

REVISTA DA
LOGÍSTICA

A N O IV - Nº 25 - MAI. / JUN. 1994

AUTOLATINA

A LOGÍSTICA JUST-IN-TIME



*O Plano de
Desenvolvimento
do Amazonas*

*Equipamentos
de
armazenagem*

*A Logística
integrada da
Andreani*

EMBALAGEM PARA VIAGEM.



First World

A VASP tem a embalagem que você procurava para sua encomenda: eficiência. Muito mais opções de horário, rotas e pessoal que trata com o mesmo carinho e profissionalismo, de um alfinete a um trator. Seja qual for o tamanho da sua encomenda ou da sua pressa, utilize a mais rápida e eficiente embalagem: VASP-CARGO.



EVOLUIR SEMPRE!



Chegamos ao número 25 de nossa publicação. E é com muito orgulho que comemoramos mais esta conquista apresentando você, leitor, com algumas inovações na **Revista da Logística**. Além de uma nova apresentação visual de capa, nossas edições passam a contar agora com um maior número de páginas, trazendo assuntos diversificados e abrangentes. Prova maior de nosso interesse em evoluir constantemente em harmonia com o desenvolvimento da Logística no Brasil e no mundo e levar até você conhecimentos indispensáveis sobre o setor.

E já que o nosso enfoque está sendo a evolução, os assuntos desta edição comemorativa não poderiam retratar melhor a questão. A começar pela matéria que trata do arrojado plano de desenvolvimento do Amazonas — o Planamazonas. Saiba como o estado está se preparando para interligar-se a outras regiões brasileiras, países e continentes, com o objetivo de tornar-se um pólo industrial importador e exportador de grande competitividade, dentro de uma concepção de Logística integrada.

Verifique também com que perfeição a Andreani, empresa argentina, cumpre seu papel ao oferecer serviços integrados de Logística a uma clientela específica da indústria farmacêutica.

Outros grandes feitos mereceram destaque. Como matéria de capa, mostramos o exemplo de Logística de produção da Autolatina. Fazendo uso do Just-in-time, a montadora de veículos supera grandes desafios e conquista resultados surpreendentes em economia de investimentos.

Se seu interesse é armazenagem, saiba o que os fabricantes do setor estão oferecendo ao mercado consumidor na matéria sobre equipamentos. Não deixe de ler ainda a entrevista com Roberto Teixeira, da NTC, na qual ele avalia as repercussões dos fretes praticados atualmente e alerta os profissionais de Transporte sobre a situação do setor.

Vamos em frente!

J.G. Vantine

4 *Entrevista*
Um alerta de Roberto Teixeira, da NTC, aos usuários de transporte terceirizado.

6 *Desenvolvimento*
O Plano de Desenvolvimento Estratégico do Amazonas.

10 *Capa*
Em parceria com fornecedores, a Autolatina adota diversificados métodos de Just-in-time.

14 *Logística integrada*
A Andreani e o atendimento a indústrias farmacêuticas.

16 *Armazenagem*
Fabricantes de equipamentos oferecem variados produtos.

18 *Artigo*
José Geraldo Vantine (V&A) fala sobre a importância da Reengenharia Logística.

REVISTA DA LOGÍSTICA

Publicação bimestral da Edilog, dirigida a profissionais das áreas de Movimentação de Materiais, Armazenagem, Embalagem, Transporte, Distribuição Física e Suprimentos, entre outras.

■ **Diretor Responsável:** José Geraldo Vantine ■ **Edição:** Lygia Pini (MTb 18.046) ■ **Redação:** Marlene Valensuela (MTb 21.407) ■ **Colaboração:** Ana Maria Bilbao e Laércio Pimentel ■ **Criação, Produção Editorial e Visual e Editoração Eletrônica:** Idéia Final Comunicação Empresarial - Tel.: (011) 572-4222 ■ **Projeto Gráfico:** Roberto Silva e M. Donizeti ■ **Editoração:** Nicola Lembo Jr. ■ **Diagramação:** Cláudio Soares ■ **Impressão:** Padilla Inds. Gráficas ■ **Tiragem:** 8.000 exemplares.

Endereço para correspondência: Edilog Serviços Editoriais S/C Ltda. Rua Córrego Eugênio Leite, 97, sala 2, CEP 05414-010, São Paulo, tel. e fax: (011) 282-1724. Não é permitida a reprodução de matérias, em parte ou no todo, sem prévia autorização dos Editores.

Coordenação Técnica:



DESVALORIZAÇÃO DO FRETE

QUEM VAI ARCAR COM OS PREJUÍZOS

A partir da implantação da URV (Unidade Real de Valor) e do estabelecimento do Real, o setor de Transportes vem procurando se adequar ao atual momento econômico, buscando alternativas viáveis na tentativa de manter o nível de serviço prestado aos clientes. No entanto, muitos transportadores vêm enfrentando dificuldades com a desvalorização do frete, causada antes mesmo do novo cenário e em virtude das negociações propostas por usuários. Como diretor da NTC (Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga), participante do CDU (Comitê de Distribuição Urbana) e diretor-superintendente da transportadora Ser Ideal, Roberto Teixeira Netto, em entrevista à Revista da Logística, dá o seu ponto de vista sobre a situação.

Que fatos envolveram a conversão dos fretes para URV no setor?

Para adaptação à nova medida, efetuamos vários estudos comparativos, usando o dólar como parâmetro. A proposta da diretoria da NTC, visando a conversão, foi integralmente aprovada pelo Conselho Nacional de Estu-

Transportadores experimentam prejuízos com desvalorização do frete e prevêem problemas futuros, também, para usuários.

dos Tarifários (Conet), e os operadores do transporte rodoviário de carga a apresentaram aos usuários. No entanto, algumas propostas de deflação efetuadas por alguns usuários, os de maior porte, eram tão elevadas que inviabilizaram a urverização.

E agora, com a entrada do Real, o que se espera?

A transformação para URV não foi plena também com os nossos fornecedores, o que implicou em continuarmos com uma planilha em Cruzeiros. A evolução desta em compa-

ração com aquela em URV apontou em junho uma defasagem acumulada em torno de 15%. Essa taxa suplanta, de longe, qualquer expectativa otimista de lucro operacional. Portanto, não conseguindo, ao curso do mês, eliminar esta defasagem em URV, os transportadores

amargarão grandes prejuízos após a implantação do Real.

Mas os usuários buscam constantemente a redução do frete praticado, querendo, ainda, manter o nível de serviço...

O usuário que quer comprar serviço, pagando o frete, na realidade não está comprando serviço. A visão que alguns têm de que o "frete é caro" e, assim, espremem o transportador em busca de condições cada vez mais baixas, na realidade vai contra os seus próprios interesses. Na medida em que o transportador não consegue uma tarifa justa e compatível com suas necessidades, busca reduzir custos em áreas que vão acabar, em futuro próximo, a piorar os prazos médios de entrega, gerando má qualidade operacional. Passa a reciclar seu pessoal, não investe em terminais, paletização, computadores etc. e, principalmente, na frota que está cada vez mais sucateada.

Quais as outras repercussões disso para o usuário?

