

transporte

Editora MLtda

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 375 - MAIO/1996 - R\$ 5,00



CARGO 814

Ford cresce nos leves

REPORTAGEM

3.600 km em 48 h



LOGÍSTICA

O salto da Unidocks



NOVIDADE IBM

O vigia das frotas



SEMI-REBOQUE

Randon/Alcan lançam tanque de alumínio

**Trans System
inova cálculo
de custos**
pág. 37



*Guiado por Deus, dirigido
E controlado pelo B*

Chegou Blue Bird. O computador que controla sua frota com segurança



O Blue Bird proporciona análises completas das viagens.

só das informações, como também dos veículos, motoristas e, principalmente, das cargas e passageiros transportados.

O Blue Bird fornece informações precisas e invioláveis.

A IBM acaba de lançar o computador de bordo que registra tudo o que acontece na sua frota: o Blue Bird.

Ele reduz consideravelmente seus custos em relação ao combustível e manutenção dos veículos (pneus, óleo, lona, embreagem, etc), tem proteção contra fraudes e garante a segurança não

registrando todos os dados de uma viagem, como velocidade, tempo em que o veículo ficou parado, rotação do motor, temperatura da câmara frigorífica e muitas outras funções, que você pode optar dependendo das suas necessidades, trazendo total controle para o seu negócio.

Além disso, você ganha tempo. Através da comunicação por radiofrequência, o Blue Bird é o único que faz a coleta de dados automaticamente quando o veículo estiver se aproximando da sua empresa.

Para saber informações detalhadas sobre tudo o que acontece com sua frota, você precisa do Blue Bird.

E, para saber informações detalhadas sobre o Blue Bird, ou



do por mim.
ue Bird.



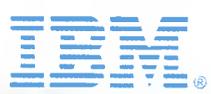
O Blue Bird possui tamanho reduzido, é de fácil instalação e você pode adquiri-lo através de leasing ou financiamento.

r de bordo nça e economia.

receber o contato de um Revendedor Autorizado IBM, você só precisa preencher o cupom ao lado e enviá-lo pelo fax 0800-133426. Se preferir, ligue para o IBM Direto: 0800-111426 ramal 340.

Ligue já, de segunda a sexta, dias úteis, das 8h30 às 18h.

IBM Direto
0800-111426 r.340



Soluções para um mundo pequeno.

SIM, desejo receber mais informações sobre todos os benefícios que o Blue Bird pode proporcionar.

SIM, desejo receber mais informações e um contato de um Revendedor Autorizado IBM.

Não necessito receber agora mais informações sobre o Blue Bird, e sim nos próximos _____ meses.

Nome: _____

Empresa: _____

Cargo: _____

Endereço: _____

Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Telefone: (_____) _____ Fax: (_____) _____

Nº de veículos da frota: _____

Tipo de veículo: ônibus caminhão outros _____

Preencha e envie este cupom para o fax 0800-133426.

TM 1

Radiadores Visconde...



Brevêta Caps

Para quem não pode parar

O dia a dia moderno não permite perda de tempo. Os veículos atuais seguem esta tendência com o incremento de itens de conforto e segurança que minimizam a necessidade de regulagens, revisões, etc.

A Radiadores Visconde vem investindo continuamente em tecnologia e gestão da qualidade para garantir um perfeito funcionamento do sistema de refrigeração do motor.



DIRETORES

Oclair Locanto
Marcelo Fontana

REDAÇÃO

Editor-chefe: Ariverson Feltrin

Redatora-chefe: Valdir dos Santos

Editor-executivo: Eduardo C. Ribeiro

Redatores: Gilberto Penha de Araújo, Carmen Lígia Torres

Arte: Eduardo Gragnani Jr. (Editor), Alexandre Batista (Sub-editor), Daniel Lamano da Costa (Assistente)

Fotografia: Paulo Igarashi

Colaboradores: Jorge Miguel dos Santos (mercado)

Jornalista Responsável: Ariverson Feltrin (Mtb 8.713)

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Representantes

São Paulo: Carlos A. B. Criscuolo, Vito Cardaci Neto, Mônica Barcellos, João E. Teixeira

Rio de Janeiro

SHR Serviços de Assessoria
Sérgio Ribeiro
Rua Alcindo Guanabara, 24, conj. 1.510
Fone/fax: (021) 532-1922
CEP 20031-130 - Rio de Janeiro - RJ

Paraná e Santa Catarina

Spala Marketing e Representações
Gilberto A. Paulin
Rua Conselheiro Laurindo, 825 - conjunto 704
Fone: (041) 222-1766
CEP 80060-100 - Curitiba - PR

Rio Grande do Sul

Casa Grande Representações
Ivano Casagrande
Rua Gonçalves Ledo, 118
Fone: (051) 224-9749 - Fone/fax: (051) 339-4926
CEP 90610-250 - Porto Alegre - RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Gerente: Mituji Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO

Gerente: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

LOBRA - Mala Direta, Informática e Distribuição Ltda.

Assinaturas

Anual (oito edições mais o Anuário e As Maiores do Transporte): R\$ 50,00. Pedidos com cheque ou vale postal a favor da Editora TM Ltda. Exemplar avulso: R\$ 5,00. Em estoque apenas as últimas edições. Dispensada de emissão de documentação fiscal, conforme R.E.Proc.DRT.1 nº 14.498/85 de 06/12/85.

Periodicidade:

Mensal

Circulação:

18.000 exemplares
Circula no mês subsequente ao da capa

Registrado no 2º Ofício de Registro de Títulos e Documentos sob o nº 705 em 23/03/63; última averbação nº 26.394 em 20/07/1988. As opiniões expressas nos artigos assinados e pelos entrevistados não são necessariamente as mesmas de Transporte Moderno.

Av. Marquês de São Vicente, 10, Barra Funda, CEP 01139-000, São Paulo, SP
Tel.: (011) 862.0277
Fax: (011) 825-6869 e 826-6120

CGC - 53.995.544/0001-05
Inscrição Estadual nº 111.168.673.117

Filiada à ANATEC e à ABEMD

Nosso E-mail:
transporte@ibm.net



VEÍCULOS & TECNOLOGIA O CARGO QUE FALTAVA - A Ford lança o Cargo 814, com motor Cummins, para completar a linha de caminhões. Novo modelo tem 140 cv de potência - a maior na categoria dos leves

21

SEMI-REBOQUE DE ALUMÍNIO - A Transgama, coligada da Shell, substitui tanques de aço (por alumínio da Alcan) e transporta 8 mil litros de carga a mais por viagem

24

COMPUTADOR DE BORDO IBM - Lançamento mundial no Brasil, o Blue Bird registra tudo o que acontece no veículo durante a viagem, com proteção contra fraudes

26



NEGÓCIOS & ADMINISTRAÇÃO SOFTWARE INOVA NO CÁLCULO - Editora TM apresenta Trans System, software que calcula preços do frete do transporte de carga e de passageiros

28



LOGÍSTICA & INTERMODAL OPORTUNIDADES PARA TRANSPORTADORES - Estabilização e globalização econômicas levam embarcadores a terceirizar gestão de armazenamento e transporte

29

TRANS-OESTE FAZ PARCERIA COM RHODIA - Transportadora do Grupo Meca desenvolve uma logística que permite a continuidade do fornecimento de álcool, graças à economia no transporte

30

HÉRCULES ATUA COM MAIOR VIGOR - Empresa do Grupo Atlas é contratada pela Eli Lilly do Brasil para armazenar parte do material de embalagem, por absoluta falta de espaço na fábrica

32

UNIDOCKS ARMAZENA E DISTRIBUI - Com sete clientes e 10% do mercado de medicamentos, a nova empresa da Unitown já movimenta diariamente 35 mil pacotes

34

CIRCLE FAZ LOGÍSTICA PARA FIAT E FIC - Agente de carga investe US\$ 6 milhões na aquisição de duas empresas, uma de despacho aduaneiro e outra especializada em comércio exterior

35

CARGA AÉREA BATE RECORDE - O volume de carga aérea movimentada em 62 aeroportos brasileiros cresceu 22,2% em 1995 em comparação com 1994, mais do dobro da média de crescimento registrada no mundo

38

SERVIÇO A JATO POR TERRA - Expresso Araçatuba faz linha São Paulo-Porto Velho em 48 h para atender às carências de cliente que compra mais vezes em menor quantidade

39

ESPECIAL

GUIA DE PALETEIRAS E CARRINHOS - Dezoito fornecedores oferecem 62 modelos aos usuários que necessitam de agilidade para movimentar carga entre o local de armazenagem e a carroceria do caminhão

42

CÓDIGO DE TRÂNSITO

A POLÊMICA DO AIR-BAG - Comissão do Senado discute o uso obrigatório de bolsa de ar e cinto de segurança em todos os veículos

48

SEÇÕES

Editorial
Atualidades
Produtos

7
10
46

Memória
Indicadores & Mercado
Pérolas

49
50
54

NÃO FAÇA MAIS NADA PELA METADE!

