paulo

Realização: Fund. Vanzolini Mais informações: www.vanzolini.org.bi Fone: (11) 3814-7366

Gerenciamento de Transportes e Frotas 13 e 14 Setembro

São Paulo IMAM Realização: • Mais informações: e-mail: imam@imam.com.br

Fone: (11) 5575.1400 Logística e Distribuição

14 Setembro Período: Local: Realização: Rodipa • Mais informações: www.rodipa.kit.net

Fone: (11) 6192.8782

Logística de Armazenagem 23 a 30 Setembro São Paulo Período: Local: Realização: SENAC - SP

Mais informações: e-mail: can@sp.senac.br Fone: 0800-883.2000

Supply Chain Management -Gestão da Cadeia de Abastecimento

26 e 27 Setembro Período: São Paulo Local: Realização:

Mais informações: e-mail: can@sp.senac.br Fone: 0800-883.2000

Logística e Suprimentos Período: 28 Setembro Local: São Paulo Realização: Rodipa

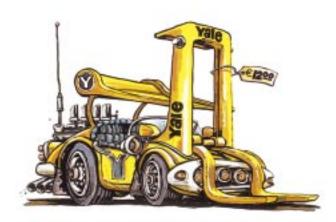
• Mais informações: www.rodipa.kit.nét Fone: (11) 6192.8782



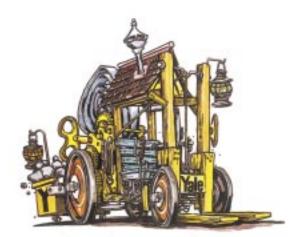
O SEU ESTÚDIO DE **MULTÍMIDIA E** COMUNICAÇÃO ESPECIALIZADO EM LOGÍSTICA

Faça contato e agende uma risita de nossos representantes Fones: (11) 6979-0257/5246 www.corpo17.com.br e-mail: joacs@corpo17.com.br

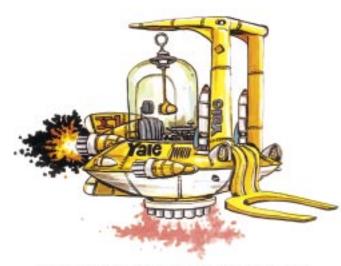
## Fizemos uma pesquisa para saber qual seria a empilhadeira perfeita



OS DISTRIBUIDORES ACREDITAM QUE UMA EMPILHADEIRA DEVETER ACIMA DE TUDO ESTILO, VELOCIDADE E PREÇO BAIXO



A ASSISTÊNCIA TÉCNICA EXIGE FÁCIL ACESSO AOS COMPONENTES PARA FACILITAR A MANUTENÇÃO



JÁ O PESSOAL DO MARKETING ACHA QUE A CHAVE DO SUCESSO É A INOVAÇÃO, COM 20 ANOS À FRENTE DO SEU TEMPO



Empilhadeira Yale foi a resposta para todos os anseios dos clientes exigentes. Solução para todos os desejos.

Distribuidores

Bauko Rus Santa Erotikles, 200 Dessoo - SP 06298-060 - Osimoo - SP Tul. (11) 3693-9333 - Fiss (11) 3687-9088

Protec Rod. Br 316 - km 3 57010-000 - Ananindeus - PA Nol. (91) 245-0203 - Pax (91) 205-1122 69083-230 - Coroado - AM Tel. (92) 647-2000 - Pax (92) 647-2001

Rodovia Br 282 - km 02, 4800 89804-000 - Chapeed - SC Tel. (49) 324-5200 - Pax (49) 324-5040 Av. Brasil, 7000 21040-381 - Ro. de Janeiro - RJ Tel. (21) 2561-7900 / Fax (21) 2260-9418

Macromaq Rodovis Sr 116, 11550 Tel-Fax (41) 334-2220

Av. dao Indistries, 260 90293-290 - Porto Alegre - RS Tel. (51) 3373-1111 - Pax (51) 3373-1126

Rodovia Sr 101 - km 210, S/N 88106-100 - Séo José - SC Tel/Fax (40) 257-1555





Não ha nada que não possamos carregar

LogWeb

**ESTUDO DE CASO** 

## Operador logístico implanta WMS para agilizar atendimento

perador logístico cuja característica mais forte é oferecer serviços customizados, e que atende a diferentes segmentos, como o eletroeletrônico, de cosméticos e farmacêutico, a Faster Logistics está usando, desde o ano passado, o WMS – Warehouse Management System, ou Sistema de Gerenciamento de Armazém, desenvolvido pela Store Automação.

Vários foram os motivos que levaram a empresa a optar pelo uso do WMS, segundo conta Maurício lanez, gerente de logística da Faster Logistics. "Pelo menos três bons motivos podem ser citados

WMS

permitiu a

ampliação

dos controles

operacionais

vos podem ser citados para justificar a nossa escolha pelo WMS. O primeiro foi o crescimento da carteira de clientes e o aumento da complexidade das operações, com a necessidade de dispor de serviços como controle de lotes, gerenciamento de picking e montagem de

kits, contemplando também o uso de radiofreqüência. O segundo envolveu o objetivo da Faster Logistics em atuar no mercado de produtos farmacêuticos. E, o terceiro, incluiu a necessidade de se contar com um sistema para gerenciamento do armazém que fosse multicliente e multidepósito." Ainda segundo o gerente de logística, antes da implementação do Store/WMAS era utilizado um sistema desenvolvido internamente, que não atendia a todas as necessidades de um operador logístico. Por exemplo, o sistema não era multicliente nem multidepósito. "Existiam, também, dificuldades para se obter informações sobre históricos de movimentações, e não havia a funcionalidade para rastreabilidade de lotes, utilizada, por exemplo, no gerenciamento da armazenagem e distribuição de produtos farmacêuticos", completa lanez.

#### **Escolha**

No final de 2000, após um processo de avaliação criterioso, a Faster Logistics selecionou a Store Automação, pois o Store/WMAS é, segundo o gerente de logística da empresa, um sistema de gerenciamento de armazéns estruturado para atender a

um operador logístico, e não apenas um apêndice de um ERP, voltado para a indústria, e que apresenta características como multidepósito e multicliente, além de contemplar controle de lotes, operar com radiofregüência, etc.

'Um diferencial que não constatamos

em outros fornecedores de software é que a Store Automação disponibiliza módulos complementares que abrangem o controle de cus-

tos, receitas (faturamento de serviços) e documentos fiscais. Estes módulos são de fundamental importância para nossa operação logística", diz lanez.

#### Implementação

O processo de implementação do sistema foi realizado em fases. "Inicialmente, implantamos um único cliente no Store/WMAS, treinamos nossos funcionários e demonstramos o grande potencial da ferramenta que estava sendo implementada. Após isto, cada um dos atuais ou novos clientes foram progressivamente migrando para o Store/WMAS", relembra o gerente de logística.

Mas, também foram enfrentadas dificuldades. Segundo lanez, a principal encontrada durante a implementação do sistema foi a necessidade de mudança de cultura das pessoas, as quais passaram a utilizar novas ferramentas tecnológicas, gerando a necessidade de desenvolvimento e implementação de novos procedimentos operacionais.



Mas, após esta fase, os benefícios começaram a surgir. E eles foram vários: maior produtividade nas operações; maior credibilidade nas informações: am-

pliação dos controles operacionais; possibilidade de atuação multicliente e multidepósito; controle de lotes; integração com radiofrequência e gerenciamento dos processos de picking. "Um dos principais fatores que contribuíram para o sucesso do Store/WMAS na Faster Logistics foi o uso da nossa metodologia para implementação de projetos. Esta metodologia, desenvolvida internamente e exaustivamente testada pelos nossos colaboradores, utiliza indicadores e pontos de controles em cada fase do projeto, o que permitiu com uma precisão muito grande atender ao cronograma traçado e com a qualidade da solução exigida pela Faster Logistics", diz Aurivan Luiz Galdino, gerente de projetos da Store.

Ele também lembra que na solução implementada foram utilizados os conceitos logísticos mais modernos, aliados a tecnologias de informação e automação que fazem parte do escopo da solução.





#### **INTERNET**

## Serviço gratuito para transportes

revista Frota&Cia está lançando um serviço gratuito, destinado àqueles que fornecem ou contratam serviços de transporte. Trata-se do TransList - www.translist.com.br -, um completo sistema de informações relacionadas ao transporte de cargas.