Quem vai, no futuro, arcar com as conseqüências será ele próprio, que precisa escoar a sua produção. O transportador ao "desaparecer" vai desenvolver outra atividade, e, nessa altura, como ficará o cliente? O prejuízo vai ser muito maior do que se, nesse momento, o usuário se dispuser a refletir sobre o assunto e procurar realmente uma efetiva



Teixeira: "O usuário deve procurar uma efetiva parceria com o seu fornecedor de transporte".

parceria com o seu fornecedor de transportes, exigindo qualidade e serviços compatíveis, mesmo que, em contrapartida, seja obrigado a pagar fretes mais justos ao perfeito desenvolvimento das atividades. Seria mais inteligente buscar alternativas operacionais que reduzam custos, sem contudo olhar somente o preço do frete em si como regulador do mercado.

O senhor disse que a frota está cada vez mais sucateada. Qual a situação da frota hoje e a relação desse aspecto com os fretes praticados atualmente?

Abrangendo somente os veículos de propriedade das empresas de transporte ou dos seus contratados, a idade média das frotas de viagem interstaduais e de distribuição urbana deve ultrapassar quinze e vinte anos respectivamente. As tabelas referenciais editadas pela NTC, se efetivamente praticadas, possibilitariam a convivência com uma frota de idade média em torno de sete anos. Todavia, enquanto os valores dos nossos serviços se mantêm por 50 e até 20% do preço tecnicamente viável, a tendência é de que a frota continuará envelhecendo ainda mais, até virar sucata. Os fretes efetivamente praticados no mercado não possibilitam nenhuma margem de lucro que permita um investimento, por mais modesto que seja, na renovação da frota.

Além da sobrevivência do transporte rodoviário de carga e o nível de serviço ao cliente, o envelheci-

mento da frota ameaça algum outro aspecto?

Sim. Outro aspecto negativo é que, com o sucateamento da frota, contribui-se para a insegurança operacional, o aumento de acidentes, atrapalha o trânsito, congestiona o sistema viário dos grandes centros, reduz a velocidade cruzeiro, amplia o tempo de viagem etc.

O que os transportadores podem fazer nesse sentido?

Os transportadores responsáveis, por mais que tentem, ficam impotentes e sem condições de capital. Não podemos comprar por "falta de tarifa" e não consegue-se cobrar melhor, pois a concorrência predatória aliada à pressão dos usuários — que querem pagar cada vez menos que o mínimo necessário — impedem a geração de uma receita saudável.

Sendo assim, como os usuários devem proceder... o que resta a eles?

Talvez eles estejam procedendo no sentido de manter o preço num nível reduzido por falta de conhecimento das informações realistas do envelhecimento da frota que lhes serve. Se eles tiverem que adquirir uma frota própria, por exemplo, o custo do sistema pode ser elevado em três vezes mais. Acreditamos que os usuários — ainda que numa posição confortável no momento, por pagarem fretes baixos — não se apercebem do grande problema que irão enfrentar no futuro, quando certamente irão "pagar a conta". ■

"Os usuários não percebem o grande problema que enfrentarão no futuro."



O Serviço Inteligente de Paletização

O que Fazemos:

Fornecemos Paletes para Uso Temporário

Para as Seguintes Situações:

- ✓ Super Estocagem Momentânea
- ✓ Picos Sazonais
- ✓ Ocorrências Excepcionais (Mudanças, Agrupamento de Atividades)

Oferecemos Serviço de Entrega e Retirada no Ciclo Logístico.

A SPED Entrega no Ponto Desejado e Retira no Seu Cliente.

Controle Total das Operações. A SPED ajusta-se às Necessidades de seus Clientes em Termos de Quantidade, Local e Data.

SPED INFO

Sistema Especial da SPED para Gestão de Todos os Ciclos da Distribuição



Sistema Paletizado de Expedição e Distribuição Ltda.

R. Tapajós, 85 Ponte Pequena
01107-040 São Paulo SP

Fone: (011) 228-9019

Fax: (011) 228-2947

PLANAMAZONAS

O FUTURO PASSA PELO AMAZONAS

Amazonas hoje é assunto internacional, tal a importância que o estado representa para o futuro ecológico mundial. Na busca da conservação do meio ambiente e de tornar a região um pólo de desenvolvimento brasileiro, o Governo do Estado elaborou o Planamazonas — Plano Estratégico de Desenvolvimento do Amazonas —, um programa que visa desenvolver e integrar a região a outros estados, países e continentes, melhorando o tráfego de mercadorias brasileiras.

O plano foi elaborado em 1994, baseado na diretriz de se ter um Brasil voltado ao desenvolvimento sustentado, com estabilidade econômica, produtivo e competitivo. Além de manter laços "verdadeiros" de integração com os países vizinhos, o projeto prevê a expansão da comercialização entre seus povos.

Desde a ECO 92, realizada no Brasil, a questão do desenvolvimento do Amazonas tem sido um assunto controverso, pois, por ser considerada o "pulmão da humanidade", a região está sob severa vigilância internacional. No entanto, a questão da preservação do Amazonas está intrinsecamente relacionada com o seu próprio desenvolvimento. Não é possível criar

O estado do Amazonas está se preparando para competir em nível mundial.

▶ projetos ecológicos eficazes sem recursos e condições de vida satisfatórios para os moradores da região. É baseada na premissa de elevar o nível de vida de seus moradores,

ados para desenvolver o plano de Logística integrante do Planamazonas.

A economia mundial se direciona à globalização dos fluxos de comércio, em escala planetária, e de regionalização dos mercados em grandes blocos de países, como é o caso do Mercado Comum Europeu, o Nafta e a Bacia do Pacífico.

No que diz respeito ao Brasil, o avanço comercial está mais ligado ao Mercosul. Dentro dessa configuração, o Amazonas é um importante canal de escoamento e de maturidade comercial para o país, devido ao volume de produtos fabricados na região, além da facilidade de acesso a outros países vizinhos.

Manaus, além de ser o principal centro urbano regional, também é importante pólo de agregação industrial de insumos importados, voltado para o mercado interno, o qual ainda é protegido por barreiras fiscais. A idéia é que esse núcleo reestruture-se industrialmente para ser competitivo, transformando-se, assim, em pólo industrial importador e exportador.

Diante disso, a concepção logística integrada do sistema de transporte contempla, a partir de Manaus, cinco pontos:

Eixo Norte — consiste na ligação rodoviária de Manaus a Boa Vista (Roraima), por meio da BR-174, seguindo de Boa Vista para a Venezuela, alcançando, via Santa Elena, ▶



Eixo Norte

com o propósito maior de ampliar as conquistas econômicas e sociais do país, sem ferir o meio ambiente, que o Planamazonas nasceu.

Pura questão de Logística

Quando o Governo Estadual do Amazonas resolveu arregaçar as mangas e trabalhar no desenvolvimento da região, convocou a Vantine & Associ-

**ESTUDE
LOGÍSTICA COM
QUEM SABE E FAZ**

■ INFORME PUBLICITÁRIO ■

INTERLOG USA'94

INTERNATIONAL ADVANCED LOGISTICS STUDY TOUR

Numa ação de parceria entre a VANTINE & ASSOCIADOS e a UNIVERSITY OF NORTH FLORIDA, por meio de J.G. Vantine e Douglas Lambert, Ph.D., estamos oferecendo esta nova oportunidade para o seu aprimoramento profissional em logística. Pela primeira vez, os dois maiores nomes da logística nos EUA - DOUGLAS LAMBERT e JAMES STOCK — estão juntos, para apresentar o seminário ao grupo exclusivo da INTERLOG.