**MAIS IMPORTANTE
DO QUE CALCULAR
O CUSTO OPERACIONAL
É SABER O QUE
FAZER COM ELE**

TRANS SYSTEM for
Windows é um programa
para microcomputador.
Com ele você terá:

- cálculo do frete para transporte de carga por tonelada e emissão de tabela de frete por quilômetro
- cálculo do preço da locação de veículo (automóveis, caminhões e ônibus)
- cálculo do preço de fretamento e turismo por ônibus e reembolso do quilômetro rodado (automóveis, caminhões, etc.)
- planilha de custo operacional de todos os veículos cadastrados
- mais de 100 veículos cadastrados, desde automóveis até caminhões pesados e ônibus urbanos e rodoviários, com todos os parâmetros operacionais específicos para cada operação
- ficha técnica completa de cada veículo e implemento rodoviário
- você terá à sua disposição, todas as tabelas dos Indicadores & Mercado da revista Transporte Moderno como o mercado de novos e usados, evolução automática dos preços e do ICO

TRANS[®] SYSTEM

SISTEMA DE CÁLCULO DE PREÇO



COMPATÍVEL COM
MICROSOFT
WINDOWS.

**Promoção válida
até 12/07/1996**

**NUM MERCADO
ALTAMENTE
COMPETITIVO
SÓ GANHA QUEM
SABE QUANTO
E COMO GASTA**

TRANS SYSTEM é a solução definitiva para suas dúvidas. TRANS SYSTEM é um sistema completo que não só calcula a planilha de custo operacional como inclui todos os custos e despesas da sua empresa, como telefone, aluguel, propaganda, administração, impostos e taxas e o mais importante: sua margem de lucro. Com ele será possível chegar ao preço por tonelada transportada, de locação de veículos e muito mais.

E tudo isso num só sistema.

Assim, você poderá formar seu preço de acordo com o tamanho de sua empresa e, com certeza, esquecer a tabela do sindicato e os descontos.

**ATUALIZADO
MÊS A MÊS,
POR DISQUETE
OU VIA INTERNET**

Na compra do sistema, você receberá gratuitamente, por um ano, uma assinatura para atualização mensal de todos os preços. Assim, você terá, mês a mês, o custo real de sua empresa repassado no seu preço.

**LIGUE JÁ E PEÇA
MAIORES
INFORMAÇÕES**

(011) 862.0277



Editora TMI Ltda.

Caindo a ficha

No transporte, seja o modal que for, a produtividade tem um parâmetro: o tempo em que a mercadoria chega às mãos do destinatário final. O Brasil completa em julho dois anos de estabilidade econômica, 48 meses em que o papa numa empresa não é mais a área financeira, mas sim a área logística.

Nesta edição, **TM** está recheada de histórias de empresas que buscam aumento de produtividade em transporte com o objetivo de obter uma logística eficiente.

Com o advento do Plano Real, os estoques passaram a ser administrados pelo transportador, não mais pelo fabricante ou atacadista. Agora, os estoques muitas vezes estão em cima do caminhão. Assim, transportar é tão importante quanto produzir e vender.

Quanto melhor a administração deste estoque em trânsito, maior será a eficiência do transportador. **TM** viu isto de perto ao acompanhar uma viagem de caminhão entre



São Paulo e Porto Velho, um percurso de 3.600 km coberto em apenas 48 horas. Para aumentar sua eficiência, o transporte rodoviário de carga precisa rodar 24 horas. É o que Expresso Aracatuba vem fazendo para garantir o frete filé mignon e ganhar a corrida com o avião.

Colocar-se na condição do embarcador é a

primeira exigência que se faz de um transportador que procura um diferencial de mercado para sobreviver na guerra de fretes instalada agudamente desde o advento do Plano Real.

Uma série de reportagens preparadas pela redatora-chefe Valdir dos Santos mostra que transportadora que saiu na frente na busca de soluções logísticas pode visualizar um futuro mais límpido. É o caso da Unidocks, braço de armazenagem e logística da transportadora rodoviária Unitown.

Agregar valor à atividade de transporte é dar o salto de qualidade exigido pelo embarcador e garantir lugar entre os sobreviventes do futuro. "Cair a ficha" é uma gíria que se utiliza para expressar que alguém passou a entender o contexto de uma realidade. O transportador – seja rodoviário, aéreo, marítimo, ferroviário – que detectar a queda da ficha estará ligado definitivamente com a modernidade, e, como tal, terá menos vulnerabilidade à extinção que chegou para separar as joias puras das bijuterias.

O editor



MAIOR POTÊNCIA.

Dois novos motores turboalimentados à sua escolha: o MWM 4.3T com potência máxima de 135 cv a 2600 rpm e o Cummins 4BT com 110 cv de potência máxima a 2600 rpm. Todos de fácil acesso e rápida manutenção.

Um desempenho que garante excelente dirigibilidade no trânsito pesado das grandes cidades, nas estradas e vias de acesso à zona rural.

MAIOR DURABILIDADE/ ROBUSTEZ.

Todos os componentes do motor, caixa de mudanças, eixos, suspensões, direção, chassi, freios e cabine foram especialmente projetados e construídos para as várias condições de uso no Brasil. As chapas utilizadas são de aço galvanizado com proteção total contra a corrosão, além do sistema de pintura que preserva os componentes metálicos por muito mais tempo.

Use o cinto de segurança. Este veículo está em conformidade com o PROCONVE, preservando o meio ambiente. Alguns dos itens apresentados são opcionais. Use sempre peças e acessórios originais Ford.

CHEGOU FORD F-40 CONFI FORTE E

O novo Ford F-4000 possui a melhor relação custo x benefício da categoria (peso x volume) aos serviços de transportes, conforto na cabina



O NOVO OO TURBO. ÁVEL, DURÁVEL.

goria e a qualidade Ford de sempre: adequação em capacidade de carga e ótimo valor de revenda. E chega trazendo grandes novidades.



Y&R

MAIOR SEGURANÇA/ CONFORTO.

O conjunto formado pelos novos motores, direção hidráulica, embreagem hidráulica e caixa de mudanças aprimorada dá ao Ford F-4000: ainda mais segurança, maior agilidade no trânsito, facilidade na retomada de velocidade e ultrapassagens, ótima manobrabilidade, mais conforto, engates mais precisos e suaves e melhor aproveitamento da potência do motor. Aliás, o novo Ford F-4000 com o motor MWM 4.3T, com seus 135 cv, vem com freio a disco nas 4 rodas. O veículo tem também tanque plástico com capacidade de 150 litros.

FRENTE COM NOVO DESIGN.

Nova grade dianteira, novos faróis, indicadores de direção, novo para-choque dianteiro e uma aparência bem mais agressiva.

FORD F-4000



Caminhões e ônibus: queda e ascensão

A venda de caminhões no atacado (fábricas-redes) caiu 38,7% (17.073 unidades) no período janeiro/maio de 1996, em cotejo com período de 1995 (27.866 unidades). A Mercedes-Benz ainda está na dianteira, com participação de 35,4%, embora registre forte queda em relação ao ano passado, quando detinha 40,1%. Os 5% perdidos pela marca da estrela foram ganhos pela montadora do símbolo oval, a Ford, que absorveu 22,9% do mercado de caminhões (comparados com 17,3%).

No período de janeiro a maio de 1996, A Volkswagen ocupou o terceiro lugar no ranking de participação, com 18,2%. Depois, vieram Scania, 12%, Volvo, 8,8%, GM, 1,7% e Agrale, que teve 0,9% de participação.

As vendas de ônibus, ao contrário dos caminhões, estão em alta: a comercialização nos cinco primeiros meses do ano foi de 6.732 unidades, mais 4,3% em relação à do ano passado (6.454 unidades). A liderança disparada coube à Mercedes (72,5%). O segundo lugar ficou com a Scania (9%), seguida pela Volkswagen (7,1%), Volvo (6,5%) e Ford (4,8%). No ano passado, o quadro foi outro: a Mercedes detinha a liderança, com 64,9%, mas a vice-liderança era da VW seguida da Ford.

AVIÕES

Bandeirante na estrada



A Julio's Express, de São Paulo, transportou do Aeroporto de Congonhas, em São Paulo, para a Aeropartes Indústria Aeronáutica, em Jacarepaguá, no Rio de Janeiro, o avião Bandeirante PP-SBA para reforma. Um dos primeiros da frota da TAM e o quarto produzido pela Embraer, esse avião foi arrematado em leilão pela Aeropartes, mas não tinha condições de voar.

Para ser transportado em caminhão, teve desmontados o trem de pouso, as asas e a cauda. O "charuto" foi içado sobre um semi-reboque carga seca por dois muncks. Cerca de 60 pneus serviram de forro para a aeronave no piso e nas laterais da carreta. As demais partes foram transportadas dentro de um baú, também forrado por pneus. Com 14 m de comprimento e pesando 2.800 kg, a carga amarrada com cordas não teve qualquer dificuldade para chegar ao destino pela Rodovia Presidente Dutra, informa João Araújo de Sá, diretor da transportadora, que já fez outros transportes diferentes, como a do caixa eletrônico que o Banco Itaú instalou no Terminal Rodoviário Tietê, em São Paulo. "Não há registro anterior de transporte de avião desse porte sobre carreta", assegurou.