Ele permite pesquisar transportadoras de cargas estabelecidas em qualquer região do país, através de variados critérios, sendo possível identificar empresas que atendem a uma determinada localidade ou fazem o transporte entre duas localidades. Ou, então, de acordo com o tipo de veículo ou implemento que compõe a sua frota própria, através da especialidade de transporte que operam ou, ainda, em função dos serviços que oferecem agregados à operação.

"As informações veiculadas no TransList não custam nada para as transportadoras associadas. Da mesma forma que as consultas ao serviço também não são tarifadas", afirma o jornalista José Augusto Ferraz, diretor de Frota&Cia.

As transportadoras interessadas em figurar no TransList podem se associar através do próprio site, ou por meio de solicitação via e-mail para cadastro@translist.com.br. O serviço também está disponível na versão CD ROM.

#### **EMPILHADEIRA**

## Paletrans lança máquina hidráulica

Paletrans está anunciando o lançamento da empilhadeira hidráulica pneumática modelo PP1016. Trata-se de um equipamento de tração manual e elevação hidráulica pneumática, com capacidade para 1000 kg e elevação máxima de 1600 mm. A PP1016 necessita de instalações de ar comprimido, às quais é conectada por sistema de engate rápido Segundo a empresa, a grande van-

Segundo a empresa, a grande vantagem desta máquina sobre a empilhadeira hidráulica manual — equipamento de tração e elevação manual — é que ela dispensa o esforço para fazer a elevação da carga, sendo muito mais confortável para o operador.

## Rápidas

#### Consultoria on-line: a novidade do LogWeb e da Treptau

portal LogWeb esta disponibilizando aos seus leitores a "consultoria on-line", espaço onde os usuários de logística poderão tirar suas dúvidas com profissionais do setor.

Trata-se de uma parceria entre o LogWeb e a Treptau e Associados, sucursal do grupo internacional TKS (Alemanha) especializada em projetos de logística e automação.

Logística é uma ciência e arte. Como tal, seus assuntos são amplos e complexos, exigindo, muitas vezes, uma troca de experiências e, por que não, de idéias com outros profissionais do ramo, ainda que de segmentos diferentes do seu.





**EQUIPAMENTOS** 

# Hyster e Yale lançam empilhadeiras retráteis

Hyster e a Yale, empresas do grupo Nacco – Materials Handling Group Brasil, lan-çaram, em julho último, duas séries de empilhadeiras: a Matrix e a Evolution, respectivamente.

Segundo Mario Miranda, gerente comercial – WHE da Nacco, as novas empilhadeiras Matrix são apresentadas em nove modelos, atingindo alturas de elevação de até 11,4 m e tendo capacidade máxima de 2,5 toneladas. "Estas características são alcançadas com a mesma largura do chassi, de 1270 mm, sendo que podemos oferecer a máquina com chassi mais largo, de 1470 mm, ou mais curto, para operação em estruturas do tipo drivein", salientou Miranda.

Ele também salienta outras características da série da máquinas retráteis Matrix: nova coluna de direção que incorpora o painel, sendo telescópica e com ajuste de ângulo; volante com knob; painel com mostrador gráfico; ajuste, no painel, para três velocidades de operação: hard, até 12 km/h, soft, até 10 km/h, e slow, de 5 a 6 km/h; roda com giro de 360°; direção progressiva; freio regenerativo, que proporciona o carregamento automático da bateria; torre de aceleração rápida e de operação sem trancos; nível de carga de bateria mostrado em tempo real; painel com indicador da posição da roda; memória para histórico das últimas falhas; e controle hidráulico através de quatro alavancas independentes. Também estão incluídos motores elétricos de corrente alternada em toda a gama máquinas.

#### **Evolution**

Segundo Álvaro da Silva Sousa, diretor-gerente da Nacco, o lançamento desta máquina no Brasil ocorreu simultaneamente com os Estados Unidos e a Europa, e "a Evolution se compara às melhores do mercado".

Pelo seu lado, Miranda salientou que as novas empilhadeiras são apresentadas em nove modelos, inclusive para corredores estreitos, atingindo alturas de elevação de até 11,4 m e tendo capacidade de 1,4 a 2,5 to-

A Evolution também possui coluna de direção totalmente ajustável e telescópica, incorporando painel; volante com knob; painel gráfico com teclado; direção progressiva; redução automática de velocidade nas curvas; roda de tração com giro de 360°; mudança de direção sem necessidade de parada; painel com ajuste para três velocidades de operação, também como a Matrix; freio regenerativo; torre de aceleração rápida; nível de carga de bateria mostrado em tempo real; painel com indicador da posição da roda; seta para indicação do sentido de operação; painel complementar de 10 dígitos, com senhas de acesso; memória para histórico das últimas falhas; controle hidráulico através de quatro alavancas independentes, que permitem, inclusive, o controle

do giro do motor conforme a necessidade; e motor elétrico de corrente alternada.

 Leia mais sobre estas novas empilhadeiras, veja as fotos e assista ao filme sobre a Matrix no portal www.logweb.com.br

**DISTRIBUIÇÃO** 

## Operador logístico atende RN e PB



Multdialog é uma empresa de operação logística com operação em de todas as cidades dos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, atuando como elo da cadeia de distribuição e podendo ser contratada tanto por indústrias que desejem possuir infra-estrutu-ra local, dispor de benefícios fiscais, ampliar sua carteira de varejo e oferecer serviços especializados aos seus clientes,

A empresa distribui produtos secos, frios, congelados e supercongelados.

quanto por redes varejistas de auto-serviço, como supermercados, padarias, conveniências e outros que queiram reduzir tempo e custos de recebimento de mercadorias.

Com equipe, frota e instalações próprias, a Multdialog recebe, movimenta, armazena, fraciona, consolida e distribui produtos secos, frios, congelados e supercongelados. Conta com mais de 80 caminhões, que podem transportar na mesma carga, através de um moderno sistema de divisórias térmicas antiodor, produtos secos, frios e congelados.

A Multdialog recebe as cargas consolidadas de diversos fornecedores, confere-as, carrega vários veículos com cargas mistas de acordo com a demanda de cada uma das lojas da rede de varejo e envia

um caminhão para cada loja. Além disso, dispõe, em suas instalações, de escritórios para uso dos clientes que de-sejam instalar filiais nos Estados em que atuam. Desta forma, a indústria pode contar com uma sede munida com um armazém com capacidade estática para estocar até 7.500 toneladas de produtos secos e de 900 toneladas de cargas frias, congeladas e supercongeladas, com espaço disponível para realização de cross docking, consolidação e fracionamento de cargas.



DISTRIBUIÇÃO

## Editora Atlas tem novo CD

stá em operação, desde o dia 22 de julho último, o CDA – Centro de Distribuição Atlas, nova obra da Editora Atlas, empresa que, fundada em 1944, produz livros nas mais diversas áreas de conhecimento e conta, hoje, com mais de 3.000 títulos.

O novo CD ocupa um espaço de aproximadamente 2.000 m2 e está situado na Praça Olavo Bilac, no bairro de Campos Elísios, em São Paulo. A escolha do local deveu-se à sua proximidade com a matriz da empresa, a poucos quarteirões, e, principalmente, à posição geográfica estratégica na malha de distribuição urbana.

"A infra-estrutura logística da Editora Atlas estava com a capacidade de armazenagem e de operações completamente esgotada, já não suportando nenhum crescimento. A empresa decidiu, então, implementar uma mudança estrutural e, paralelamente, mecanizar a operação", diz Luiz Herrmann Junior, diretor superintendente da Atlas, para explicar o porque da construção deste novo CD.



Ele diz, ainda, que a Editora sai, desta forma, de uma operação completamente manual para um novo cenário operacional. "Com capacidade de 1.800 lugarespaletes, o CDA conta com empilhadeiras, selecionadoras e equipamentos para picking. A paletização prevista no projeto, por exemplo, é vital para o aumento da velocidade operacional e possibilita, ainda, um trabalho com melhores índices de acertos e produtividade".

Por outro lado, também foram feitos acordos com as gráficas, de modo que os livros sejam recebidos em quantidades preestabelecidas nas docas mecanizadas e ajustáveis do CDA, especialmente construídas para lidar com esses carregamentos. A separação e a embalagem das mercadorias são igualmente automatizadas, monitoradas por sistemas.