Além disso, o conjunto de visitas foi criado visando oferecer o melhor da logística aplicada, com um mix adequado a atender aos interesses de todos. São empresas líderes e de sucesso logístico. Destacamos em especial a Walt Disney, cuja visita tem como tema "INNOVATION IN ACTION" (Behind The Scenes Never Seen Before). Não se trata de visita ao parque Disneyworld, mas ao suporte de tecnologia e sistemas para a sua operação.

Fora o programa básico, o participante da INTERLOG USA'94 tem a oportunidade de participar do CIM'94 (opcional), com acompanhamento da VANTINE & ASSOCIADOS.

7 A 16 OUTUBRO/1994

PROGRAMA

07/10 (Sex.) Partida São Paulo/Miami
Vão: AA924
(21h40/05h00)

08/10 (Sáb.) Traslado Hotel Hyatt
Downtown-Dia livre

09/10 (Dom.) Viagem de ônibus
para Jacksonville
Hospedagem Hotel Ponte
Vedra Inn & Club/Dia
livre — Jantar boas-vindas
com staff Vantine &
Associados/UNF

10/10 (Seg.) Manhã: Seminário*
Tarde: Seminário*

11/10 (Ter.) Manhã: Seminário*
Tarde: Visita: Total
Distribution
Systems, Inc. Visita: AT&T
Universal Card

12/10 (Qua.) Manhã: Seminário*
Tarde: Visita: Winn Dixie, Inc.

13/10 (Qui.) Manhã: Visita: GATX
Logistics, Inc. Tarde: Visita:
CSX - Customer Service Center
Noite: Mesa-redonda

14/10 (Sex.) Manhã: Viagem para Orlando
Tarde: Visita: Walt Disney
Co, Innovation In Action -
Innovative and Technological
Advances

15/10 (Sáb.) Dia livre — Noite: Retorno
para São Paulo — Vão
AA999 (23h30/08h46)

Opção: CIM - Congresso Anual do Council of
Logistics Management - Cincinnati, OHIO

15/10 (Sáb.) Viagem Orlando/ Cincinnati

16/10 (Dom.) Participação CIM

17/10 (Seg.) Participação CIM

18/10 (Ter.) Participação CIM

19/10 (Qua.) Participação CIM

Obs.: O programa está sujeito a alteração, se houver, todos os interessados serão informados.

***Estratégia Logística para a vantagem competitiva.**

INFORMAÇÕES GERAIS

1 Preço Total: US\$ 5.500 incluindo:

- ✓ Programa Técnico
- ✓ Hospedagem
- ✓ Traslados
- ✓ Café da Manhã
- ✓ Almoços
- ✓ Material Didático
- ✓ Tradução Simultânea

2 Programa Opcional CIM: US\$ 1.950

- ✓ Hospedagem
- ✓ Traslados
- ✓ Café da Manhã
- ✓ Almoços
- ✓ Inscrição no CIM
- ✓ Assistência da VANTINE &
ASSOCIADOS
- * CIM - Council of Logistics
Management.

Neste programa opcional não haverá
tradução simultânea. É conveniente
conhecimento básico do inglês.

RESERVE NA SUA AGÊNCIA
E SOLICITE INFORMAÇÕES ADICIONAIS
CONTATO: ISABEL/WALKÍRIA
Fone/Fax: (011) 262-1724
INSCREVA-SE JÁ E PAGUE PARCELADO

Caracas ou Puerto La Cruz, ambos portos marítimos, e para Georgetown (Guiana), também porto marítimo, que abrirão caminho, nos dois casos, para o Norte da América do Sul, o Caribe, a América Central e o Nafta. Esse eixo de transporte rodoviário marítimo (veja mapa) permitirá a abertura dos mercados citados à produção amazônica, bem como o desenvolvimento e integração da região Rio Negro-Solimões com o estado de Roraima (ao longo da Rodovia BR-174, que interliga Manaus a Boa Vista). A partir de Boa Vista, segue-se, pela mesma rodovia, até a fronteira com a Venezuela; pela BR-401, chega-se até a fronteira da Guiana, alcançando os portos marítimos de Caracas e Georgetown. Assim, cria-se dois importantes pontos de integração comercial entre a Amazônia, Venezuela e Guiana, além de se constituírem em duas importantes saídas marítimas ao Norte da América do Sul.

Os estudos e projetos feitos, economicamente, para complementação do asfalto da Rodovia BR-174 até a fronteira da Venezuela, correspondem a cerca de US\$ 400 milhões, atestando sua viabilidade. As possibilidades de intensificação do comércio bilateral com a Venezuela e com a Guiana são bastante amplas, mesmo a curto e médio prazos. O maior obstáculo para sua expansão, no entanto, reside nas atuais insuficiências



Eixo Sul

da infra-estrutura rodoviária.

Eixo Sul (integração com o Centro-Oeste, o Sul e o Sudeste) — contempla a ligação de Manaus a Cuiabá (veja mapa), com as seguintes alternativas: a) ligação fluvial Manaus a Porto Velho pelo Rio Madeira e de Porto Velho a Cuiabá pela BR-319; b) ligação rodoviária Manaus a Porto Velho pela BR-319, a Cuiabá pela BR-364, com demanda para o Centro-Oeste, o Sul e o Sudeste do Brasil, bem como os demais países do Mercosul.

A integração do Amazonas com os demais estados brasileiros, vale ressaltar, encontra-se seriamente prejudicada pelas deficiências da infra-estrutura rodoviária implantada no passado, a custos altíssimos, pelo país. A BR-364, que interliga Cuiabá a Porto Velho, encontra-se em más condições de conservação. Já de Porto Velho a Manaus não há, praticamente, opção rodoviária de transporte, com o virtual desaparecimento da Rodovia BR-319, por problemas de construção e falta de conservação. Para a ligação das duas capitais é preciso melhorar os dois por-

tos, para se obter uma ligação fluvial eficiente, bem como a manutenção da hidrovía do Rio Madeira e do estímulo à navegação interior, de responsabilidade da iniciativa privada.

A alternativa de transporte hidroviário (Manaus-Porto Velho), combinada com a rodoviária (a partir de Porto Velho), a curto e médio prazos, são as mais viáveis e de menores custos. No Estado do Amazonas, serão precisos US\$ 123 milhões para a modernização do Porto de Manaus e US\$ 8 milhões para a melhoria do sistema hidroviário dos rios Amazonas e Madeira, comparados com US\$ 441 milhões para a recuperação do sistema rodoviário da BR-319 (eixo principal e estradas alimentadoras), cuja previsão é a longo prazo.

Podemos observar que, pelo eixo Sul, pode-se criar, a partir de Porto Velho e seguindo até Manaus, a hidrovía da Madeira, importante corredor para a exportação de grãos (sobretudo soja), demandando os mercados do Hemisfério Norte (do Atlântico e do Pacífico), com custos de transporte significativamente inferiores, se utilizada tecnologia de transporte fluvial rápido e eficiente, aos de sua exportação pelos portos do Sul e Sudeste do país (Paranaguá e Santos). Como exemplo, há empreendimentos privados com projetos de serviços regulares de navegação em início de execução para operar no Rio Madeira, havendo pelo menos 400 mil toneladas de

soja do Centro-Oeste que poderão ser beneficiadas por essa alternativa de transporte.