Mercedes oferece crédito a clientes

As dificuldades na comercialização de veículos têm levado as montadoras a abrir bancos próprios e a captar recursos no mercado financeiro internacional. Assim, com o fim da Autolatina, o banco do grupo ficou com a Volkswagen, e a Ford adquiriu recentemente a patente do Banco Colúmbia. A Volvo, junto com sua rede de distribuidores, mantém um banco para financiar seus clientes. A GM e a Fiat também dispõem de bancos com suas marcas. Agora foi a vez da Mercedes-Benz, que iniciou em junho, operações da Mercedes-Benz Leasing Arrendamento Mercantil, com sede em São Caetano do Sul (SP). Seu diretor Fernando Mascarenhas não descartou a possibilidade de a MB vir a ter seu banco múltiplo.

Os recursos iniciais são da ordem de US\$ 100 milhões, que correspondem a 10% do volume de arrendamento utilizado na aquisição dos veículos comerciais da marca. Os maiores operadores desse mercado são os bancos Dibens, Itaú, Unibanco, Sudameris e Bandeirante. A MB Leasing está oferecendo contratos de arrendamento de caminhões e implementos em 24, 36 e 42 meses e juros entre 30% e 32%, mas as taxas podem ser menores, dependendo do volume do negócio.

CAMINHÃO - VENDAS NO ATACADO							
Caminhão	Maio/96		Acumulado/96			Acumulado/95	
	Volume	Part. (%)	Volume	Part. (%)	Var. (%)	Volume	Part. (%)
Agrale	35	1,0	156	0,9	-81,2	830	3,0
Ford	728	20,4	3.910	22,9	-18,9	4.822	17,3
G. Motors	22	0,6	291	1,7	-39,1	478	1,7
M. Benz	1.571	44,1	6.047	35,4	-45,8	11.161	40,1
Scania	262	7,4	2.055	12,0	-32,7	3.052	11,0
Volvo	215	6,0	1.502	8,8	-48,8	2.934	10,5
VW	728	20,5	3.112	18,3	-32,2	4.589	16,4
Indústria	3.561	100,0	17.073	100,0	-38,7	27.866	100,0

Fonte: Mercado

ÔNIBUS - VENDAS NO ATACADO							
Ônibus	Maio/96		Acumulado/96			Acumulado/95	
	Volume	Part. (%)	Volume	Part. (%)	Var. (%)	Volume	Part. (%)
Ford	43	2,8	324	4,8	-43,8	576	8,9
M. Benz	1.145	74,5	4.881	72,5	16,5	4.188	64,9
Scania	81	5,3	609	9,0	7,8	565	8,8
Volvo	108	7,0	438	6,5	33,5	328	5,1
VW	159	10,4	480	7,2	-39,8	737	12,3
Indústria	1.536	100,0	6.732	100,0	4,3	6.454	100,0

Fonte: Mercado

GENTE

■ **Ben van Schaik**, 51 anos, é o novo presidente da Mercedes-Benz do Brasil, líder nacional de vendas de caminhões e ônibus. Começou no grupo em 1974. Substituiu

Rolf Eckrodt, que assumirá em agosto a vice-presidência da Adtranz, um dos maiores fornecedores mundiais de sistemas sobre trilhos e formada em janeiro de 1996 pelas empresas Daimler-Benz e ABB Asea Brown Boveri.

■ **Alarico Assumpção Júnior** foi reconduzido para o terceiro mandato à frente da Abravo, Associação Brasileira dos distribuidores Volvo, por aclamação unânime dos associados. O atual mandato da Abravo vai até 1998.

■ O engenheiro brasileiro **Roberto Cordaro** foi nomeado vice-presidente da Divisão Mundial de Negócios Automotivos da Cummins Engine Corporation, uma das quatro divisões de uma das maiores fábricas de motores diesel do mundo. Na divisão de Motores para Geração de Energia foi nomeado Jack Edwards, ex-presidente da Cummins do Brasil, como Cordaro.

PESQUISA CNT 96

Rodovias pioram em 96



A Confederação Nacional do Transporte acredita que, neste ano, o agravamento das condições de conservação da malha rodoviária federal contribuiu bastante para aumentar o custo Brasil. Esse agravamento significou mais despesas para os transportadores, duplicação do tempo de viagem e transtornos para os passageiros. Os resultados da pesquisa serão enviados ao governo junto com a reivindicação da CNT para que sejam recuperadas as estradas federais.

Uma das conclusões da 2ª Pesquisa Rodoviária CNT de 1996 que avaliou 38.838 km de estradas – correspondentes a 73% do total de 51.612 km da malha federal –, é a de que o estado de conservação das rodovias está cada vez pior.

Os resultados preliminares indicam que 93,3% das estradas pesquisadas se encontram em péssimo, ruim ou regular estado de conservação no que diz respeito ao piso, à sinalização e à engenharia, e apenas 6,7% do total pesquisado estão em ótimo ou bom estado de conservação. Foram avaliadas 51 ligações rodoviárias do Sul, que fazem a rota do Mercosul.

Em 1995, a 1ª Pesquisa Rodoviária CNT abrangeu 15.710 km de rodovias federais, apresentando o seguinte resultado: 82,8% das estradas estavam com estado de conservação entre ruim e regular, enquanto 17,2% estavam com ótimo ou bom estado. Estes mesmos trechos sofreram um agravamento nas condições de conservação de piso e sinalização e hoje estão classificados em 91,3% como péssimos e regulares, e 8,7% como ótimos e bons, segundo o Departamento de Estatística e Pesquisa da CNT.

Lufthansa usa trem para poluir menos

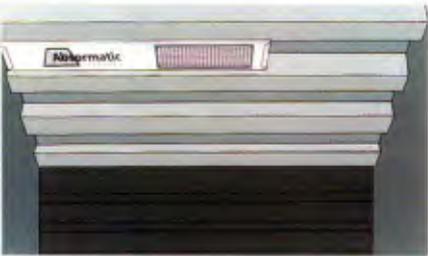
Preocupada em contribuir para a melhoria do meio ambiente, a Lufthansa Cargo está fazendo transporte combinado com trem em substituição ao transporte rodoviário e otimizando a capacidade de suas aeronaves cargueiras para reduzir o consumo de combustíveis. Estatísticas da movimentação de carga mostram que em 1995 o volume aumentou 3,5% e o consumo de energia subiu apenas 1,4%.

A empresa aérea alemã informa que o tráfego combinado caminhão-trem assegura o prazo de entrega. “No trecho Frankfurt-Milão, por exemplo, os contêineres saem de caminhão até o trem expresso em Mannheim. Daí seguem à noite para a Itália, chegando no dia seguinte de forma mais rápida do que os caminhões”. O intermodal é usado também nas rotas Frankfurt-Budapeste, Munique-Veneza e Munique-Trieste.

Os resultados têm estimulado a Lufthansa a desenvolver vagões de maior capacidade (de cinco a dez vezes mais do que a de um caminhão), para viajarem atrelados a trens de carga comuns ou com tração própria em trechos mais curtos. Sua meta é chegar no ano de 2000 tendo reduzido o consumo de combustível em 10% por tonelada quilômetro transportada.

Cartucho tira umidade de contêiner

Mostrado pela primeira vez na Feira Intermodal de Amsterdã, o Absormatic – invenção sueca para absorver umidade – já está disponível no mercado brasileiro, representado pela Linaltec, de Gunnar Lindquist, ex-presidente da Scania do Brasil. “A umidade gerada por condensação em contêineres tem sido uma responsável pela deterioração de diferentes produtos em viagens de longa distância”, explica Lindquist.



Colocado entre as ranhuras da parede corrugada do interior de um contêiner, o cartucho descartável, que dispõe de um recipiente de plástico, chega a absorver 1,5 litro de água no fim de uma viagem intercontinental, exemplificou. Essa quantidade, segundo ele, pode deteriorar por mofo ou ferrugem toda a carga de um contêiner. Muito utilizado no transporte aéreo e marítimo, o Absormatic é indicado também para baús rodoviários e custa US\$ 38 a unidade. Outras informações podem ser obtidas pelo fone (011) 5505-0595.

TRÂNSITO

SP testa entrega noturna



Sob a supervisão da CET – Companhia de Engenharia de Tráfego, começou no dia 10 de junho a operação de carga e descarga de caminhões no horário noturno no centro velho da cidade de São Paulo. O plano-piloto da CET deve durar três meses. A primeira área escolhida foi a da rua Florêncio de Abreu, com veículos liberados para carga e descarga das 19 h às 9 h, de segunda a sexta-feira, bem como aos sábados, após às 13 h, e aos domingos o dia todo.

Os caminhões com comprimento superior a 5,50 m foram proibidos de circular pela Florêncio de Abreu das 9 h às 19 h, de segunda a sexta-feira, e das 9 h às 13 h aos sábados.

Para o final de junho, está prevista entrega noturna na região da rua 25 de Março e, depois, será a vez da rua José Paulino, no bairro de Bom Retiro.

Segundo a CET, o objetivo desse plano-piloto não é proibir ou aplicar multas, mas organizar o trabalho de entrega noturna, de modo a beneficiar transportadoras, comerciantes, clientes e trânsito. O plano-piloto é fruto de uma série de reuniões técnicas com sindicatos de transportes de cargas, dos transportadores autônomos e dos transportadores de bebidas, além de associações de comerciantes. Uma das vantagens do plano é que os caminhoneiros terão mais espaço para estacionar, sem necessidade de procurar vagas.