Ainda de acordo com Herrmann Junior, os objetivos que se espera alcançar com tal mudança são criar fôlego operacional, garantir o crescimento sustentado e modernizar um elo importantíssimo da cadeia de suprimento. "O CDA é uma ousadia que se torna realidade e motivo de orgulho para todos os participantes do processo", conclui. **OPERADOR LOGÍSTICO** 

## TNT e Mira fecham acordo no Centro-Oeste

TNT Express Brasil, subsidiária da TNT Post Group (TPG), e o Mira Transportes, empresa nacional especializada no transporte de cargas e encomendas do Sul e Sudeste do país para o Centro-Oeste, acabam de fechar um acordo de parceria que prevê uma ação conjunta na região Centro-

Oeste: o Mira Transportes entra com o knowhow adquirido ao longo de 25 anos de atuação na região, enquanto a TNT Express participa com a força institucional de sua marca, reconhecida, internacionalmente, em entregas expressas.

Pelo acordo, o Mira Transportes atuará em nome da TNT Express em todas as operações regionais de comercialização, entrega e coleta, bem como na captação de novos negócios em remessas internacionais. Para isso, utilizará toda a infra-estrutura existente em suas 18 filiais na região.

Para a TNT Express, que atua no transporte internacional de remessas, o acordo se apresenta como oportunidade de atuar numa região em que ainda não operava e que apresenta um potencial extraordinário em função, principalmente, das atividades ligadas à agropecuária. Para o Mira Transportes, representa a oportunidade de agregar novos negócios na região Centro-Oeste, voltados para a área internacional.

**Fatores considerados** 

Há muito tempo o Mira e a TNT analisam a possibilidade de realizar acordos operacionais. Agora surgiu a oportunidade. E o que se levou em conta para a concretização deste acordo, segundo as duas empresas, foram: a existência de um mercado bastante promissor na re-

gião Centro-Oeste, que pode gerar até US\$ 5 milhões anuais em receitas para as duas empresas; a existência de uma estrutura já montada pelo Mira Transportes para atendimento na região,

na qual se especializou; a própria tendência de mercado, em se fazer acordos operacionais com quem já possui estrutura montada; e a necessidade de ampliação do raio de ação da TNT Express, que, em vez de realizar novos investimentos, preferiu optar por escolher uma empresa especializada na região Centro-Oeste.

Os serviços oferecidos são de courier - ou

Os serviços oferecidos são de courier - ou seja, encomendas expressas internacionais. Nesse caso, elas compreendem tudo que possa ser coletado e entregue à TNT pelo Mira, para envio ao exterior. Amostras de produtos químicos para análise em laboratórios internacionais, amostra de produtos para importadores no exterior ou vice-versa e documentos são alguns dos exemplos de cargas que serão transportadas.

#### MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS

## Dutra inaugura Ioja em SP

m comemoração aos seus 20 anos de atuação no mercado, a Dutra Máquinas acaba de inaugurar um novo conceito de loja, que abrange, como na loja sede, os segmentos automotivo, de movimentação de materiais, construção civil e industrial.

Considerada a maior loja de máquinas, ferramentas e equipamentos em São Paulo (SP), ela está localizada ao lado do Complexo Center Norte, e conta com 7000 m2 de área total, 3000 m2 de área construída, estacionamento para mais de cem veículos e mais de trinta mil itens de produtos. A empresa tanto entrega as mercadorias quanto o cliente pode levá-las no ato da compra.

Segundo a direção da Dutra, o intuito da abertura da filial é tê-la como um grande shom room, na qual todas as máquinas e equipamentos estarão expostos para que os clientes tenham a liberdade de avaliá-los de perto - visualizando melhor o custo/benefício na hora de escolher.



Na área de movimentação e armazenagem de materiais, a empresa oferece empilhadeiras hidráulicas manuais, empilhadeiras tracionárias elétricas, guinchos de alavanca, carros portapaletes, carrinhos in-

dustriais de diversos tipos, talhas elétricas e manuais, entre outros equipamentos.



## Armazenagem

# As tendências do segmen

Qual é o presente e o futuro do setor de armazenagem de materiais? Quais as tendências em termos de equipamentos e de conceitos? Alguns dos mais importantes consultores da área de logística abordam estes aspectos, nesta matéria especial de LogWeb.

busca por eficácia no processo de armazenagem é baseada nas técnicas de qualidade e produtividade que nortearam, no passado, os programas de aumento da competitividade da indústria, pois entendia-se, então, que a armazenagem deveria ficar em segundo plano em relação à produção.

O mesmo processo, iniciado a partir da indústria e que levou o Japão a ser o expoente de competitividade nos anos 70 e 80, faz com que, hoje, possamos sentir suas influências em toda a Cadeia de Abastecimento.

"Hoje, podemos perceber que a Logística de Distribuição se desenvolveu de tal forma que, além de estar integrada aos conceitos de qualidade e produtividade, possui um bem maior que se refere ao conhecimento das necessidades, comportamentos e expectativas de cada cliente."

mentos e expectativas de cada cliente."

O raciocínio é de Eduardo Banzato, gerente da IMAM Consultoria, para quem este ambiente permite identificar algumas tendências para armazenagem que influenciam nossas decisões atualmente (vor tabolas)

Segundo Banzato, na comparação do armazém tradicional com o armazém do futuro, é possível identificar muitas diferenças, mas ele apresenta alguns aspectos complementares que podem ser explorados sobre o armazém do futuro. "Lembramos que estes aspectos são conseqüência direta dos objetivos principais do armazém do futuro", diz ele. E relaciona estes aspectos:

- Avaliações criteriosas dos retornos sobre investimentos (ROI) em projetos de automação;
- Prédios de construção modular ou autoportantes;
   Minimização do número de colunas que restrin-
- gem a distribuição do layout;
- Pé direito superior a 9 m;
   Pisos mais resistentes, planejados de acordo com os pesos e alturas de carras;
- com os pesos e alturas de cargas;

  Areas de recebimento e expedição com sistemas de carga e descarga rápidas;
- Tecnologia da Informação (código de barras com radiofreqüência, WMS – Sistemas de Gerenciamento de Armazéns, processos de separação "Pick-to-Light", etc.) não são requisitos obrigatórios, em muitos casos:
- Sistemas de movimentação e estocagem flexíveis e adequados às características diferenciadas dos produtos;
- Flexibilidade, padronização e disciplina operacional devem ser inseridas no Sistema de Gerenciamento:
- Áreas de acesso e circulação de veículos (caminhões de pequeno, médio e grande porte) devem ser consideradas no projeto do armazém;
- Manutenção de indicadores de desempenho associados aos Indicadores Globais (Balanced Scorecard):
- Programas de envolvimento de pessoas com foco na implementação de Kaizen (melhorias contínuas)

#### Flexibilidade

Pelo seu lado, Gilberto Corrêa Cruz, sócio-gerente da Treptau & Associados, Consultoria e Planejamento Industrial, diz que a armazenagem é uma parte importante da cadeia da logística de qualquer negócio, algumas vezes erroneamente avaliada como uma atividade estanque e totalmente independente das demais pertencentes à cadeia.

"Vale rever o óbvio: os negócios mudam na velocidade da informação. Clientes querem mais opções de compra com menores preços. O varejo busca otimizar sua cadeia de abastecimento e seus estoques, fazendo menores volumes por pedido e pedidos mais frequentes, algumas vezes entregues diretamente nas lojas", diz ele.

Segundo Cruz, pressionados pelo mercado, os fabricantes procuram otimizar, também, sua Cadeia de Abastecimento, buscando uma maior produtividade e eficácia em seus processos de produção e uma otimização de seus estoques.

O cenário da cadeia de "Supply Chain", antes composta por vários elos, apresenta uma forte tendência de alteração através da busca pela fidelização do cliente e a aproximação das pontas (fabricante e cliente final).

"O óbvio somente o é quando todos o enxergam. Os 'novos' cenários que descrevi causam impactos significativos nas operações mais básicas de um Centro de Distribuição: armazenagem e

#### ARMAZÉM TRADICIONAL

- Não valoriza a atividade das pessoas envolvidas.
- Recebe produtos e objetiva expedi-los da mesma forma que eles entraram, evitando muitas atividades adicionais.
- Pouca ênfase à organização das tarefas, através da organização do ambiente de trabalho.
- Mantém qualquer tipo de produto estocado, desde que possa ser solicitado, e mesmo assim provoca falta dos mesmos.
- Baixo aproveitamento dos recursos operacionais (operadores, equipamentos, espaço, tempo, etc.).
- Falta de sincronismo operacional.
- A quantidade em estoque é vista como a garantia do nível de serviço.
- Falta de acuracidade de estoques
- Utilização de muitos papéis (formulários) no processo de armazenagem.