As alternativas criadas com o transporte fluvial moderno entre Manaus e Porto Velho não se restringem aos pontos citados, podendo viabilizar o acesso rodoviário ao Pacífico, na eventualidade de se concretizar a ligação rodoviária Porto Velho—Rio Branco—Assis Brasil (Acre) — Puerto Maldonado (Peru) — Ilo (esta última cidade sendo porto marítimo no Oceano Pacífico). Tratando-se que essa via também se constitui em acesso para o Mercosul.

Eixo Leste — consiste na ligação fluvial entre Manaus e Macapá-Santana (no Amapá), compondo corredor fluvial-marítimo, a partir do porto de Santana, demandando os portos do Atlântico Norte (Nafta, Mercado Comum Europeu) e do Atlântico Sul (Brasil, Uruguai e Argentina e países da África). Este ainda em fase final de estudos de viabilidade econômica e política.

Eixo Oeste — (veja mapa) contempla, entre outras possibilidades, o transporte fluvial pelos rios Amazonas e Mariñon até Puerto América, no Peru, e, a partir daí, por via rodoviária até o porto marítimo e zona de livre comércio de Paita, Peru (com acesso para as rotas marítimas do Chile ao Alasca e na direção do Japão e demais países da Bacia do Pacífico).

Estrutura Radial — partindo de Manaus, atinge-se os principais pólos urbanos interiorizados, em esquema rodofluviais de transportes com funções de integração econômico-social e de desconcentração do desenvolvimento.



Eixo Oeste

Vale salientar que todo o Projeto Planamazonas está desdobrado em cinco eixos estruturantes, dos quais o “ecorregional” busca conciliar a conservação do meio ambiente com a ocupação demográfica e produtiva do espaço estadual; o “infra-estrutural”, que se volta para o reforço da infra-estrutura básica, a qual comentamos; o “produtivo”, que visa obter competitividade econômica com ampliação e diversificação da estrutura da produção e sua maior compatibilidade com a base regional de recursos; o “social”, que enfatiza os investimentos em recursos humanos como forma de obter melhor inserção no mercado de trabalho e capacitação para a vida em sociedade; e, por fim, o “científico-tecnológico”, que contempla a criação de uma base estadual de domínio, adaptação e aplicação da ciência e da técnica nas atividades produtivas e, em geral, na economia e na sociedade.

O Planamazonas dará um perfil diferenciado à sociedade local, à integração com outros estados e países e melhor performance econômica para a região, podendo, assim, criar mecanismos cada vez mais eficazes de desenvolvimento sustentado, sem ferir o meio ambiente e a própria natureza do homem, filosofia desenvolvimentista do atual governador Gilberto Mestrinho e do secretário de Planejamento do Estado, Dr. Raimar Aguiar, responsáveis maiores pelo Planamazonas. ■

A BASE DA DISTRIBUIÇÃO MECANIZADA

Fabricados em madeira de lei tratada e pregos especiais espiralados, os PALETES CANOZO são os mais resistentes e duráveis do mercado, podendo ser construídos em diversos formatos, dentro das necessidades de movimentação de cargas. Com modernas técnicas de reflorestamento, matas próprias, além de serrarias e laminadoras em sua filial em Cláudia-MT, a Canozo orgulha-se de assinar seus paletes e ter seus produtos reconhecidos e aprovados pelo Mercado Nacional.



**PALETES
CANOZO**

MATRIZ

Rua Augusto Canozo, 70/140 - Fone: (0175) 22-3120
Fac-Simile: (0175) 22-3306 - Telex: 175051
CEP 15800-000 - Catanduva - SP

FILIAL SÃO PAULO

Rua Tapajós, 81 - 1º andar - Cj. 1 - Ponta Pequena
Fone: (011) 227-4685 - Fac-Simile: (011) 228-4874
CEP 01107-040 - São Paulo - SP

VENCENDO DESAFIOS COM O JIT

Qual o melhor método de abastecimento de peças numa montadora de veículos, onde vários fatores são colocados na "balança" para uma perfeita adequação aos processos operacionais e produtivos? Na Autolatina a solução chama-se Just-in-time com fornecedor. Uma filosofia já bastante difundida no país, porém aplicada na empresa por meio de sistemas distintos, em conformidade com necessidades específicas. "Atualmente, nós recebemos as



Fossaluzza:
"O principal aspecto do Jit é a mudança cultural".

peças fazendo uso de diversificados métodos, todos inseridos no conceito Jit", diz Angelo Noedis Fossaluzza, coordenador do grupo de Just-in-time da empresa. Além das operações mais tradicionais, como kanban e células de manufatura, a Autolatina também vem realizando experiências bem-sucedidas com os chamados Jit seqüenciado, Jit pré-seqüenciado e Sasprod.

A escolha pelo uso de cada um deles é determinada pelas peculiaridades de cada tipo de produto e de cada fábrica. E, nos últimos anos, os resultados da aplicação do conjunto desses sistemas não poderiam ser melhores. Num período de apenas sete meses (de junho de 93 a fevereiro de 94), com 38

A Autolatina adota sistemas de Just-in-time com fornecedores e obtém resultados surpreendentes.

projeto implementados com mais de trinta fornecedores, a Autolatina obteve uma economia de investimentos superior a US\$ 8 milhões, que seriam dispendidos em instalações, embalagens e inventário. Isso sem falar no acréscimo de 23% na produção dos veículos Ford e Volkswagen no prazo de um ano (de 92 a 93).

As últimas conquistas, no entanto, se devem a trabalhos iniciados ainda em 85, quando a Autolatina desenvolveu o primeiro projeto-piloto adotando o sistema

kanban com um fornecedor de pára-choques. O processo foi evoluindo e, em 90, surgiu o grupo de coordenação do Just-in-time (veja box). "Esse grupo trabalhou de forma estratégica, criando conceitos logísticos para a empresa, e o processo tomou força quando implantamos o Jit seqüenciado em 92", conta Angelo. "Foi a partir daí que incorporamos o Sasprod e o pré-seqüenciado."

O Jit seqüenciado, método pioneiro no Brasil, é a entrega sincronizada de peças pelo fornecedor, de acordo com a seqüência de montagens dos veículos, devendo estar na montadora, no máximo, uma hora e meia antes de serem usadas. O sistema

é o que melhor se adapta para recebimento de conjunto de peças volumosas, de alta complexidade, e o fornecedor deve estar o mais próximo pos-

"Temos que preparar as fábricas para o futuro sempre pensando no aspecto logístico."

Caminhão dotado de carroceria tipo sider com portas lanadas: facilidade no carregamento e descarregamento.



sível do ponto de entrega. Também para peças volumosas e com alta complexidade, o Jit pré-seqüenciado é feito em parceria com fornecedor a média distância, desde que o material esteja na fábrica de três a oito horas antes da montagem.