Transbagel ganha sorteio

A Transportadora Transbagel, de Bom Jesus de Goiás (GO), ganhou um caminhão NL10 320 EDC,

promoção de lançamento da nova linha Volvo EDC. O sorteio contemplou também o motorista Antônio Lopes Keiler, de Poço das Antas (RS), com um automóvel Volvo 850 GLE, importado da Suécia.

Ryder ganha logística da Volks

O consórcio formado pela norte-americana Ryder, a alemã Schnellecke, e as brasileiras Armazéns Columbia e Translor ganharam a concorrência para realizar a logística da Volkswagen do Brasil. O contrato, de cinco anos, é um dos mais importantes no Brasil. A operação envolve o suprimento das fábricas, mais as operações de importação e exportação. A Ryder cuidará da gestão tecnológica, a Columbia responderá pela armazenagem e desembarques alfandegários e a Translor vai gerenciar o transporte. A empresa alemã tem o know-how da cultura Volkswagen, pois cuida da logística da matriz.

Carga especial paga menos

O DER paulista reduziu drasticamente o aumento que havia aplicado em maio à taxa de autorização para o transporte de cargas especiais com excesso de peso ou dimensões. A taxa de cada licença tinha sido reajustada de R\$ 2,90 para R\$ 21,63. Depois do protesto do Sindipesa, o sindicato nacional dos transportadores de cargas especiais, e muita negociação com o órgão, a taxa baixou para R\$ 10,16. São emitidos por ano, segundo o Sindipesa, um total de 20 mil licenças especiais.

Acelere a economia e reduza a fumaça negra!

PROMOÇÃO DIESEL BOSCH

BICOS INJETORES, ELEMENTOS, VÁLVULAS E JOGOS DE REPARO COM

**10% DE DESCONTO E
PRAZO ESPECIAL PARA PAGAR**
O MEIO AMBIENTE E O SEU BOLSO VÃO RESPIRAR ALIVIADOS.

Preserve a ecologia e a sua economia com a Promoção Diesel Bosch.

Na compra de bicos injetores, elementos, válvulas e jogos de reparo no seu Serviço Autorizado Bosch você tem desconto de 10% e prazo especial para pagar.*

Veja no verso os produtos/tipos em promoção, preencha o cupom e apresente até 31 de julho no seu Serviço Autorizado Bosch. A sua oficina de confiança e de economia.

*Prazo especial condicionado à aprovação de crédito pela firma vendedora.

Promoção válida de 01/06/96 a 31/07/96, nos distribuidores e Serviços Autorizados Bosch participantes da campanha, enquanto durarem os estoques.



BOSCH

Nosso produto é tecnologia

100%

PROMOÇÃO DIESEL BOSCH

10% DE DESCONTO

+ PRAZO ESPECIAL DE PAGAMENTO
NA COMPRA DE BICOS INJETORES, ELEMENTOS, VÁLVULAS
E JOGOS DE REPARO BOSCH

Promoção válida para os produtos e tipos divulgados de 01/06/96 a 31/07/96, enquanto durarem os estoques, nos Distribuidores e Serviços Autorizados Bosch participantes da campanha.

Obs.: Os cupons/desconto não são acumulativos - 1 cupom p/ cada compra.
Prazo especial condicionado à aprovação de crédito pela firma vendedora.

100%

VALE DESCONTO

100%

PROMOÇÃO DIESEL BOSCH

10% DE DESCONTO

+ PRAZO ESPECIAL DE PAGAMENTO
NA COMPRA DE BICOS INJETORES, ELEMENTOS, VÁLVULAS
E JOGOS DE REPARO BOSCH

Promoção válida para os produtos e tipos divulgados de 01/06/96 a 31/07/96, enquanto durarem os estoques, nos Distribuidores e Serviços Autorizados Bosch participantes da campanha.

Obs.: Os cupons/desconto não são acumulativos - 1 cupom p/ cada compra.
Prazo especial condicionado à aprovação de crédito pela firma vendedora.

100%

VALE DESCONTO

100%

100%

100%

100%

Nome empresa/cliente:
 Endereço:
 Veículo/placa: Data: No. da nota fiscal:
 Ocupação: frotista () caminhoneiro () outros ()

QUANT.	QUANT.	Desconto não acumulativo
0 433 171 100	1 418 325 096	1 418 522 055
0 433 171 118	1 418 325 145	1 418 522 201
0 433 171 156	1 418 425 099	2 418 554 033
0 433 171 165	2 418 450 067	2 418 554 045
0 433 171 182	2 418 455 055	2 418 554 047
0 433 171 188	2 418 455 095	
9 430 084 003	2 418 455 129	
9 430 084 245	9 401 083 503	
9 430 084 247		
9 430 084 702		
9 430 084 703		
9 430 084 732		
9 430 084 733		

AO G QUANT.
 RE R QUANT.
 9 401 087 817
 9 401 087 818
 9 401 087 819

Nome empresa/cliente:
 Endereço:
 Veículo/placa: Data: No. da nota fiscal:
 Ocupação: frotista () caminhoneiro () outros ()

QUANT.	QUANT.	Desconto não acumulativo
0 433 171 100	1 418 325 096	1 418 522 055
0 433 171 118	1 418 325 145	1 418 522 201
0 433 171 156	1 418 425 099	2 418 554 033
0 433 171 165	2 418 450 067	2 418 554 045
0 433 171 182	2 418 455 055	2 418 554 047
0 433 171 188	2 418 455 095	
9 430 084 003	2 418 455 129	
9 430 084 245	9 401 083 503	
9 430 084 247		
9 430 084 702		
9 430 084 703		
9 430 084 732		
9 430 084 733		

AO - JG QUANT.
 RE AR QUANT.
 9 401 087 817
 9 401 087 818
 9 401 087 819

Confira aqui os produtos/ tipos em promoção.

BICOS	ELEMENTOS	VALVULAS
0 433 171 100 - VOLVO	1 418 325 096 - MBB	1 418 522 055 - MBB/MWM
0 433 171 118 - VW/FORD	1 418 325 145 - MBB	1 418 522 201 - MBB
0 433 171 156 - VOLVO	1 418 425 099 - MWM	2 418 554 033 - SCANIA
0 433 171 165 - SCANIA	2 418 450 067 - SCANIA	2 418 554 045 - SCANIA
0 433 171 182 - SCANIA	2 418 455 055 - VOLVO	2 418 554 047 - SCANIA
0 433 171 188 - SCANIA	2 418 455 095 - VOLVO	
9 430 084 003 - D-20	2 418 455 129 - SCANIA	KITÃO - JGS. DE REPARO
9 430 084 245 - MBB	9 401 083 503 - MBB	9 401 087 817 - MBB
9 430 084 247 - MBB		9 401 087 818 - SCANIA/VOLVO
9 430 084 702 - FORD ASP.		9 401 087 819 - SCANIA/VOLVO
9 430 084 703 - FORD TURB.		
9 430 084 732 - D-20 ASP.		
9 430 084 733 - D-20 TURB.		

É diesel, é Bosch.



Procure o Serviço Autorizado mais próximo de você.

Rockwell reduz peso de carreta

A Rockwell-Braseixos assegura uma redução de 250 kg•na tara de um semi-reboque construído com três eixos do novo modelo TQ4680, que está lançando no Brasil. O segredo está na composição do aço temperado, importado dos Estados Unidos, e na própria construção do componente, sem emendas.

Sérgio L. M. Carvalho, diretor de Vendas e Serviços para a América do Sul, explica que o tubo de aço SAN-30, de 16 mm de espessura e 127 mm de diâmetro, passa por uma espécie de espremedura nas extremidades, que reduz o seu diâmetro para 90 mm, mantendo a forma tubular, e aumentando a espessura gradualmente em direção à ponta, para proporcionar-lhe maior resistência. As especificações desse aço propiciam também maior vida útil comprovada em teste de fadiga, realizado em laboratório com modelos da concorrência: Silpa, Corso e Randon.

Carvalho destaca outras inovações como o suporte da câmara de freio e eixo em S Came temperado, com buchas aparafusadas, que facilitam a manutenção.

ACIDENTES

Números que apavoram



“Um dia sim, outro não, cai um avião de grande porte no Brasil. Todos morrem. Por ano, um contingente que equivale à

população de Florianópolis sai ferida”. Esta é uma das comparações que José Roberto de Souza Dias (foto), coordenador nacional do Pare – Programa de Redução de Acidentes nas Estradas, faz para ilustrar a tragédia das rodovias federais: por ano elas provocam 25 mil mortes e 300 mil feridos. As causas: 90% dos acidentes são por falha humana, 6% por problema de estrada e 4% por defeito no veículo.

O Pare está recolhendo dados interessantes e já tem vários diagnósticos, entre eles: “A maior parte dos acidentes é causada por poucos motoristas”, assegura Dias. Uma das principais razões é o cansaço. “Só há vigilância na jornada de trabalho de motoristas de carga perigosa e ônibus”, constata ele.