- Erros operacionais em função de erros de informacões.
- Pouca informação para planejamento operacional.
- Não possui histórico operacional sobre o fluxo de produtos.
- Muitas decisões humanas ficam submetidas ao erro, por falta de informações suficientes.
- Fluxo de informações via oral, escrita ou digitada propicia erros.
- Sistemas e equipamentos operacionais obsoletos geram baixa eficiência.
- Utilização do sistema de localização fixa dos materiais no estoque gera mal aproveitamento da infraestrutura.
- Não se preocupa com as perdas geradas pelos excessos de manuseios durante a estocagem.
- Fornece a mesma condição de estocagem para todos os itens (SKU), em benefício da padronização.



picking. Portanto, quando falamos de tendências em armazenagem, temos que ter em mente que as estratégias adotadas na cadeia de 'Supply Chain' afetam as operações de picking/armazenagem e, cada vez mais, as operações dentro de um CD precisam ser flexíveis", afirma o gerente da Treptau.

Para ele, talvez flexibilidade seja a palavra chave dos novos tempos da logística e a maior tendência atual. No caso da armazenagem, significa adotar técnicas e sistemas que permitam uma mudança de estratégia, como, por exemplo, alterar o processo de picking por cliente com "apanha" no primeiro nivel dos porta-paletes para um picking em duas etapas (abastecimento de uma zona de picking com as retiradas consolidadas de um grupo de clientes e picking final por cliente nessa zona).

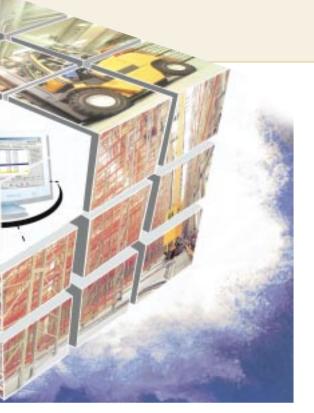
Flexibilidade pode não custar caro, porém exige criatividade e trabalho em equipe. "Suponha que o exemplo que citei é a sua empresa, onde você verificou que a alteração da estratégia de 'picking' dá um ganho significativo de produtividade. Ainda suponha que você se depara com dois fatos relevantes: seu CD está totalmente ocupado por porta-paletes de simples profundidade, sem área livre para a criação de uma segunda etapa de picking, e seu atual "software" não contempla o picking em duas etapas. Como você resolveria a situação?", pergunta Cruz.

E ele cita que uma das várias soluções possíveis seria criar a zona da segunda etapa em um ou mais corredores do armazém, no primeiro nível dos porta-paletes; consolidar os pedidos que formarão a primeira onda através de uma planilha eletrônica e, através do "software", fazer uma



Cruz: Operações dentro do CD precisam ser flexíveis.

## to na visão dos consultores



transferência de endereço de armazenagem para os endereços da segunda zona; reconfigurar os endereços de picking no "software", de forma que a retirada se dê somente na segunda zona de picking; transferir os pedidos por interface ao "software" e executar o processo "standard" do "software" para o picking.

O gerente conclui afirmando que, diz o ditado popular, "em períodos de crise, alguns choram e outros começam a vender lenços também". Para ele, "flexibilidade tem um preço alto. Exige pouco dinheiro, muita criatividade, disposição e trabalho em equipe, mas, com certeza, é uma tendência e uma das chaves para a obtenção de excelentes resultados nos seus negócios".

#### Três enfoques

José Geraldo Vantine, diretor da Vantine Consultoria, coloca que, dentro da atual importância da logística no mundo dos negócios, o tem a "Tendências em Armazenagem" pode ser colocado sob três enfoques.

O primeiro seria o estratégico. Segundo Vantine, o armazenagem é o principal elemento da política de serviços aos clientes, considerando-se principalmente o tempo e o "zero erro" no atendimento dos pedidos. As técnicas de gerenciamento estão ligadas com algumas práticas como: OTIF: On Time in Full/No error e ATP: Avaiable to promisse.

"Desta forma, a armazenagem tem um componente integrado de logística e finanças, ou seja: o cliente satisfeito com menor custo de inventário, menor custo de armazenagem e resgatando o velho conceito de entregar 'o produto certo, na hora certa, no lugar certo e pelo preço que o cliente está disposto a pagar'", diz Vantine. O segundo enfoque é o tático, considerando que a função armazenagem está contida na modelagem de distribuição física, que estabelece a correlação entre localização de fábricas, localização de depósitos/Centro de Distribuição e localização dos clientes.

"Esta malha de distribuição está ancorada nas exigências dos clientes, e permite múltiplas combinações com soluções como cross-docking, operador logístico, etc.", diz o diretor.

O terceiro enfoque é o operacionacional. Segundo Vantine, esta é a visão mais comum que se tem da armazenagem, correlacionando movimentação, armazenagem e tecnologia da informação para gerenciamento de depósito. Nesse foco, a evolução tem sido muito lenta e, observando-se os últimos 10 anos, verifica-se que não houve inovação, apenas evolução, principalmente na questão de WMS com aplicação de radiofreqüência.

"Consultando os manuais de equipamentos da década de 80, verifica-se que a grande evolução ocorreu na forma de aplicação, e não na criação de

#### ARMAZÉM DO FUTURO

- É um dos recursos mais importantes na Gestão da Cadeia de Abastecimento.
- É um prestador de serviços que objetiva assumir outras atividades que agregam valor ao serviço ao cliente (montagem de kits, embalagens, fracionamento de produtos).
- Organização do armazém é a base para a organização operacional.
- Questiona a real necessidade do produto em relação a sua utilidade, quantidade, condições de estocagem, etc.
- Alto aproveitamento de todos os recursos disponíveis à atividade.
- O sincronismo operacional é fundamental para eficiência dos recursos.
- O nível de serviço é assegurado através de uma adequada gestão da Cadeia de Abastecimento
- A acuracidade de estoques é assegurada através da eficiência dos procedimentos operacionais.
- Os papéis são substituídos pela tecnologia de informação (integrando "hardware, software e humanware")
- A acuracidade das informações evita os erros operacionais.

- Informações chegam de forma antecipada de clientes e fornecedores, permitindo um adequado planejamento operacional
- Possui informações arquivadas em banco de dados que suporta o Gerenciamento de Estoques e Operacional.
- Sistema de Informações toma a maior parte das decisões, com base em informações mais adequadas.
- Eliminação dos fluxos de informações que propiciam erros através da transferência automatizada de dados.
- Sistemas e equipamentos operacionais adequados à realidade e às necessidades do negócio.
- Adequado balanceamento entre o sistema de localização fixa e dinâmica conforme necessidade.
- A correta localização dos itens permite um menor número de manuseios e movimentos operacionais.
- Flexibiliza a condição de estocagem de acordo com as características específicas de cada item (SKU) sem perder a padronização.

novos produtos. Na verdade, não teria mesmo que evoluir mais do que está, pois considero suficiente as técnicas que o mercado disponibiliza. O que destaco como tendência neste foco é a maior integração entre política de estoque/produção/consumo/previsão de vendas, com aplicação mais eficaz das funcionalidades dos WMS, dos ERP e dos novos softwares Supply Chain Management", conclui Vantine.

#### Impactos diversos

Último, mas não menos importante profissional da área de consultoria em logística a falar sobre o assunto, Sebastião dos Santos Delgado Júnior, gerente de negócios da Kom Internacional -ABPL & Associados destaca que a armazenagem, um importante componente do processo logístico, vem passando por transformações, devido às novas exigências do mercado.

"Os números de pedidos são cada vez maiores e mais freqüentes. Há uma grande variedade de itens resultantes de novos produtos, modelos e embalagens, menores prazos de entrega em virtude de estoques menores e rapidez no atendimento aos consumidores e uma busca de índices de erros a nível zero nas atividades operacionais", diz ele.

Desta forma, salienta, os impactos aparecem significativamente nas operações, aumentando os processos de recepção, expedição, controle de qualidade, informações e, principalmente, em custos, impulsionando as empresas que trabalham de forma tradicional em seus armazéns a buscarem novas práticas e tecnologias que permitam atender a esta nova realidade.

"Diante deste desafio, é importante que as empresas avaliem seus processos atuais de armazenagem e seus custos, buscando informações que, depois de uma análise criteriosa, permitam identificar possíveis melhorias e alternativas que venham a agregar valor ao seu negócio e reduzir custo, aumentando a eficiência e atendendo às demandas dos seus clientes."

Delgado Junior explica que, desta forma, temos uma tendência ao surgimento cada vez maior dos centros de distribuição, nos quais prevalecerão os mecanismos de informação com código de barras, sistema de radiofreqüência, equipamentos mais eficientes, rápidos e adequados à operação de movimentação e armazenagem dos materiais, sistemas de gerenciamento (WMS) e ferramentas que agilizem as trocas de informações (EDIs).