O Sasprod — sistema de necessidade de área de produção — é realizado com fornecedor a média distância, apropriado para peças não volumosas, de média ou alta complexidade e que possam ficar no estoque da montadora pelo período de um dia. “Com esse sistema registramos uma espécie de ‘foto’ dos veículos que estão no processo produtivo (após os turnos de trabalhos). Comparamos as peças desses carros com o estoque

existente, e o material é chamado de acordo com as faltas apuradas”, explica Angelo.

Seqüenciado

O projeto-piloto do Jit seqüenciado, conforme conta Angelo, passou a ser utilizado na fabricação da linha 93 dos automóveis Santana Quantum e Versailles Royale, montados na fábrica Anchieta da Autolatina. Esses modelos exigiram peças plásticas tipo *body color*, ou seja, para-choques e

frisos laterais pintados na cor do veículo, passando de uma complexidade de 36 para 175 combinações. Isso implicaria em aumento da área de estoque, equipamentos de armazenagem e embalagem etc. A Pebra foi a empresa escolhida para o fornecimento exclusivo do material na fábrica, de acordo com as determinações do sistema. Tudo foi minuciosamente estudado, e a perfeita integração entre os parceiros fábrica, fornecedor e transporte

exerceram grande peso no sucesso do empreendimento.

A troca de informações *on-line* sobre as necessidades de peças de acordo com a montagem do veículo repete-se várias vezes ao dia, e a cada remessa o ca-

minhão transporta um lote de peças suficiente para equipar dezoito veículos, atendendo aos mais de trezentos carros montados diariamente. Todos os caminhões são identificados com a denominação *Just-in-time*, agilizando, assim, a passagem dos mesmos pela portaria da fábrica. O intervalo de tempo de chegada entre um e outro é de 30 minutos. Além dos seis caminhões que ficam em trânsito, existe um de reserva para atender possíveis eventualidades.

“A idéia do Jit é manter o fluxo dos materiais sob controle, com menos variáveis possíveis, dentro dos padrões de qualidade estabelecidos.”



Racks metálicos são descarregados com maior rapidez apenas com o auxílio de equipamento de movimentação.

“Para garantir todo o processo, a fidelidade e a agilidade das informações são fundamentais para que o fornecedor possa providenciar a remessa de peças na seqüência em que a montagem de veículos foi planejada, além, é claro, do padrão de qualidade assegurado”, diz Angelo. Entre outros, os recursos utilizados para tanto são: envio da previsão mensal da produção, diariamente (em média a cada dois minutos) dados sobre cada carro e sua característica, microcomputadores disponibilizados na Pebra e na Autolatina (dois em cada empresa), fax, caminhões equipados com rádio comunicação etc.

Os ganhos propiciados com ▶



Montagem do veículo: pára-choques chegando no momento exato.

esse sistema foram vários. Angelo diz que no método tradicional a empresa teria gasto US\$ 1,5 milhão em investimentos, e com o Just-in-time esse valor foi reduzido para US\$ 500 mil. A redução no preço da peça (US\$ 13,40 por veículo) e a diminuição das despesas operacionais de manufatura (US\$ 2,70 por carro) obtidas com a eliminação de material auxiliar de embalagem (plástico e papelão) e, ainda, a liberação de áreas de estocagem são os outros ganhos computados. "Uma dessas áreas, conta Angelo, foi transformada em sub-montagem do Fusca."

Esse caso foi tão bem-sucedido que a experiência — com o Jit seqüenciado — se repete agora com a fábrica de Taubaté para o recebimento de bancos para o novo Gol, que em agosto já deverá estar circulando. O fornecedor é a Keiper Acil. "O volume de peças é muito grande — 25 conjuntos de bancos em cada caminhão —, temos a complexidade da peça (várias cores, modelos etc.) e por isso optou-se pelo sistema", justifica o coordenador do Jit.

Outros resultados

Apesar dos grandes méritos concedidos ao Jit seqüenciado, Angelo pondera: "Há casos em que o sistema não se

aplica, e, por isso, desenvolvemos os outros já citados". Vale, portanto, destacar aqui os resultados obtidos com os demais métodos.

O Jit pré-seqüenciado —

aplicado na fábrica de São Bernardo em parceria com a Plas-car para o fornecimento dos painéis de instrumentos e pára-choques que compõem as linhas Verona, Escort e Logus da versão 94 — rendeu um ganho de 500 m² de área e economia em investimentos de US\$ 1,100 milhão. Também em S.B.C. o sistema será utilizado para equi-

O JIT E A LOGÍSTICA

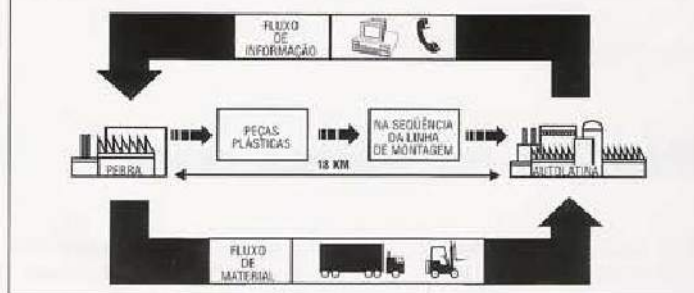
■ De uma maneira geral, conforme define Angelo, o Just-in-time dá maior flexibilidade à linha de montagem e permite à montadora e aos fornecedores estabelecerem suas capacidades de produção sem com isso manter elevado estoque de peças. "A idéia do Jit é manter o fluxo dos materiais sob controle, com menos variáveis possíveis, dentro dos padrões de qualidade estabelecidos, e o que comanda é o prazo de atendimento ao cliente", diz ele. Porém, quando se fala em Just-in-time, o que entra em questão não é apenas a entrega da peça requerida no momento exato. A embalagem, o transporte, a programação da informação... tudo é levado em conta. "Além de reduzir o lead time de produção, eliminamos materiais auxiliares de embalagem, liberamos espaço na Área de Armazenagem, criamos novos conceitos de transporte etc."

E o grupo de coordenação do Jit da Autolatina precisa levar em consideração todos esses aspectos. Ele é composto por seis participantes: duas pessoas da Logística Operativa, uma da Engenharia de Planejamento da Produção e três da Logística Central (divisão de Planejamento de Logística e Fluxo de materiais). Na realidade, o grupo tem como objetivo trabalhar em programas estratégicos, criar pilotos novos e dar suporte aos demais grupos existentes nas fábricas.

"Nós trabalhamos com o planejamento da Logística Central nos aspectos estratégicos e com uma visão a longo prazo. Após ser implantado um projeto, os usuários é que vão realizá-los, tomando consciência da importância de todo o sistema. Por isso, o principal aspecto do Jit é mudança cultural. A idéia é que o conhecimento seja distribuído e compartilhado", explica.

Todo grupo de Jit é multifuncional. Dentro da filosofia Just-in-time existem outros trabalhos sendo desenvolvidos para eliminação de desperdício, otimização de compras, substituição de embalagens descartáveis por embalagens retornáveis, entre outros. "Temos que preparar as fábricas para o futuro sempre pensando no aspecto logístico", finaliza.