Tarcísio Araújo Mosci, gerente de Segurança da Shell Brasil, empresa que tem um cuidado extremo com a preservação da vida, enfatiza: “Os nossos motoristas são muito bons se forem consideradas as condições das estradas e ruas. Os acidentes na nossa frota, que roda 150 milhões de quilômetros por ano, estão dentro do padrão de Primeiro Mundo”. É claro que, para isso, a empresa não poupa ações preventivas. “Se cada empresa cuidar de sua frota e treinar seu pessoal, os acidentes certamente serão reduzidos”, define.

Dias, do Pare, está preparando uma série de ações para conscientizar transportadoras, motoristas e policiais de trânsito. Um dos recursos das campanhas será a mídia televisiva, incluindo um comercial para “chacoalhar” o público.

CSN opera com menos transportadores

De duas dezenas de transportadores contratados, a Cia. Siderúrgica Nacional (CSN) reduziu para apenas cinco. Entre os que ficaram estão Júlio Simões, Tora, Cesa e a cooperativa de caminhoneiros Cobrascam.

O que a CSN fez é o caminho natural: reduzir o número de fornecedores para fortalecer a parceria, aumentar os volumes, estimular o planejamento de longo prazo e a produtividade do transporte.

Latinoamérica busca o ISO

O grupo gaúcho Aurora, que administra as transportadoras Latinoamérica, Trans-Aço e Trans-Iara, além da Vertical Locação de Máquinas e Super-Escolta Segurança de Transporte, acaba de dar início no Programa Aurora de Qualidade Total (Paqto) visando obter a certificação ISO 9002. Operando com frota de 600 veículos, a empresa mantém outras 17 filiais em território brasileiro, e transporta carga geral e expressa, na média de 30 mil t/mês. Em 1995 faturou perto de R\$ 30 milhões.

LuK
Maciez pra quem dá duro na estrada

Embreagens para Caminhões,
Ônibus, Tratores e Utilitários

LUK
Embreagens

Official site

Tecnologia a favor do meio ambiente. Os veículos Scania estão em conformidade com o PROCONVE

P



UMA NOVA DIMENSÃO



CONHEÇA OU SOLICITE NO SEU CONCESSIONÁRIO TODAS AS CARACTERÍSTICAS

93



ÃO EM TRANSPORTE



PRÍSTICAS DO NOVO CAMINHÃO P93 - UMA NOVA DIMENSÃO EM SCANIA.

Randon traz hubodômetro da Alemanha

Uma nova marca de hubodômetro, além da Engler, representada pela Stemco, surge no mercado brasileiro: o da alemã Jost, vendido pela Randon, com quem a Jost mantém uma associação para produção de quinta-roda e engates. A exemplo do Engler,



o Jost tem um modelo para cada medida de pneu, e capacidade para registrar mais de um milhão de quilômetros.

Instalado em uma das rodas do reboque ou semi-reboque, o hubodômetro faz a medição da rodagem do equipamento, contribuindo para viabilizar o programa de manutenção preventiva e controlar o uso do implemento na administração da frota. Medindo 23 mm de altura e 80 mm de diâmetro, o dispositivo pesa apenas 240 gramas.

Hyva fornece para caçamba

A indústria holandesa Hyva instalou recentemente em Caxias do Sul (RS) sua primeira filial fora da Holanda, para produzir cilindros hidráulicos telescópicos para movimentação de caçambas basculantes e silos, visando atender o mercado sul-americano. A Hyva produz na Holanda outros componentes para o transporte de carga, entre eles *roller tracks* e pisos móveis.

QUALIDADE

IQA certifica 3 empresas

O Instituto da Qualidade Automotiva (IQA) certificou nove indústrias de pneus, por atenderem às normas internacionais de segurança, e 21 retíficas de motores, por respeitarem o meio ambiente, de acordo com procedimentos prescritos pela ISO e regulamentados pelo Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial.

As fábricas de pneus japonesas (Sumitomo/Dunlop, Toyo e Yokohama), norte-americanas (Bridgestone/Firestone e Goodyear), italiana (Pirelli), francesa (Michelin), argentina (Fate) e uruguaia (Funsu) obtiveram certificações definidas como compulsórias, isto é, obrigatórias.

De acordo com a Portaria nº 171, de dezembro de 1995, os pneus automotivos devem rodar com um certificado de qualidade, mediante a gravação de um símbolo (Z) na banda de rodagem. “Qualquer tipo de pneu novo (de automóvel, caminhão ou ônibus) comercializado no Brasil, terá um selo de certificação a partir de janeiro de 1997”, assegurou Wilson Barbosa de Oliveira, diretor de Normalização, Qualidade e Produtividade do Inmetro, esclarecendo ainda que uma portaria de maio último ampliou o prazo de exigência, anteriormente previsto para vigorar em junho de 1996.

Os dados construtivos serão gravados na banda do pneu, tais como diâmetro, largura da faixa de rodagem, tipo de serviço, limite de velocidade. Segundo a Portaria nº 171, os pneus, visando à segurança dos usuários, devem apresentar características de resistência (submetidos a testes para saber se suportam os impactos projetados pelo fabricante), aderência (se os sulcos têm a profundidade especificada conforme normas internacionais) e tipo de serviço (para transporte leve, pesado etc.).

Já as retíficas de motores – Agulhas Negras, Boscolo, Confiança, Conquista, Elite, Irmãos Zanella, Laguna, Leon, Macali, M.M., Motam, Motolux, Motor Vidro, Nacar, Remope, Retifort, Santilli, Sorodiesel, Sul Catarinense e Teval – foram certificadas mediante avaliação de cinco itens: instalação, organização, máquinas adequadas (para usinagem de blocos, bielas etc.), instrumentos de medição (calibragem, paquímetro) e programas de treinamento (capacitação de pessoal, experiência acumulada). “Dez por cento das retíficas não foram aprovadas porque necessitavam de aprimoramento técnico”, observou Luiz Antônio Bragatto, superintendente do IQA, acentuando que, mesmo depois de receberem a certificação, as empresas terão um acompanhamento (inspeção da qualidade) a cada seis meses, “e poderão ser descredenciadas se não mantiverem o padrão de serviço”.

Revendas Mercedes obtêm ISO

A Pirasa, de Piracicaba, e a Araguaia, de Campinas, receberam o certificado ISO 9002 conferido pelo Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear (IBQN). As duas revendas, Mercedes-Benz, respondem por 75% dos R\$ 52 milhões faturados pelo grupo liderado pelo empresário Joaquim Mário Pires Ferreira, engenheiro civil de 67 anos. O certificado é fruto de um trabalho profundo de reestruturação que envolveu, entre outras ações, o enxuamento de 35% do quadro de pessoal. A Mercedes-Benz acredita que até a virada do século 10% de suas 200 concessionárias estarão dentro da norma que envolve procedimentos para redução de custos e aperfeiçoamento da qualidade desde o serviço de oficina ao pós-venda.

GENTE



■ **David Lee Brinkman** assumiu a gerência geral do Banco General Motors S.A., em substituição a Nicolas Wsevoljskoy, promovido a diretor-presidente da GM no Chile.



Há 15 anos, parti. No início, levando fé. Depois, levando tudo que podia. Pedra, banana, sapato, cacau e sabe-Deus-mais-o-quê. Já perdi a conta dos quilômetros, das noites com farol alto, das despedidas. Uma saudade tão grande que só eu sei como é difícil carregar. Também não importa. O que vai ficar na memória é um país que só quem vive da estrada é capaz de conhecer. Vi miséria, descarreguei fartura. Encurtei distâncias, rasguei fronteiras, enfrentei quedas de barreiras, quedas de pontes, de planos econômicos. E deixei para trás buracos que um dia São Cristóvão há de cobrir. Cidades nascendo, cidades crescendo, cidades desaparecendo. Levei toneladas de tecnologia, progresso e, por que não dizer?, carreguei um pouco deste país nas costas. Sem nunca deixar ninguém no meio do caminho. E o meu destino foi sempre o mesmo: trabalhar duro para colocar os problemas no retrovisor e um futuro melhor no pára-brisa. Porque, para mim, dificuldade é o melhor combustível.



É o que me deixa sem vontade de parar. Afinal, mesmo tendo feito tudo isso, não me sinto orgulhoso. É apenas o meu trabalho. Quem me conhece, confia.





AGORA O MELHOR PNEU TEM MAIOR AUTONOMIA



**NOVO
RADIAL
FR11**
CIDADE/ESTRADA PARA
**CAMINHÕES
E ÔNIBUS**



PIRELLI

PARA QUEM QUER RODAR MAIS



Foto: Paulo Igarash



Ford completa linha

Com o Cargo 814, empresa passa a oferecer 11 opções do modelo, do leve ao pesado

Valdir dos Santos

O mercado brasileiro de caminhões leves ganhou da Ford três novas versões nos últimos dois meses: o F-4000 com motores turbinados Cummins 4BT, de 110 cv, e MWM 4,3T, de 135 cv, e o Cargo 814, com o mesmo motor Cummins, só que com turbo-aftercooler e 140 cv de potência, a maior na categoria dos leves. Este é o primeiro produto desenvolvido pela engenharia da Ford após a separação da Volkswagen anunciada em dezembro de 1994. (A engenharia não considera as mudanças efetuadas no F-4000 como um desenvolvimento de produto.)