"É importante mencionar que os impactos das mudanças, riscos, custos e retorno de investimentos a serem realizados passam por um planejamento estruturado com acompanhamento da implementação durante todo o projeto, visando minimizar os possíveis problemas durante o período de transformação deste processo logístico", conclui o gerente de negócios da Kom Internacional.



Delgado Junior: Armazenagem passa por transformações



Banzato: Logística está integrada aos conceitos de qualidade e produtividade



Vantine: Armazém integra política de serviços ao cliente

### Acontece

TENDÊNCIAS EM ARMAZENAGEM

# O que vai acontecer em termos de tecnologia da informação?

e o assunto é "Tendências em Armazenagem", por que não analisarmos este assunto pelo lado da tecnologia da informação, mais ainda pelo lado do WMS – Warehouse Management System, ou Sistema de Gerenciamento de Armazém?

É que iremos fazer a seguir. E também apresentamos uma tabela com alguns dos sistemas WMS disponíveis no Brasil (ver na página seguinte).

#### TI e automação

Milton Nagamine, diretor comercial da Store Automação, faz uma análise das tendências pelo prisma da tecnologia da informação.

Segundo ele, no mundo dos negócios têm acontecido grandes e profundas modificações, fazendo com que as empresas tomem medidas drásticas visando a redução de custos, aumento de produtividade e proporcionando maior agilidade nas operações.

Objetivando maior participação no mercado, as empresas estão lançando, diariamente, um número cada vez maior de produtos com diferentes dimensões e formatos, exigindo, assim, controles operacionais mais rígidos. Em vista disto – segundo Nagamine - as empresas têm dois caminhos a seguir: investir maciçamente em logística própria de armazenagem de insumos e distribuição de produtos ou terceirizar estas operações com operadores logísticos.

De acordo com ele, independentemente da opção feita, a empresa responsável pela gestão da armazenagem tem que atentar, além de para os controles tradicio-

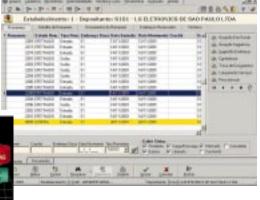
nais, para outros, como não permitir endereçamento de produtos alimentícios próximos a produtos tóxicos/químicos; permitir o armazenamento de produtos iguais com lotes diferentes num mesmo palete/endereço; gerenciamento dos operadores e recursos disponíveis; armazenamento para vários depositantes e operações; rastreabilidade em cada processo; e controle de custos, receitas e fiscais.

Para o diretor da Store, estes fatores levam ao uso cada vez maior das tecnologias da Informação e Automação, como código de barras, código bidimensional, radiofreqüência, E.D.I. (Intercâmbio Eletrônico de Dados), Internet, coletores de dados com captura de ima-



gem, transponder, uso integrado destas tecnologia, integração com ERP e roteirizador.

"O que se espera que aconteça é um sistema totalmente parametrizado e flexível, que permita ao supervisor definir a melhor forma de trabalho na operação: controle das várias embalagens do produto e a ocupação em vários formatos de paletes; controle das regras de armazenagem (que define onde os produtos podem ser armazenados); controle das regras de movimentação (que define como os produtos podem ser armazenados, podendo colocar produtos diferentes ou lotes diferentes no mesmo palete); gerenciamento das tarefas dos operadores (e através de convocação ativa ou



automática, o sistema atribui e endereça as tarefas aos operadores autorizados a realizar a tarefa); gerenciamento dos recursos pelo próprio sistema (que define onde e os limites em que os recursos poderão atuar); armazenamento e os demais processos da operação parametrizados por depositantes ou clientes; rastreabilidade em cada processo (com registro de operador, recurso e tempo) ocorridos na operação; controle de custos e receitas para possibilitar o faturamento de serviços (se operador logístico); controles fiscais e emissão de documentos para órgãos regulamentadores (fiscais ou operacionais)", diz Nagamine.

Ele também acredita que haverá um sistema totalmente on-line e em tempo real, permitindo total rastreabilidade do ciclo logístico de armazenagem, ou seja, portaria, recebimento, endereçamento, controle de qualidade, estocagem, separação, conferência e expedição dos produtos.

#### Nova Etapa

Por sua vez, Ricardo Montagna, diretor geral da Inovatech, acredita que estamos entrando numa nova etapa em termos de gestão de estoques e armazenagem.

'Na primeira, as empresas realmente se deram conta da importância de uma administração mais profissional de seus estoques e como a mesma poderia reduzir custos e influir nos resultados. A especialização evolui cada vez mais e a informação se tornou uma ferramenta inestimável neste processo, com os softwares de controle e otimização (WMS, Fretes, etc.). A nova fase se ba-seia nas tendências de maior integração entre os elos da ca-deia (Supply Chain), automa-ção cada vez maior da operação através da integração do software de gestão do arma-zém (WMS) com AGV's, transelevadores, etc.", informa ele.

Para Montagna, outra tendência a médio prazo é a utilização de RFID, permitindo uma rastreabilidade e controle muito maior da mercadoria em todas as etapas da movimentação interna. Ele também acredita que as empresas se preocuparão cada vez mais com uma identificação mais precisa dos elementos de custo da operação logística, evoluindo para o conceito de custeio baseado em atividade (ABC).



#### TENDÊNCIAS EM ARMAZENAGEM

### Alguns dos sistemas WMS disponíveis

ome do Software:	AP6	iBaan	Logix WMS	STORE/WMAS	WMS Inovatech
1. Controla portaria	sim	não	sim	sim	sim
Identifica veículo/motorista     Controlo prioridado desegrado	sim	não	sim	sim	sim
3. Controla prioridade descarga ecebimento	não	não	sim	sim	sim
1. Tem interface com ERP	sim	sim	sim	sim	sim
Suporta E.D.I.     Trata divergências e avarias	sim	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
4. Identifica produtos com código de barras	sim sim	sim	sim	sim	sim
5. Controla FIFO	sim	sim	sim	sim	sim
6. Controla LIFO 7. Controla Data Validade	<u>não</u> sim	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
Controla Lote específico	sim	sim	sim	sim	sim
9. Controla Lote logístico	sim	sim	sim	sim	sim
10. Opera com Radiofrequência 11. Opera de forma híbrida (c/ ou s/ coletor dados)	sim sim	sim sim	sim não	sim sim	sim
12. Tem interface com balança Industrial	sim	sim	não	sim	sim sim
rmazenagem					
Tem regras de armazenagem     Regra por produto e grupo/produto	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
Considera capacidade	sim	sim	sim	sim	sim
idereçamento		-1	oim		
Controla localizações     Sugere endereços	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
Operação com Radiofrequência	sim	sim	sim	sim	sim
4. Opera de forma híbrida (c/ ou s/ coletor dados)	sim	sim	não	sim	sim
ventário 1. Por endereco	sim	cim	sim	cim	sim
2. Por produto	sim	sim sim	sim	sim sim	sim
3. Por Quantidade	sim	sim	sim	sim	sim
Operação com Radiofreqüência     Opera de forma híbrida (c/ ou s/ coletor dados)	sim	sim	sim não	sim	sim sim
6. Sem parar operação	sim sim	sim sim	<u>não</u> sim	sim sim	sim
estão de kits	2111	5	*****		
Controla componentes     Controla saldo de Kits	sim	sim	não	sim	sim
paração	sim	sim	não	sim	sim
Tem interface com ERP (pedidos)	sim	sim	sim	sim	sim
2. Suporta E.D.I. 3. Controla FIFO	sim	sim	sim	sim	sim
4. Controla LIFO	sim não	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
5. Controla Data Validade	sim	sim	sim	sim	sim
6. Controla Lote específico	sim	sim	sim	sim	sim
7. Por onda 8. Por pedido	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
9. Por região	não	sim	sim	sim	sim
10. Operação com Radiofrequência	sim	sim	sim	sim	sim
11. Opera de forma híbrida (c/ ou s/ coletor dados) onferência	sim	sim	não	sim	sim
1. Cega	sim	sim	sim	sim	sim
Operação com Radiofrequência	sim	sim	sim	sim	sim
3. Opera de forma híbrida (c/ ou s/ coletor dados)	sim	sim	não	sim	sim
Identifica volumes com código de barras	sim	sim	sim	sim	sim
Tem interface com ERP (liberar N.F.)	sim	sim	sim	sim	sim
formações gerenciais 1. Gráfico	sim	sim	sim	sim	sim
Performance da operação	sim	sim	sim	sim	sim
Avaliação dos operadores     A Tamada do desirão	sim	sim	sim	sim	sim
4. Tomada de decisão estreabilidade	não	sim	sim	sim	sim
1. Documento	sim	sim	sim	sim	sim
2. Produto	sim	sim	sim	sim	sim
3. Operador 4. Localização	<u>não</u> sim	sim sim	sim sim	sim sim	sim sim
ecnologia da Înformação	oracle, caché, sql server, informix, sybase, db2, db2/400, ads, btrieve, postgree.	oracle, sql	oracle, informix, db2, sql server	Oracle	oracle ou sql server
oda em qual Banco de Dados	sim	sim	sim	sim	sim
sa programação gráfica	advpl	Baan tools, c++, delphi	powerbuilder linus / unix /	Delphi Windows 2000	Vb windows pt
ual linguagem de programação	windows 2000, nt, ce, linux, tru64, hp-ux,	unix, windows	windows nt	Windows 2000, NT, Linux, Unix	windows nt, 2000, xp
	solaris, aix, palm os.				•
oda em qual sistema operacional Plataforma Cliente/Servidor	sim P iii 600 –	sim	sim -	sim Pentium III, 1GHz,	sim Pentium iv
Flatatornia Chente/Servidor	512 MB ultra 2 scsi	-	-	512Mb RAM	rendumiv
onfiguração mínima Servidor	Pentium 233 mhz, 32 MB RAM para win 95/98/me	-	-	Pentium II, 400 MHz, 64 Mb RAM	Pentium
onfiguração mínima Cliente	sim	sim	sim	sim	sim
arametrizado ódigo de Barras					
EAN 13	sim	sim	sim	sim	sim
DUN 14	não	sim	sim	sim	sim
EAN/UCC 128 tegração	sim	sim	sim (padrão)	sim	sim
Faz integração com ERP	sim	sim	sim	sim	sim
Quais ?  De que forma ?	Microsiga modulo integrante	todos de mercado xml, api,	logix tabelas interfaces	todos de mercado TXT, Tabela,	através de interfa
Tem middleware ?	-	texto, etc sim	sim	direto sim	e acessos direto
Informações sobre N.F.	não	cim	não	cim	sim
Informações Saldo	não não	sim sim	não	sim sim	sim
Informações Status	não	sim	não	sim	sim
elatórios Interface com gerador relatórios	cim	cim	cim		cim
Interface com gerador relatórios	sim	sim	sim	sim	sim
netores de dados R.F.					1.1.1
oletores de dados R.F. Opera com quais tecnologias ustomização	vt-100	-	symbol, seal, lxe/ems	todos de mercado	symbol, intermec, datalogic, entre ou