JUST-IN-TIME SEQUÊNCIADO



par o Pointer, com o abastecimento da Eldorado (mesmas peças), e a previsão é de um ganho de 250 m² de área e de US\$ 600 mil em investimento. Já o Sasprod conferiu à fábrica Ipiranga (caminhões) uma economia de US\$ 980 mil, obtida com trabalhos realizados em parceria com dezessete fornecedores para 180 itens. "Antes o sistema utilizado era o kanban, e, hoje, além de atuar dentro do conceito Just-in-time, o Sasprod também permite um levantamento de nossa lista crítica de

inventário, com dados que correspondem à realidade", diz Angelo.

A célula de manufatura (a produção Jit) e o kanban são outros métodos que não podem ser desconsiderados quando se fala na melhoria dos processos operacionais e produtivos da Autolatina. A fábrica de Jaboatão trabalha com células de manufatura usando como meio de informação o kanban. Sem a necessidade de se cons-

Just-in-time sequenciado.

truir sequer 1 m², toda a produção de chicotes do Gol (fios utilizados na parte elétrica do carro) está sendo transferida para lá, onde não existia áreas suficientes para tanto. "Na Área de Montagem dos chicotes do painel de instrumentos", exemplifica Angelo, "as reduções foram de 50% dos equipamentos utilizados, 65% do inventário, além de um acréscimo de 20% na produtividade da mão-de-obra." ■



ARMAZENAGEM. RACIONALIZAÇÃO DO ESPAÇO.

A melhor capacitação técnica e a mais completa linha de produtos para satisfazer sua necessidade de armazenagem.

Chame os profissionais **FIEL**.



SISTEMAS DE ARMAZENAGEM

FIEL 

São Paulo - Tel (011) 693 0511 Fax (011) 693 5537
R.de Janeiro - Tel (021) 221 6833 Fax (021) 221 7168

ANDREANI

REMÉDIO NA MEDIDA CERTA

Primero foi a Roche y Roemmers. Outras indústrias farmacêuticas vieram depois, atraídas pelo eficiente atendimento logístico prestado à primeira. A dona da façanha é a empresa argentina Andreani Servicios Especiales, que hoje possui *pools* para a prestação de serviços de armazenagem, de produção combinada e de distribuição para atender a essa clientela específica.

Atualmente a empresa oferece um serviço integrado de Logística, mas, quando foi criada, atuava somente no segmento de transportes. Foi a partir de 89 que passou a ampliar seu campo de trabalho, visando ao estágio em que se encontra no momento.

Segundo Roberto Liatis, diretor da Andreani, a indústria farmacêutica requer no manejo

A partir de um case bem-sucedido, a Andreani, empresa argentina, se especializa na prestação de Logística integrada para a indústria farmacêutica.

lucros financeiros por contar a empresa produtora com o retorno dos valores de troca no menor tempo, aumentando as possibilidades de uma maior rotatividade do seu inventário de produtos acabados. "Naturalmente que cada caso muda conforme a natureza dos produtos com os quais se está lidando e sobre os quais o analista de planejamento definirá qual é o nível de serviço a ser empregado", comenta Liatis.

Flexibilidade e dinamismo

O cliente pode solicitar entregas de mercadoria a novos clientes, o que implica em mudanças de percursos e em prazos. Por isso, a empresa prestadora de serviços deve estar totalmente estruturada e bem equipada para poder atender prontamente a essa

solicitação. Se assim for, as decisões de mudanças poderão ser instrumentalizadas quase imediatamente, sem provocar alterações no serviço e prati-

camente, na maioria dos casos, sem registrar aumento nos custos, já que o que ocorrerá será simplesmente uma acomodação da utilização das estruturas e demais serviços envolvidos. "Essa flexibilidade de mudança é difícil de ser alcançada pela própria empresa produtora de bens, além do que, isso implica em um

▶ da importância do serviço a ser prestado, considerando tanto o aspecto social quanto o nível de gerenciamento."

A empresa está inserida em toda a movimentação e distribuição dos produtos, desde os locais de origem até a entrega aos usuários intermediários ou ao consumidor final, o que significa que todo o serviço está integral-

mente harmonizado, de acordo com o estabelecido com o cliente. Desde o início da operação desenvolve uma atividade interface por todos os meios de comunicação possíveis, a partir da

demanda de abastecimento, continuando com a colocação do produto nos prazos e da maneira combinada e terminando com a entrega da documentação e/ou valores de reembolso para a empresa abastecedora.

A eficiência da gestão será medida pelo melhor resultado econômico obtido por meio de

"Não é suficiente a obrigatória habilitação legal municipal e de Saúde Pública dos locais de operação."



ANDREANI

de seus produtos um atendimento especializado, motivo pelo qual é necessário que o operador conte com tecnologia adequada. "Não é suficiente a obrigatória habilitação legal municipal e de Saúde Pública dos locais de operação", afirma Liatis, "deve existir também a prática permanente de uma cultura de higiene e a conscientização

Versatilidade da frota: rapidez e eficiência.

custo elevado”, adverte Liatis.

Para atender às solicitações do cliente, a empresa especializada em serviços logísticos deve contar com três pontos fundamentais. O primeiro é infraestrutura, que inclua meios de comunicação entre a sua central e a rede de locais e agentes distribuídos por todo o país (telex, fax, fones e correio particu-

lar); disponibilidade de armazenamento; localização e capacidade de seus depósitos; e equipamentos de informática, com possibilidade de compatibilização de sistemas. O segundo é a frota de transporte, com disponibilidade de depósitos e rede nacional coberta por trajetos de frequências normais; versatilidade da frota disponível; e oficinas de

“Deve existir a prática de uma cultura de higiene e a conscientização da importância do serviço a ser prestado.”

manutenção e quantidade de veículos *stand by* para substituições. O terceiro se refere à administração.

Deve ter sistemas de control-software; programas de sistemas implementados para acompanhamento e controle da gestão operativa; e possuir um tipo de informação

automático sobre desvios.

Além disso, pensa Liatis, é importante introduzir, junto a todos os funcionários, “uma cultura de empresa de serviço”. ■



Armazenagem infraestrutura garantida.

ARMAZENAGEM COM TECNOLOGIA

RACK

Módulos Desmontáveis



GP 10

Permitem o uso integral do espaço disponível na sua área de armazenamento verticalizando sua estocagem.

De alta resistência, peças totalmente intercambiáveis, são fabricados no padrão **ISO** ou nas medidas determinadas pelo usuário. Dispensam o uso de ferramentas nas operações de montagem e desmontagem.

PARMATEC
PARMATEC
PARMATEC

Parmatec Indústria e Comércio Ltda.

Rua Guaranésia, 912/916 - Cep. 02112-001 - São Paulo - SP

Fone: (011) 954-3811 - Fax: (011) 954-4887 - Telex 11-61130 - PAEC-BR



SOLUÇÕES PARA QUALQUER ESPAÇO

Numa época em que construir áreas de estocagem representa custos excessivos, para não dizer investimento obsoleto, algumas premissas básicas são adotadas por empresas na onda da competitividade. O que anda em alta é a racionalização de espaços, o planejamento da estocagem e a otimização de processos operacionais em depósitos e almoxarifados. Assim, um sistema de armazenagem adequado e econômico, dentro do conceito de uma Logística eficiente, é hoje a prática recomendada para qualquer segmento, seja ele industrial, comercial ou varejista.