Mostrado na última Brasil-Transpo, em outubro do ano passado, o novo Cargo só estará disponível ao final de junho ao preço equivalente ao seu concorrente mais próximo, o 8-140 da Volkswagen, que utiliza motor MWM 4.10T, com 135 cv de potência. Para Renato Müller Reis, supervisor de Planejamento de Marketing, o Cargo 814 foi adiado enquanto a Ford era uma divisão da Autolatina e o seu lançamento confrontaria com o congênera da Volkswagen.

Seu lançamento ocorre quando o mercado de leves passa por um período de queda (ver quadro), embora a marca Ford seja a que menos perdeu nos primeiros cinco meses deste ano, mantendo-se na dianteira com o F-4000. Para Reis, o Cargo 814 deverá interferir no desempenho do F-4000, mas também vai tirar mercado das outras marcas porque é uma opção que atende às necessidades de especialização do transporte de cargas urbanas. "Com entre-eixos de 3.900 mm, cabine avançada e plataforma rebaixada, o 814 admite o maior baú para carga urbana de sua categoria, em um mercado que exige mais capacidade volumétrica do que peso".

Segundo ele, as longarinas para a versão com entre-eixos maior também é

O Cargo 814 é o primeiro produto desenvolvido pela Ford após a separação da Volkswagen

mais comprida, assegurando o mesmo balanço traseiro do de entre-eixos menor. Isso assegura uma plataforma de carga de 5.675 mm para o entre-eixos de 3.900, que é a maior na classe dos leves, destaca Reis. O de 3.300 mm tem plataforma de 4.715 mm. Segundo ele, as montadoras costumam ampliar o entre-eixos, mantendo as mesmas longarinas, o que reduz o balanço traseiro.

A cabine do 814 é a mesma da família Cargo, só que os pára-lamas e pára-choques foram redesenhados para adaptação a um veículo urbano. Graças ao perfil de rodas e pneus, a cabine ficou mais baixa do que os demais modelos Cargo, facilitando o acesso e descenso de motorista e passageiro, com um degrau a menos. Os assentos ganharam desenho ergonômico para dois passageiros, embora o degrau interno sobre o motor diminua o conforto de quem sentar no meio.

Montado nas mesmas instalações em que são fabricados os caminhões Volkswagen, o 814 tem alguns itens em comum com o 8-140, como a caixa de câmbio Clark CL-3905-A, de cinco velocidades, o eixo traseiro Dana-Albarus 80, com relação de redução 4,63:1. Da mesma forma, mantém em comum alguns sistemas, porém com aperfeiçoamentos, como freios de serviço a ar em circuito independente no lugar do circuito duplo dos demais modelos Cargo com Came em "S".

"O freio de estacionamento tem mola acumuladora, regulada por uma válvula de quatro vias que tem efeito modulador e começa a ser exigida pelo Contran a

MERCADO DE LEVES (em unidades)*

Marca	Maio/96	Maio/95	Jan/maio/96	Jan-maio/95	Jan-Mai/96/95 (%)
Agrale	35	53	156	830	-81.2
Ford	387	596	1.995	2.724	-26.7
GM	12	30	59	288	-79.5
Mercedes	381	671	1.746	2.710	-35.5
VW	370	331	1.412	2.044	-30.9
Total	1.185	1.681	5.368	8.596	-37,7

* Vendas no atacado

Fonte: Anfavea

partir de 1997 (Resolução nº 777)", destaca Reis. A suspensão também é parecida: molas parabólicas no eixo dianteiro e feixe de semi-elípticas na traseira, com feixe auxiliar de perfil parabólico e de ação progressiva. O da VW oferece barra estabilizadora opcional.

A engenharia da fábrica fez outros aperfeiçoamentos em relação ao seu concorrente mais direto: instalou o reservatório de água de arrefecimento atrás da cabine, que no VW fica no interior da cabine. "Isto facilita a manutenção", garante Reis; a tomada de ar do filtro foi colocada de frente para a traseira da



O motor Cummins 4BT com turbo-aftercooler dá ao Cargo 814 a maior potência na categoria dos leves

cabine, corrigindo o que considera uma falha do VW, que é apontada para a frente da carroceria, o que, segundo ele facilita a captação de poeira.

ESTRATÉGIA – O lançamento do 814 vai inaugurar uma nova fase da área de caminhões da Ford, assegura o supervisor de Planejamento de Marketing. Com ape-

nas oito meses na empresa, Reis faz parte da nova estratégia da Ford para chegar no ano 2.000 ao primeiro lugar entre as montadoras mundiais.

"O 814 só vai ser vendido apenas por distribuidores Ford que se enquadrem nas novas diretrizes e que estejam organizados para cumprir o programa de pós-venda que estabelece níveis de atendimento baseados em mão-de-obra treinada, disponibilidade de peças e assistência técnica", explica. Segundo Reis, essa nova condição foi negociada com a Abradif, a associação da marca.

Para isso, a Ford está desenvolvendo um programa de qualidade denominado QCF – Qualidade, Compromisso da Ford. O programa prevê a avaliação do distribuidor pelo frotista e o índice de avaliação credenciará ou não a concessionária a continuar vendendo caminhão.

Segundo Reis, a imagem negativa que conviveu com o Cargo durante alguns anos, em função da falta de peças e dificuldades na assistência técnica, já é um problema resolvido. Embora não disponha de rede específica que separe automóveis de caminhões e ônibus, a Ford vai exigir que o distribuidor de veículos comerciais defina o seu interesse por uma, outra ou ambas as áreas e cumpra as regras de cada uma.

Essa reestruturação da rede, segundo Reis, possibilitará à Ford ingressar nos mercados de extrapesados, a serem importados dos Estados Unidos e também no de furgões para carga leve com o Transit, que é produzido na filial inglesa da marca, mas ainda sem prazo definido para sua importação. Segundo ele, a série Cargo, que começou há onze anos com os médios, cresceu com os semipesados e chegou aos pesados com os cavalos-mecânicos 3530 e 4030, está completa com o 814, atendendo aos mercados de leves.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPARATIVAS

Itens	Cargo 814	VW 8-140
Motor		
Marca/modelo	Cummins 4BTAA	MWM 4.10T
Potência (cv/rpm)	140/2.600	135/2.600
Torque (mkgf/rpm)	42,3/1.600	38/1.600
Embreagem	Monodisco a seco	idem e acionamento hidráulico
Diâmetro (mm)	325	
Transmissão		
Caixa de câmbio	CI3905 A	idem
Eixo traseiro	Dana-Alb. 80	idem/Braseixos 411 (opcional)
Relação de redução	4,63:1	idem
Suspensão		
Dianteira	Mola parabólica	Idem, mais amortecedores e barra estabilizadora
Traseira	Semi-elíptica e auxiliar progressiva	Idem, mais amortecedores e barra estabilizadora opcional
Direção		
Rodas	Hidráulica	idem
Pneus	16,00x6,0	6"x 16"
	7,50x16-12PR*	7,50Rx16-12PR**
Freios		
De serviço	Circuito duplo a ar S Came	idem
De estacionamento	Mola acumuladora com válvula acumuladora	Câmara de mola acumuladora
Dimensões (mm)		
Entre-eixos	3.300 3.900	3.300 3.900
Balanço dianteiro	1.237 idem	1.290 1.290
Balanço traseiro	1.800 1.840	1.800 1.200
Comprimento total	6.179 6.819	6.390 6.390
Largura máxima		2.100 2.100
Vão livre do solo (diant/tras)	250/215 idem	220/198 Idem
Círculo de viragem	NF***	15,6m Idem
Pesos (kg)		
Eixo dianteiro vazio	2.075 2.095	2.081 Idem
Eixo traseiro vazio	975 985	958 949
Capac. eixo diant.	2.600	2.600 Idem
Capac. eixo tras.	5.250	5.150 Idem
Peso vazio em ordem de marcha	3.050 3.080	3.039 3.030
PBT	7.700 idem	7.700 idem
CMT	10.000 10.000	10.000 10.000

* 7,50 R x16-12PR opcional

** Radiais nas mesmas medidas, opcionais

***Não fornecido

O motor Cummins 4BT tem tudo a ver com um veículo campeão de vendas como o Ford F4000. Porque o motor 4BT traz o sucesso dos motores Cummins da série B, um dos mais vendidos em todo o mundo. Já conhecido em caminhões médios e semi-pesados, o motor série B introduz agora, no segmento de caminhões leves, todas as características que fazem dele um líder de vendas. Na hora de escolher, use Cummins.



Quem tem Cummins
tem mais motor.

Os motores Cummins estão em conformidade com o Canama



**MAIS TORQUE
E POTÊNCIA**

**MAIS DESEMPENHO
E PRODUTIVIDADE**

**MAIOR
DURABILIDADE**

**MAIS DE 1 MILHÃO
DE MOTORES SÉRIE B EM
OPERAÇÃO NO MUNDO**

**A FORD CONFIRMA SEU PIONEIRISMO.
É A PRIMEIRA NO BRASIL A USAR
O NOVO MOTOR 4BT DA CUMMINS.**



MOTOR CUMMINS 4BT NO F4000.