### Associações

**ASLOG** 

### Lançado prêmio para fornecedores

A ASLOG - Associação Brasileira de Logística está lancando o Prêmio ASLOG Best, cujo objetivo é prestigiar os fornecedores de produtos e serviços utilizados nas operações logísticas.

Segundo o presidente da entidade, Carlos Alberto Mira, o diferencial é forma como será feita a premiação. "Como é impossível medir quem é o melhor, vamos seguir a máxima do papa do marketing, Philip Kotler: premiar as empresas que tiverem maior participação em lembrança da marca (Share of Mind)", informa.



Segundo Mira, esta foi a alternativa encontrada para fazer frente à falta de mecanismos que possam assegurar a escolha das melhores empresas. "Uma empresa pode ser melhor em determinado aspecto para uma pessoa, más não ter o mesmo resultado em outro. Também pode ser melhor para um e não para outro. Então, nesse aspecto o conceito de melhor não se sustenta. Já, com a lembrança da marca, a situação é diferente", assegura.

O Prêmio ASLOG Best será entregue em dezembro a empresas de vários segmentos, entre fornecedores de produtos e prestadores de serviços, como veículos, consultorias, produtos para automação, softwares, equipamentos. As premiados serão escolhidos pelos associados da entidade.

**ABML** 

## Abertas inscrições para o Prêmio de logística

ABML - Associação Brasileira de Movimentação e Logística já lançou a 3a Edição do Prêmio ABML de Logística -2002, cujo objetivo é incentivar projetos nas áreas que envolvam a logística entre todas as empresas usuárias dos sistemas representados pela Associação. É o reconhecimento de excelência às empresas usuárias - incluindo embarcadores/indústrias, redes de varejo, atacadistas e distribuidores - que se destacarem no período 2001/2002.

As empresas vencedoras serão premiadas em Cerimônia especial que se realizará no dia 17de outubro próximo, no encerramento do IV Congresso Internacional da ABML/ABMLEXPO 2002, que será realizado nas dependências do Novotel Center Norte.

As categorias que compõem o Prêmio são: Sistemas de Movimentação e Armazenagem; Sistemas de Embalagem e Unitização de Cargas; Automação e Tecnologia da Informação Aplicada à Logística; Terceirização em logística; e Projetos Especiais (aqueles que não estiverem contemplados em uma das categorias anteriores ou compreenderem duas ou mais categorias descritas)

Mais informações: congresso@abml.org.br / www.abml.org.br

### Acontece

TENDÊNCIAS EM ARMAZENAGEM

## Sob a ótica dos operadores logísticos

omo se apresenta a armazenagem pelo ponto de vista dos operadores logísticos? Como será o futuro? Quais as tendências. Apresentamos a seguir as opiniões de alguns dos mais significativos representantes desta área.

Inteligência

Eduardo Marafanti, diretor geral da Hércules Sistemas Logísticos destaca que, no século XXI, todo o investimento e preocupação dos operadores logísticos deverão ser focados nos dois mais preciosos e importantes bens a serem armazenados: "dados e cabeças".

'A mercadoria dos clientes precisa ser recebida, armazenada e despachada no tempo certo, nas condições contratadas, a custo de mercado e utilizando-se o que há de melhor em termos de equipamentos de movimentação e armazenagem. Até aí o operador não faz mais do a sua obrigação e isto é o mínimo que se espera de uma empresa séria

que opera neste segmento", diz ele.

Para que isto seja realmente bem feito, para que os serviços logísticos possam agregar valor aos clientes dos operadores, é preciso usar uma ferramenta fundamental e escassa no mercado, de acordo com Marafanti: "a inteligência".

"A iňteligência está justamente em transformar os dados e as informação e, com base neles, desenvolver soluções específicas para cada cliente que necessariamente passam pelos sistemas de WMS/Contábeis e pelos Processos Operacionais que irão movimentar e armazenar mercadorias. Somente com sistemas e processos inteligentes o operador pode realmente prestar serviços de qualidade



aos seus clientes. Receber, armazenar e despachar mercadorias, qual-

"Ao que

sonhada

cedo"

parece, a tão

padronização

não virá tão

quer um pode fazer, agora, fazer isto bem feito.....é outro assunto", diz o diretor geral da Hércules.

Portanto, segundo ele, as tendências de armazenagem estão muito mais ligadas a investimentos direcionados aos "dados e boas cabeças" do que a qualquer outro aspecto que, por mais importante que possa parecer, é, na realidade, um coadjuvante com maior ou menor importância.

#### Alta seletividade

Para Wander Sinigaglia, gerente de projetos da Target Logistics, a armazenagem ganhou uma maior importância estratégica na logística das corporações visto as vantagens comparativas que ela oferece. Só que, por outro lado, as empresas passam a ter mais um custo agregado ao seu produto.

Em razão disso, segundo Sinigaglia, as indústrias vêm empenhando esforços na pa-

dronização de suas embalagens, visando a otimização de seus processos e operações, minimizando os custos logísticos na distribuição. "O sucesso desse trabalho ainda não é certo, visto que as estratégias de marketing das indústrias focam a necessidade de manter a participação de

mercado e manter seus produtos sempre competitivos, levando as indústrias a reduzirem o ciclo de vida de seus produtos, aumentando, assim, a quantidade de novos lançamentos e inovações. Com isso, há um sensível aumento da quantidade de SKU's a serem gerenciados pelo operador, o que requer uma infra-estrutura e tecnologia altamente capacitadas para atender a essa enorme seletividade de produtos na armazenagem.

Diante desse cenário, segundo o gerente de projetos da Target, temos uma tendência na armazenagem que atenda a uma alta seletividade, com estrutura que tenha flexibilidade e suporte para responder rapidamente às oscilações da demanda, com velocidade, com qualidade na gestão das informações e acuracidade dos estoques, mantendo, ainda, o melhor nível de serviços.