Os fabricantes de estruturas de armazenagem estão atentos a isso e oferecem ao mercado produtos com variadas características, possibilitando soluções diferenciadas para usuários. As vantagens vão desde melhor aproveitamento de espaços até maior conformidade na disposição, no acondicionamento e no dimensionamento de cargas. Apesar de o consumo estar apresentando quedas nos últimos anos — com o setor produzindo 50% da sua capacidade —, os fornecedores apostam num aquecimento, levando em conta a necessidade da incorporação de novas tecnologias no sistema por parte das empresas. Veja a seguir os principais modelos oferecidos no mercado, de acordo com os entrevistados pela **Revista da Logística**, suas características básicas e o tipo de serviço prestado pelos fabricantes.



Fabricantes de sistemas de armazenagem oferecem alternativas diversas para usuários.

Águia

A Águia fabrica produtos de tecnologia nacional e, por meio da Proasa — empresa do grupo —, realiza a comercialização, desenvolve projetos, protótipos, pesquisas, além de acompanhar a implantação de equipamentos no cliente. Sua linha de sistemas de armazenagem é bastante diversificada. Entre outros itens, fornece: estante de aço, dinâmica e especial; porta-paletes *drive-in* e *drive-through*; sistema de estocagem dinâmica; estrutura cantilever; container (aramado, tubular e especial); paletes metálico e misto; bancadas; além de pisos metálicos para vários níveis de estanterias, mezaninos, divisórias e plataformas.

De acordo com o diretor, Rogério Scheffer, alguns dos produtos já consagrados são o piso tipo colméia, a estante de encaixe que elimina por completo o uso de parafusos e o container tubular. Este último, com capacidade para até 1.200 quilos de carga, permite alterações em sua forma básica, proporcionando adaptação a diversos produtos, e tem como objetivo ser um instrumento de integração na cadeia distributiva. “O equipamento evoluiu significativamente em relação ao aumento da resistên-

cia, diminuição ao peso próprio, simplificação na operação de montagem e desmontagem, além de redução nos custos em função da automação na produção”, diz Rogério. Destacando também o sistema de estocagem dinâmica por gravidade (adaptável a estrutura porta-paletes), o fabricante lembra que “o processo proporciona a melhor ocupação volumétrica possível, além de promover a ordem de entrada e saída dos produtos”.

Fiel

Na linha de sistemas de armazenagem, a Fiel oferece uma gama de produtos variados, com tecnologia americana: estanterias leves; estantes em dois ou mais níveis, com cantoneiras perfuradas; estruturas porta-paletes dos tipos convencional, *drive-in* e *drive-through*; estrutura em balanço tipo cantilever; mezaninos; pisos metálicos; painéis; divisórias metálicas; containers; caçambas; e *racks*. Conforme o gerente de Vendas da empresa, Durval Martins, a linha de estruturas porta-paletes convencional, modelo Praticon, indicado principalmente para armazenagem vertical, é a que mais se destaca em relação aos outros produtos.

“O produto permite projetar um sistema de armazenagem eficiente baseado em necessidades imediatas e futuras, com aproveitamento máximo das áreas de estocagem, tanto nos almoxarifados e depósitos como na produção”, garante ele. É fabricado com chapa de aço de bitola grossa, recebe tratamento químico antiferruginoso de fosfatização, pintura de secagem a forno, e possui como peças básicas mon-

tantes verticais e vigas sigmas. Extensibilidade, resistência, segurança, versatilidade, rapidez na montagem e economia são as principais vantagens apontadas pelo fabricante. A Fiel presta assessoria aos clientes durante a realização do projeto e conta com o suporte da Informática no Departamento de Projetos, entre as novas tecnologias implantadas.

Indusa

Considerada a pioneira na fabricação de sistemas de armazenagem ainda nos anos 40, a Indusa se baseia em tecnologia italiana e tem como principais produtos porta-paletes, mezaninos metálicos, estantes de encaixes, cantilevers, paletes metálicos, caçambas empilháveis e divisórias. Segundo o engenheiro Jorge Domingos Júnior, merecem destaque os porta-paletes, que, mediante a evolução por que passou, por meio de dimensionamento e cálculos por computador, é um equipamento extremamente confiável e seguro para os padrões normais de uso. "As longarinas, por exemplo, são do tipo I, dificultando a ferrugem da viga, possui mesas duplas e alma de pequena dimensão", diz ele. Conforme o engenheiro, esse aspecto evita a torção em torno do próprio eixo, oferecendo maiores garantias para o operador de empilhadeira ou para os usuários do local. "Além do mais, esse tipo de longarina, por ser resistente e de pequena dimensão, oferece economia de espaço entre patamares", conclui.

Com quase toda a linha de produção automatizada, a Indusa simplificou sistemas, investiu na qualidade de fabricação e hoje

estuda a introdução de aços especiais estruturais, com o objetivo de oferecer maior segurança e garantia ao consumidor e diminuir custos dos seus produtos.

Securit

Basicamente os equipamentos da Securit, destinados à armazenagem de materiais, são porta-paletes padrão e *drive-in*, estantes desmontáveis, mezaninos, containers e divisórias industriais. Referindo-se ao porta-palete e à estante — ambos fabricados em aço comercial ou, dependendo do caso, em aço estrutural —, Luiz Carlos Peit, gerente Comercial, dá as características básicas de cada produto. Com tecnologia nacional e canadense, o porta-palete Securit pode ser modulado tanto na vertical como na horizontal, tem capacidade para armazenar (por par de viga) de 500 a 3.000 quilos de carga ou até 6.000, dependendo da necessidade do cliente. O sistema *beamlock*, do qual é dotado, permite a eliminação de parafusos e dispositivos de ligação para a montagem das vigas de cargas nas laterais.

Por sua vez, as estantes são concebidas por elementos modulados, que, combinados, formam unidades que se ampliam e se diversificam de acordo com os materiais a serem estocados, podem receber duplo piso e, em casos específicos, atingir até nove metros de altura. Nelas, pode ser acoplado qualquer tipo de acessório, sem a necessidade de parafusos. Em termos de assessoria da empresa, Luiz Carlos ressalta: "Por meio do sistema CAD (Computer Aided Design), po-



demons prestar serviços de projetos bastantes detalhados".

Parmatec

Além dos *racks* desmontáveis metálicos e paletes de aço, a Parmatec está oferecendo, como último lançamento, o Block Paleta — porta-paleta confeccionado em módulos —, baseado em modelo alemão. As vantagens desse equipamento, segundo o diretor Comercial, Rubens Diniz, estão nos seguintes aspectos: o produto tem a utilidade de um *rack*, com porta-paleta e com sistema *drive-in*, pode ser acomodado um sobre o outro quando fora de uso e é confeccionado em tubos de aço bastante resistentes a carga, com capacidade para cinco toneladas de peso e empilhamento até oito metros de altura. "O produto fez muito sucesso na Alemanha e aqui está tendo uma ótima aceitação", diz Rubens.