Alô Cummins
Tel.: (9011) 912 3300

Transgama investe em tanques de alumínio

Substituição de tanques de aço permite movimentar 8 mil litros de carga a mais por viagem

Gilberto Penha



Foto: Silvéria Maria Dias

Semi-reboque fabricado pela Indecar argentina tem tanque de alumínio de 40 mil litros

Atendência de utilizar chapas de alumínio em semi-reboques, no lugar das tradicionais chapas de aço, para o transporte de combustíveis líquidos e derivados de petróleo, cresce a cada dia no país. Como prova disso, a partir de 1º de junho, a Transgama Transportes, coligada da Shell, pretende tracionar dois semi-reboques, produzidos com alumínio da Alcan, na área de *city market* do Rio de Janeiro – um raio de 40 km a partir das bases de distribuição das petroléiras.

A Transgama recebeu esses dois modelos como parte de um conjunto de 15 semi-reboques encomendados à Indecar, de Rosário, Argentina, fabricante em associação com a Randon Argentina. Os demais semi-reboques deverão chegar à base da Transgama, em Duque de Caxias

(RJ) nos meses seguintes.

Até então, a frota da Transgama circulava pela área de *city market* com tanques de aço com capacidades entre 30 m³ e 32 m³ de volumes compartimentados. Agora, cada semi-reboque de alumínio – com redução de 500 kg no peso das rodas de alumínio e de 2,5 t na cixa de alumínio – poderá movimentar 8 mil litros a mais, por viagem, produzindo grande economia de custo operacional. "Com esse projeto, vamos dispor de 40 m³ compartimentados", assinalou Francisco Eudes M. Vale, gerente geral da Transgama, acrescentando que "o objetivo da empresa é a redução do frete em torno de 15%".

A Transgama, constituída com capital social da Shell (50%) e da Viação Normandy (50%), do grupo Jacob Barata, registra faturamento mensal de US\$ 6

milhões. Inicia agora a renovação gradual da frota própria, de 200 cavalos, sendo 80% Mercedes-Benz 1935 e o restante Scania e Volvo. Esta iniciativa poderá sensibilizar, em futuro breve, os agregados, pois a rentabilidade da operação, certamente, funcionará como atrativo para a renovação parcial da frota de 400 semi-reboques.

Com a frota composta majoritariamente de tanques de aço, a Transgama busca mudar o seu perfil operacional, visando ao aumento da produtividade nas regiões Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste. "A própria Shell recebe 40 m³ (num só compartimento) de querosene para aviação comercial, para coleta de álcool ou para transferência entre unidades de distribuição", afirmou Vale, citando os trechos Betim-Brasília (700 km), Paulínia-Cuiabá (1.800 km) e Madre de

Deus-Juazeiro (450 km).

Do ponto de vista técnico, a Transgama também aposta na parceria com a Randon Argentina, instalada em 1995, em Rosário, como braço da matriz Randon S.A. - Veículos e Implementos, de Caxias do Sul (RS).

O fornecedor da matéria-prima (chapas de liga 5083, na espessura de 5,2 mm), a Alcan Alumínio do Brasil, já há algum tempo, vem aprimorando sua atuação no mercado de tanques para transporte rodoviário e estima hoje um potencial de negócios de US\$ 14 milhões por ano. Nos planos da Alcan, prevê-se um crescimento acelerado do uso de laminados de alumínio no setor de transportes até o ano 2000. Esse crescimento acompanha a tendência mundial do uso exclusivo de tanques de alumínio para transporte de combustíveis líquidos.

Do lado da Indecar, o atendimento a uma reivindicação específica da Trans-

gama, a de assegurar a importação de alumínio Alcan em prazo hábil e moldar as chapas em medidas favoráveis ao formato de oito tanques compartimentados, com 5 mil litros cada, gerou otimismo quanto à possibilidade imediata de expansão de negócios no Brasil. A Randon deseja, a partir dessa associação, também impulsionar negócios no Mercosul e no Brasil utilizando, para tanto, as duas fábricas instaladas em Rosário (base e suspensão desmontados) e em Caxias do Sul.

Segundo Luís Juan Castagnini, diretor vice-presidente da Randon Argentina, a parceria com a Indecar foi um acerto comercial estratégico. Há oito anos no mercado, a Indecar mantém 60% de sua produção voltada para tanques de alumínio. O acordo com a Randon prevê que 90% de sua produção seria de tanques de alumínio, além do compromisso de garantir, neste ano, a fabricação de 10

unidades/mês, e passando para 15 tanques/mês em 1997.

César Alencar Pissetti, gerente de Marketing da Randon (brasileira), lembra que, em 1989, a empresa fabricou um semi-reboque de alumínio para a Shell, "num tempo em que havia aquela regulamentação do setor". Com a abertura do mercado "aumentou a competitividade". O preço de um tanque completo oscila hoje entre US\$ 80 mil e US\$ 85 mil, com pneus *single*, rodas de alumínio, suspensão pneumática e freios ABS.

Em abril de 1995, a Esso Brasileira de Petróleo anunciava que toda a sua frota de caminhões pesados estaria rodando, dentro em breve, com carretas-tanque Recrusul em alumínio, para transportar 40 mil litros. A vantagem do tanque de alumínio, obviamente, era a redução do peso. Paralelamente, a Esso adotou no semi-reboque de três eixos, pneu *single* e rodas de alumínio.

Seu problema é: emissão de conhecimento de carga, manifestos, faturamento, relatórios, etc...

NÓS TEMOS A MELHOR SOLUÇÃO

Impressora AMT- *Mirage* - 535 D

Trabalho pesado com qualidade na velocidade de 500 CPS.



1 ano de garantia

- 7 vias de formulário + carbonos, com absoluta nitidez.
- Aceita a introdução simultânea de **conhecimento, manifesto** e folhas avulsas.
- Impressão na 1ª linha mesmo que o formulário seja destacado.
- Impressão em folhas soltas com 7 vias.
- Avanço e retorno automático do formulário (**conhecimentos, manifestos** ou qualquer outro).
- Made in USA.

- Impressão a cores
- Suporta impressão contínua
- Imprime até 320 caracteres por linha à 20 CPP
- Cabeça impressora de 24 agulhas
- Compatível com todos os micros e softwares.
- Caracteres da língua portuguesa.
- 110/220 volts
- Interface Serial/Paralela



(+ de 200.000 impressoras instaladas)

Assistência Técnica em todo o território nacional.

DOTS
TECNOLOGIA E INFORMÁTICA LTDA.

Distribuidor Autorizado exclusivo no Brasil

São Paulo/Capital SUTY Fone (011) 941-1051 Fax (011) 941-2835	São Paulo/Capital TECHNICO Fone (011) 816-2144 Fax (011) 816-1438	Campinas WETIK Fone/Fax (019) 243-0077	Ribeirão Preto MICROBARRA Fone (016) 728-6566 Fax (016) 636-5150	Belo Horizonte MG Fone (031) 275-2711 Fax (031) 275-1242	Rio de Janeiro BANIMARE Fone (021) 262-4052 Fax (021) 262-4459	Rio de Janeiro MBI Fone (021) 233-8089 Fax (021) 263-6118	Outras Localidades Consulte Fone (011) 531-4800 Fax (011) 5561-3123
---	---	---	--	--	--	---	--



IBM lança no Brasil computador de bordo

Blue Bird monitora dez funções do veículo e transmite dados por radiofrequência

Primero projeto de eletrônica embarcada da IBM Mundial, o novo computador de bordo Blue Bird registra tudo o que acontece com o veículo em operação. E o faz da maneira mais simples possível. Instalado no painel do veículo, esse pequeno computador, de última geração, assegura o monitoramento de dez itens específicas, tais como velocidade, rotação do motor, odômetro, combustível, aceleração, freio, pressão de óleo, temperatura do motor, abertura de portas e de baús.

Concebido para ser utilizado sob severas situações de temperatura, umidade e trepidação, o Blue Bird funciona 24 horas por dia, utilizando memória não-volátil e mantendo os dados ativos mesmo na falta de energia. De fácil instalação, exige apenas que se liguem alguns fios à bateria do veículo e aos sensores já existentes (de velocidade, temperatura, freio etc.), para que os dados comecem a ser registrados. Os sensores presentes no veículo necessitam apenas ser conectados ao computador. Cada aparelho possui uma senha e as informações são invioláveis. Um software acompanha o processo de preparação, facilitando a verificação dos eventos programados. Possui capacidade de armazenamento de dados para 30 dias (*veja ficha técnica*).

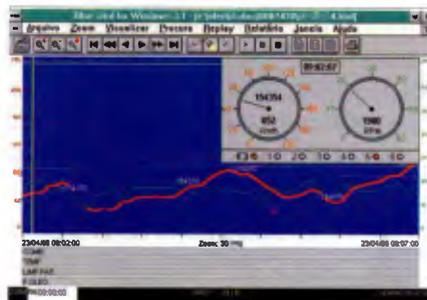
Mais de 200 computadores estão sendo testados em empresas de cargas e de passageiros nas regiões Nordeste, Cen-

tro-Oeste, Sul e Sudeste. Segundo João Carlos Ofenboeck, gerente do Segmento Eletrônica Embarcada IBM América Latina, no momento, os maiores usuários são as empresas de transporte do Rio de



Paulinho Silva

Os dados processados pelo computador Blue Bird...