"Ao que parece, a tão sonhada padronização não virá tão cedo, o que faria com que os operadores tivessem melhores condições de planejar e definir seus investimentos na infraestrutura para atender às necessidades do mercado, minimizando os riscos sobre o retorno desse investimento", argumenta.

Com esse cenário tão complexo, ainda de acordo com Sinigaglia, o operador não pode cuidar, ainda, da responsabilidade que é assumir eventuais perdas sobre os estoques sem uma remuneração adequada para esse risco e para o investimento tecnológico que se faz necessário, nem tão pouco assumir investimentos em ativos logísticos, que certamente seriam custeados pelos embarcadores, sem uma adequada remuneração dos servicos, com base na correta mensuração dos volumes e suas oscilações que a operação possa sofrer, permitindo que o operador defina uma estrutura de armazenagem viável que garanta custos competitivos.

#### Armazenagem frigorificada

"Na minha opinião, uma tendência que se vislumbra claramente no mercado de terceirização de atividades logísticas é o crescimento expressivo da demanda por serviços de armazenagem com controle de temperatura (em câmaras climatizadas, refrigeradas, etc.) e, consequentemente, da utilização de veículos apropriadamente equipados para a distribuição aos pontos de vendas." A análise é de Steve Stacey, vice-Presidente da McLane do

A especialização na "cadeia do frio" demanda uma série de investimentos, não só em equipamentos e instalações, mas, também, em processos e recursos humanos, sendo natural que as empresas procurem

cada vez mais as parcerias com os Operadores Logísticos, a fim de evitar desembolsos de capital em projetos desta envergadura.

"Como tendência, não tenho dúvidas de que este é um negócio em evolução, já que boa parte dos players deste segmento possuem apenas 5 anos de atuação no

mercado. Finalmente, acredito que a estratégia de aliar o investimento em tecnologia e infra-estrutura de ponta, com qualidade de serviços compatível, seja a chave para o sucesso neste negócio", conclui o vice-presidente da McLane.

#### Carrossel

Vinícius Pires, Supply Chain Technology Head da Danzas Logística, prefere fazer sua análise em termos de equipamentos.

De acordo com ele, "há pelo menos 10

anos, o sistema de armazenagem e picking chamado de carrossel vertical vem se colocando como o mais avançado depósito automático vertical para itens com baixo estoque volumétrico e alta demanda de separação (high movers)."

Para o representante da Danzas, as maiores vantagens deste sistema incluem produtividade na separação de pedidos (velocidade de picking); integração com ERP, WMS e outros sistemas; Sistema de Gestão de Informações; e diminuição da área de estocagem (ótima utilização do pé direito do armazém).

'O investimento neste tipo de tecnologia não é muito comum no Brasil, mas já podemos encontrar projetos de automatização que contemplam esta tecnologia com resultados financeiros muito vantajosos, e também fornecedores globais de sistemas logísticos capazes de suprir esta demanda, que ainda é baixa, mas que deve estar aumentando nos próximos 3 anos", complementa Pires.





**ARTIGO** 

### A visão futura do armazém

Germano M. Correia

s empresas interessadas em aumentar a sua participação no mercado estão procurando reduzir, constantemente, os seus custos operacionais e de investimento. Se falham nesta ação, correm o risco de perder espaço para os seus concorrentes que, pelo seu lado, trabalham arduamente no sentido de ganharem este

No custo total da logística de uma empresa, podemos destacar o transporte e a armazenagem como os seus componentes mais importantes, representando cerca de 70% desse custo. Ambos devem ser analisados e avaliados em conjunto, pois o aumento deve representar o decréscimo do outro, de forma à termos o menor custo total.

Assim, ao considerarmos a atividade de armazenagem é necessário considerar investimentos em edifício, instalações, equipamentos e estoques, além das despesas operacionais e do pessoal. O sucesso de um armazém resulta, fundamentalmente, do seu projeto construtivo e dos equipamentos previstos, pois estas decisões irão condicionar todos os demais fatores operacionais e de custos.

Um "Centro de Distribuição", "Armazém" ou "Almoxarifado" com o menor custo por unidade de espaco ocupado terá o maior potencial para reduzir todos os demais componentes de custo. Por exemplo, um armazém mais largo do que o necessário somente irá provocar um maior gasto em movimentação. O resultado? Maiores despesas com pessoal e equipamentos, além dos investimentos maiores do que seriam necessários para um prédio menor, que armazenaria o mesmo volume de produtos, com melhor processamento e melhor aproveitamento do espaço.

Embora o armazém ideal não seja precisamente um armazém, onde temos usualmente itens que giram muito pouco, itens inexpressivos e pequenas partes e peças de produtos, as empresas se empenham em reduzir constantemente seus armazéns, com forma de reduzir seus custos e agregar valor aos seus produtos.

Devemos transformar, então, o armazém tradicional de pura e simples estocagem num setor crítico do processo logístico, realizando ali algumas etapas produtivas, como montagem final de produtos, bem como realizar atividades dinâmicas do fluxo logístico, como separação automática de vários produtos para atendimento aos pedidos dos clientes, preparação para embarque, embalagem de transporte e mesmo o carregamento automático na doca de embarque e despacho do veiculo de transporte para o cliente.

#### Ingredientes

Para tanto, indicamos a seguir uma lista de ingredientes importantes no novo ambiente do armazém, que permitem direcionar as decisões executivas na convergência necessária às estratégias competitivas das empresas:

1. Os novos armazéns devem ser projetados de forma modular, para que permitam o seu crescimento futuro, acompanhando o crescimento efetivo dos produtos da empresa. Espaços ociosos para eventuais crescimentos são um desperdício e um custo real desnecessário. O crescimento modular, entretanto, deve ser muito bem planejado para evitar ruptura no fluxo lógico dos módulos existentes.

2. Muitos armazéns funcionam melhor quando dotados de um conjunto de técnicas e ferramentas como automação completa. semi-automação, baixa automação e operação manual. Esta combinação de metodologias deve estar ligada às diversas demandas dos itens, bem como aos diversos tipos de contenedores. Assim, um armazém deve ter um conjunto de famílias de itens cujas características definirão os equipamentos ideais.

3. A correta utilização do espaço do armazém é vital para a otimização do investimento, das despesas operacionais e folha de pagamento. O espaço de estocagem que abriga precisamente os contenedores cheios a ele destinado reduz a perda de 50% quando colocamos um contenedor cujo tamanho é metade do espaço ocupado ou então está meio

4. Virtualmente, todo armazém pode sofrer uma reorganização física e encolher o espaço ocupado, o que representa um benefício. Uma forma de conseguir este benefício é estabelecer zonas de frequência de atividades, localizando itens de alto giro de proces-

samento e dotando esta área de equipamentos para altos volumes.

5. Embora sejam práticas, programações de longo prazo incluem normalmente grandes estoques médios, o que pode comprometer a estrutura de armazenagem. Isto pode ser eliminado pelo trabalho contínuo junto aos fornecedores e clientes, no sentido de reduzir o "lead time" de suprimento e os lotes de movimentação e aumentar o numero de transações no armazém. Desta forma, podemos reduzir o tamanho do armazém.

6. Os armazéns que são projetados para receber, preparar ordens e embarcar produtos 24 horas por dia são aqueles que melhor utilizam o investimento em instalações e equipamentos.

7. Espaço reservado para alguma ocorrência imprevista, expansão a longo prazo e picos sazonais são as causas mais frequentes para que o armazém tenha uma capacidade maior que o necessário. Os projetos modulares de armazéns que permitem uma rápida ampliação sem solução de continuidade das operações e o aluguel de instalações temporárias são duas soluções eficientes para eliminar perdas com estocagem.

8. Filas de caminhões aguardando carga ou descarga aumentam o custo do transporte. Portanto, novos equipamentos, práticas e procedimentos para reduzir esses atrasos são os novos elementos essenciais à eficiência da cadeia logística.

9. Um fluxo de única direção através do armazém pode representar um falta de flexi-





### Artigo

bilidade do layout. O melhor layout usualmente tem a entrada e a saída na mesma doca, permitindo que itens de alto volume tenham o seu ponto de recebimento e despacho bem próximos.

- 10. O uso de corredores estreitos reduz a movimentação de mercadorias e aumenta a densidade de estocagem.
- 11. Muitos armazéns têm um excesso de espaço desocupado nas áreas de recebimento, embalagem e embarque. Alguns armazéns, então, têm esse espaço perdido em áreas de supervisão. Os melhores armazéns utilizam cada metro cúbico de espaço disponível da forma mais produtiva possível, seja para estocagem vertical, seja para abrigar escritórios. A redução das áreas ocupadas provoca aumento de custos quanto à eficiência da supervisão e produtividade do pessoal de armazém.