Por sua vez, o *rack* desmontável, construído em chapa de aço estampado (carro-chefe da empresa), destaca-se pela praticidade, uso integral do espaço disponível no ponto de uso e possibilidade da verticalização do estoque. "Ele é de fácil manejo, oferece aproveitamento de espaço a baixo custo, suas peças são totalmente intercambiáveis e é fabricado no padrão ISO ou nas medidas requeridas pelo consumidor", completa o diretor. Além disso, na sua montagem e desmontagem, o equipamento dispensa o uso de ferramentas e parafusos. A empresa orienta os clientes quanto ao tipo de produto mais adequado a cada tipo de armazenagem. ■

REENGENHARIA DA LOGÍSTICA & DISTRIBUIÇÃO

Há cerca de um século, a Revolução Industrial mudou o rumo da humanidade quando substituiu o homem pela máquina, o artesanato pela manufatura seriada. Agora, neste final de século XX, a humanidade novamente muda de rumo, fundamentalmente pelas tecnologias da informação, da comunicação e dos processos de manufatura, enquanto o próprio ser humano se altera pelas conjunturas políticas e sociais que estão rompendo velhos hábitos de consumo. O mercado não tem fronteiras, os produtos e a propaganda atingem todos os países (Benetton, Coca-Cola e Marlboro comprovam). Assim como a distribuição de produtos de consumo, a fonte de suprimento de materiais também já não enxerga barreiras alfandegárias. Onde existir matéria-prima e componentes com qualidade adequada, preço competitivo e nível de serviço aceitável,

por
José Geraldo
Vantine

ai a empresa vai se suprir (*Global Sourcing*).

Revolução dos processos, revolução dos serviços, revolução das empresas, seja qual for o nome, vive-se nesta década de 90 a maior quantidade de mudanças já observada na história empresarial, seja em técnicas gerenciais, tecnologia em geral, conceitos de qualidade, produtividade ou competitividade. O mundo moderno, do ponto de vista comercial, não é aquele descrito pela Geografia. Blocos independentes de milhões de consumidores se unem pela força econômica, preparando-se para a guerra mercadológica.

Michael Hammer, autor norte-americano, analisando todos esses fatores que desnorream empresários e executivos, criou o conceito de Reengenharia em seu livro *Reengineering Corporation*, alastrando por todos os países o novo paradigma da gestão de negócios, definindo: "Reengineering é uma reunião fundamental e a reconfiguração radical dos processos de administração, buscando dramáticas melhorias nos críticos índices contemporâneos de performance, como custo, qualidade, serviço e tempo".

Como decorrência dessas

profundas alterações conceituais, Logística & Distribuição, enquanto ferramentas operacionais e estratégicas, devem ser repensadas tanto na ótica das funções e processos como na de organização de sistemas, informação e recursos humanos.

Reengenharia Logística significa mudar paradigmas e conceitos da era do Kardex ainda muito usado em ambientes de última geração da Informática, gerando sérios conflitos entre a tecnologia e a cultura.

Reengenharia da Logística & Distribuição consiste na análise de todas as funções envolvidas nos processos de fluxos de mercadorias e informações, reconfigurando-as em grupos sistêmicos para atingir a otimização da lucratividade da empresa, a satisfação integral do cliente, para

poder absorver a grande quantidade de técnicas/tecnologias que invadem as empresas como: *Integrated Supply Chain*, *Efficient Consumer Response*, *Electronic Data Interchange*, forçando-as ao contínuo aprimoramento e adequação às contínuas mudanças, ou então ficar ultrapassada, enquanto o sucesso bate na concorrência. Reengenharia logística significa mudar paradigmas e conceitos da era do Kardex ainda muito usado em ambientes de última geração da Informática, gerando sérios conflitos entre a tecnologia e a cultura. ■



LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA SÃO HOJE ÁREAS DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA O SUCESSO DE UMA EMPRESA. UMA ESTRUTURA INEFICIENTE PODE GERAR ATRASO DE ENTREGAS, PRORROGAÇÃO DE DUPLICATAS, ESTOQUES MAL CONTROLADOS E UMA TRÁGICA CONSEQÜÊNCIA COM TUDO ISSO: PERDA DE CLIENTES E DE DINHEIRO. JÁ UMA ESTRUTURA PROFISSIONAL PODE FUNCIONAR COMO UMA VERDADEIRA ALAVANCA DE VENDAS, E AGORA VOCÊ PODE USUFRUIR DE UMA ESTRUTURA PERFEITA EM LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA SEM TER QUE INVESTIR UM GAMINHÃO DE DINHEIRO. A DDF, UMA EMPRESA



LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA. VOCÊ PODE ESTAR PERDENDO CLIENTES E DINHEIRO COM ISSO.

DO GRUPO PHILIPS, PRESTA SERVIÇOS DE LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA MODULADOS DE FORMA A ATENDER ÀS NECESSIDADES DE QUALQUER TIPO E TAMANHO DE EMPRESA INDUSTRIAL OU COMERCIAL. VOCÊ PODE CONTAR COM ASSESSORIA E UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA QUE PERMITE UM TOTAL CONTROLE DE SUAS MERCADORIAS DESDE O FINAL DA LINHA DE PRODUÇÃO ATÉ A ENTREGA AOS SEUS CLIENTES. A DDF POSSUI DEPÓSITOS EM SÃO PAULO, RECIFE E MANAUS EM UMA ÁREA CONSTRUÍDA DE 50.000m² COM CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM COM MAIS DE 40.000 PALETES. APOIANDO TODO ESTE SERVIÇO, A DDF TEM UM COMPLETO SISTEMA DE INFORMAÇÕES COMPUTADORIZADO (ON-LINE) QUE PROPORCIONA AOS SEUS CLIENTES UM GERENCIAMENTO GLOBAL DE TODO O PRO-



CESSO DE LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA. AGORA QUE VOCÊ CONHECE UM POUCO DE TUDO O QUE A DDF PODE OFERECER JÁ SABE O QUE ESTÁ PERDENDO.

DDF
Logística e
Distribuição Física

São Paulo - Tels.: (011) 964-1005/964-1014/964-1211 • Recife - Tel.: (081) 545-2076 • Manaus - Tel.: (092) 652-2211

LIDERMINAS

A GARANTIA DE QUALIDADE NO PONTO-DE-VENDA



Se o consumidor procura seu produto e não acha, compra logo o do concorrente.

Se o consumidor acha seu produto muito caro, está na hora de rever a logística e distribuição física na sua empresa.

A Liderminas vem ajudando seus parceiros a garantir a colocação dos produtos no mercado, armazenando, movimentando e distribuindo com segurança e pontualidade.

Num país onde cerca de 80% do transporte de cargas é rodoviário é fundamental rever os processos logísticos de sua empresa para obtenção de vantagens competitivas na agilização, movimentação, redução de perdas, custos com pessoal, redução de aluguel, com significativo aumento da qualidade no atendimento ao cliente.

Empresas como a Xerox do Brasil, Johnson & Johnson, Brahma e Mercedes-Benz, entre outras, têm atestado a qualidade Liderminas.

Fale com a gente. Temos a melhor solução para o transporte de sua carga. Palavra de quem tem 35 anos de experiência.

LIDERMINAS
CARGAS

Logística e distribuição. Um novo conceito.

Av. Brasil, 7355 - Bairro São Dimas - CEP 36080-060 - Juiz de Fora - MG - Fone: (032) 215-6468 - Fax: (032) 215-5439.