Passando do planejamento à prática, os armazéns eficientes são caracterizados por uma equipe operacional superior e uma alta produtividade dos seus ativos. Não basta um bom projeto de instalações, equipamentos e procedimentos. É fundamental adotar práticas operacionais eficazes. Apresentamos abaixo uma lista de práticas adotadas pelas empresas classe mundial nas suas operações de armazenagem:

1. O uso de pedidos para demandas repetitivas é uma prática obsoleta que somente aumenta custos e causa atrasos na transmissão de informações. Em seu lugar se utilizam programações de fornecedores através da rede de distribuição.

- 2. Programas de fornecedores devem ser utilizados imediatamente, pelo menos para os itens de maior uso repetitivo.
- 3. Programas flexíveis e calendários diários de trabalho, utilizados dinamicamente, permitem melhor ajustar a equipe do armazém aos eventuais vales e picos de trabalho.
- 4. Usualmente, os motoristas dos caminhões permanecem ociosos enquanto observam o pessoal de recebimento e despacho descarregar ou carregar os seus veículos. As empresas devem utilizar os motoristas e seus ajudantes na carga e descarga das mercadorías, reduzindo, assim, seu custo operacional.
- 5. O novo armazém deve utilizar o método de apanha e preparação por "onda de picking", o que obriga a uma sincronização entre a apanha, o sortimento e a carga, de forma a eliminar os tempos ociosos dos caminhões na doca ou na fila.
- 6. Equipes multifuncionais de armazém que tenham responsabilidade completa por uma área do armazém, incluindo recebimento, estocagem, embalagem e embarque.
- 7. O profissional do armazém deve ser treinado em multitarefas, ao invés de ser especialista numa única tarefa. Isto promoverá maior motivação nos funcionários, alem de reduzir o a troca de pessoal.

8. A reembalagem após o recebimento no armazém ou após efetuado o picking no estoque é geradora de custos e geralmente desnecessária. As empresas classe mundial trabalham com seus fornecedores para adotar contenedores que possam ser recebidos, estocados e apanhados do estoque sem reembalagem.

9. O sistema informatizado de controle das transações de estoque facilita a eliminacão do erro humano que normalmente representa o principal fator da falta de acurácia de inventário.

- 10. Com um sistema informatizado de controle de inventário, a empresa deve adotar o critério de inventário permanente (contagens cíclicas) e eliminar o tradicional inventário físico de final de ano.
- 11. A inspeção de recebimento é um grande gerador de perdas. O fornecedor deve cuidar da qualidade de seus produtos de forma a garantir qualidade perfeita. Assim, a empresa terá substancial redução de custos.

#### Tendências

Uma empresa classe mundial, para atuar de forma competitiva, deverá considerar as atuais tendências quanto ao processamento de pedidos, movimentação e manuseio das mercadorias, das quais reportamos a seguir as mais significativas:

1. Sistema de Gestão de Armazém, software que controla todas as atividades de recebimento de pedidos, transações de estoque, picking, embalagem e despacho. Este sistema deverá estar integrado ao ERP (Entrerprise Resources Planning) da empresa.

- 2. Sistema automatizado de armazenagem e apanha, conhecido como AS/RS (Automated Storage and Retrievel System), que, utilizando transelevadores automatizados e cesteiners padronizados, permite toda a movimentação do armazém sem atividade manual. Este sistema, além de redução de custos operacionais, aumenta a eficiência de mo-
- 3. Veículos autodirigidos (AGV Automated Guided Vehicle) que permitem movimentação interna nos armazéns sem a necessidade de operadores, reduzindo custos e aumentando a segurança, a eficiência e a flexibilidade operacional.

Desta forma, observamos que as tendências futuras da armazenagem que envolvem o seu planejamento e operação eficientes devem ser convergentes às estratégias competitivas da empresa, tanto na redução de custos como na agregação de valor para o cliente. Para tanto, está presente o uso intensivo da tecnologia da informação no processamento das informações, assim como na automação das operações físicas.

● Germano M. Correia – Consultor em Logística e Supply Chain Management da Qualilog Consultoria. e-mail: germano@qualilog.com.br





Coletor de dados profissional

Desenvolvido para operação com apenas uma das mãos, o Minec 4x, da Acura

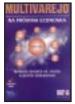
Tecnologia, é um coletor de dados profissional resistente à chuva e à poeira, suportando quedas de até 1,2 m em concreto e podendo ser utilizado em ambientes hostis. Opera com Windows CE ou Linux e disponibiliza uma ampla gama

de bibliotecas para programação. A unidade básica é fornecida com 16 MB de RAM, 16 MB de memória Flash, interface IrDA, iluminação noturna para o display e bateria recarregável.

#### MULTIVAREJO NA PRÓXIMA ECONOMIA

Autores: Marcos Gouvêa de Souza e Alberto Serrentino Nº Páginas: 222 Editora: Makron Books

Esta obra faz uma retrospectiva do varejo brasileiro a partir dos anos 70, avalia as mudanças no modo como o consumidor encara produtos, lojas e marcas, analisa as transformações do varejo no mundo, estabelece as bases do que será a Próxima Economia e, por fim, apresenta o conceito de Multivarejo, considerado ideal para as organiza-

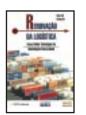


ções que pretendem vencer neste novo cenário. Os autores acreditam que os pressupostos desta análise podem ser utilizados, além de no varejo tradicional, para redirecionar atividades ligadas à fabricação de bens de consumo e prestação de serviços, como hotéis, shoppings, mercado financeiro, logística e até agências de propaganda e comunicação.

#### RENOVAÇÃO DA LOGÍSTICA: COMO DEFINIR ESTRATÉGIAS DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA GLOBAL

Autor: Shun'ichi Kobayashi Nº Páginas: 256 Editora: Atlas

Elaborado com base na experiência das empresas japonesas, oferece sugestões para desenvolver estratégias e programas práticos para renovar a logística, a partir de uma meto-dologia inovadora, enriquecida com sugestões provenientes das empresas européias. Inclui, também, as necessárias referências ao contexto do mercado brasileiro. Aborda temas como: logística e estratégias empresariais;



como proceder para renovar a logística; definição e melhoramento do nível de serviço aos clientes; como melhorar a estrutura da distribuição física; sistema integrado entre produção e venda; incremento das funções de distribuição física e redução dos custos; logística e novas tecnologias no Brasil.

#### SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Pioneira, no Brasil, em operações logísticas terceirizadas de alto volume e complexidade no setor automotivo, a TDS JIT divulga, através de catálogo, os seus serviços. Eles incluem: consolidação e desconsolidação de cargas, armazenagem, submontagem, abastecimento de produção, sup-ply chain management, transporte e distribuição.

• Fone: (11) 4976.8345

#### **NEGÓCIOS INTERNACIONAIS**

Considerada o centro de gestão de negócios internacionais pioneiro na América Latina, a Costa Porto publicou catálogo sobre a sua história e atividades. Entre outros, a empresa presta serviços de consultoria em comércio internacional, incluindo logística administrativa, tributária, cambial, aduaneira e integrada de

Fone: (11) 3326.2024



#### PNEUS MACIÇOS

A Gumaplastic dispõe de literatura sobre a sua linha de produtos e serviços. Incluem pneus maciços, rolos, cilindros, polias e peças técnicas especiais, ro-das, rodízios e prensados industriais em borracha ou com parte metálica, além de serviços de revestimentos de polias e de cilindros e recondicionamento de rodas e pneus maciços.

• Fone: (11) 3904.7064



## LogWeb próxima edição

#### Movimentação no chão de fábrica

Estaremos ouvindo especialistas em equipamentos e sistemas para a execução desta atividade, de forma econômica e produtiva, bem como outros profissionais habilitados na conceituação e capazes de apontar as tendências. A sua participação, bem como de sua empresa, na forma do envio de releases, sugestões, artigos e outros materiais será bem-vinda.

Participe do LogWeb: Envie catálogos, releases, artigos e sugestões: jornalismo@logweb.com.br







Ameise Jungheinrich do Brasil Ltda. - Av. Dr. Wady Badra, 196 - Distrito Industrial - CEP 13201-970 - Jundiaí - SP Fone: (11) 4815.8200 - Fax (11) 4815.2216 - e-mail: comercial@ameise.com.br / pecas@ameise.com.br