...são exibidos em gráficos em cores

Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, e das cidades de Brasília, Goiânia e Porto Alegre. A IBM mantém uma linha telefônica gratuita (0800-111.426, ramal 340) para fornecer informações adicionais aos usuários. O produto pode ser adquirido na forma de leasing de 24 meses (R\$ 77/mês), ou pelo valor de compra (R\$

1.300). O rádio custa R\$ 1.700.

O Blue Bird executa a coleta automática de informações por meio de radiofrequência. A tecnologia de rádio *spread-spectrum* garante a transmissão até 300 m de distância da base. Isto significa uma inovação, pois possibilita a transmissão de dados via rádio quando um caminhão se encontra num raio de 300 m da sede da empresa.

Em 45 segundos, o Blue Bird transmite todas as informações para um computador dentro da empresa (base). “Essa tecnologia é a mais avançada do mercado, sendo usada para telemetria na Fórmula Indy porque a coleta é rápida e confiável, evitando uso de cabos e deslocamento de equipamentos”, observa Ofenboeck. Os dados chegam até o computador do usuário sempre de forma exata, eliminando erros manuais no preenchimento de planilhas e digitação.

O nível de detalhe a que chega o Blue Bird é surpreendente, pois realiza 16 leituras por segundo de cada item. Informa em quantos segundos o veícu-

lo permaneceu parado com o motor ligado, em quantas vezes o freio foi acionado ou qual a condição de cada trecho da estrada. Ele controla o veículo e o motorista. E todos esses dados são calculados automaticamente pelo computador e mostrados por meio de gráficos coloridos (na tela de análise).

“Se a velocidade for maior que 60 km/h e o pára-brisa estiver ligado, é possível saber se o motorista correu acima dessa velocidade sob a chuva”, salienta Ofenboeck. Com a temperatura controlada, o empresário pode acompanhar a qualidade do transporte de produtos perecíveis, por exemplo. Os alarmes de advertência informam o motorista, em tempo real, sobre eventuais irregularidades do motor, da porta, da temperatura

FICHA TÉCNICA DO BLUE BIRD

HARDWARE

- Programável com caixa protetora e lacre.
- Leve (350 g) e pequeno (105x91x36 mm).
- Intervalo de coleta programável entre 1 e 10 segundos.
- 512 Kbytes de memória não-volátil (retenção de 10 anos).
- Capacidade para até 30 dias de informação.
- Memória circular, mantendo os dados mais recentes.
- Entradas para freio, velocidade e rotação (gatilho 1 ms, 1800 Hz, 4 VDC).
- Registro de desligamentos e religamentos.
- Quatro eventos digitais ou analógicos (gatilho 100 ms, - 0,3 a 30 VDC)
- Conversor analógico/digital com precisão de 12 bits.
- Leitor de código de barras interno para registro de eventos.
- Interface para dispositivo externo de alarme sonoro ou visual.
- Operação entre - 40°C e 85°C, umidade até 95%, não condensada, não salina.
- Alimentação pela bateria do veículo (entre 10 V e 30 V).

- Baixo consumo médio: 25 mA (modelo básico) a 80 mA (completo).
- Coleta de dados via cabo serial RS 232D, 38.400 bps.
- Coleta via rádio *spread spectrum*, 300 mW, 902-928 Mhz, 115.000 bps.

SOFTWARE

- Integrado para preparação e coleta de dados (DOS).
- Versão para Windows e Windows 95, incluindo análise simultânea de várias viagens.
- Coleta individual via cabo/rádio ou coleta automática via rádio.
- Operação simples com interface gráfica e suporte a mouse.
- Análise em vários níveis de detalhe (zoom).
- Função replay que reproduz o painel do veículo.
- Procura de limites de variáveis, incluindo expressões
- Vários tipos de relatórios, incluindo estatísticas.
- Software para consolidação de frota e exportação de dados para texto.

etc. Por meio de relatórios de viagem, é possível compreender o que ocorreu na estrada e capacitar adequadamente os motoristas da frota.

Em termos de economia, esse computador apresenta algumas vantagens em relação a modelos convencionais. Permite manter a rotação do motor e a velocidade em níveis adequados, proporcionando redução no consumo do combustível de 6% a 30% por quilômetro rodado. "A vida útil do motor é ampliada, e constata-se uma sensível redução nos custos de manutenção", frisa Ofenboeck.

O Blue Bird também possibilita o registro de eventos associados à rotina da empresa de transporte. Como exemplo, a identificação do motorista, a entrega de mercadorias, as paradas para abastecimento e manutenção são realizadas por meio de um leitor óptico de código de barras. Cada um dos registros é associado ao odômetro do veículo e à data e ao horário da ocorrência.

ASSINE **transporte** MODERNO

POR APENAS R\$ 50,00 E GANHE O

VOCÊ RECEBE EM CASA OU NA EMPRESA, POR 1 ANO (10 EXEMPLARES*), A MAIS ESPECIALIZADA REVISTA BRASILEIRA DO SETOR DE TRANSPORTES

* 8 EXEMPLARES DE TRANSPORTE MODERNO + 1 ANUÁRIO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS + 1 ANUÁRIO "AS MAIORES DO TRANSPORTE".

**LIGUE JÁ:
E GARANTA A
SUA ASSINATURA**

FAX: (011) 826.6120

**ANUÁRIO DO
TRANSPORTE
RODOVIÁRIO
DE CARGA**

Trans System agita setor de transporte

O software gerencia todas as variáveis que compõem o preço de transporte

Lançado pela Editora TM e RD Talentum no final de maio em São Paulo e meados de junho no Rio de Janeiro, o Trans System, sistema informatizado que calcula o preço do frete do transporte, de carga e de passageiros tem despertado interesse tanto de transportadores como de embarcadores. "Todos estão vendo no software uma forma de aperfeiçoar as negociações sobre preços de transporte, com bases técnicas mais precisas e reais", diz o economista Jorge Miguel, diretor da RD Talentum e um dos idealizadores do sistema.

As informações do Trans System possibilitam a intervenção em itens controláveis do preço para alcançar valores finais mais competitivos, além de permitir a obtenção de preços personalizados para a operação de transporte.

Desenvolvido para plataforma Windows, para rodar em microcomputadores a partir dos modelos 386, com capacidade para 4 Mbytes de memória RAM, 4 Mbytes em disco, e monitor VGA, o Trans System revoluciona o mercado de transporte ao permitir o conhecimento preciso e o gerenciamento de todas as variáveis que compõem o preço do transporte.

O Trans System calcula de maneira versátil o preço de viagens para fretamento, turismo, e também do frete de carga por quilômetro rodado ou por rota, para locação de veículos – mensal ou diária –, calcula valores para reembolso de quilometragem de viagens para qualquer tipo de veículo.

O sistema é composto por seis módulos independentes. Cada um deles é alimentado com parâmetros que podem ser



Trans System atrai transportadores e embarcadores

alterados a qualquer momento, sem prejuízo do banco de dados original. O Trans System trabalha com informações sobre o custo operacional dos veículos, despesas administrativas e ainda impostos que recaem sobre o transporte, além do lucro pretendido pelo usuário.

Nos três primeiros módulos do sistema – Tabela, Cadastro e Insumos – estão listadas informações sobre tipo da operação, categoria dos veículos, modelos de pneus, tipos de funcionários operacionais, modelos de veículos, implementos e acessórios, tipo de combustível, e preços dos insumos, como salários, combustível, lavagem, lubrificantes, entre outros.

No quarto módulo, batizado de Ficha Técnica, está o "coração do sistema". É lá que se encontram os custos operacionais daqueles veículos todos listados nos módulos anterior-

es, consumo de combustível e lubrificante, vida útil dos pneus, depreciação dos veículos, remuneração do capital investido, enfim, todos os dados que compõem uma planilha de custo.

Os valores de referência para o custo, que o Trans System utiliza são aqueles calculados pela Editora TM, e representam uma média aceita por todo o setor.

Porém, caso o usuário disponha de informações mais próximas à sua realidade, é possível inserir no programa seus dados e passar a trabalhar com eles, sem prejuízo dos valores originais.

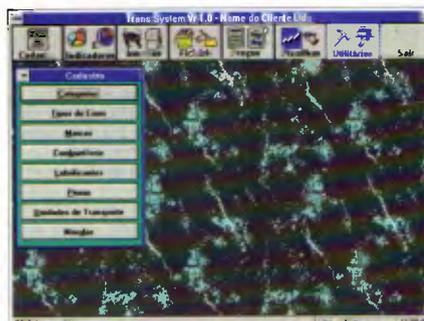
Em uma primeira etapa, estarão disponíveis dados de referência para 110 modelos diferentes de veículos. A intenção é oferecer, em breve, uma relação com 400 modelos.

O módulo Despesas Administrativas, lista desde salários com pessoal da administração até conta de telefone e dá o resultado dessas despesas por veículo que a empresa tem. É no último módulo que são incluídos os impostos e o percentual de lucro que o usuário quer naquela operação.

O Trans System vai para o usuário acompanhado de um manual de operação que, segundo Jorge Miguel, extrapola sua função de ensinar a operar o software.

Além disso, TM e RD Talentum realizarão cursos de treinamento para os interessados.

Em promoção até 12 de julho, o Trans System custa R\$ 190,00, e a assinatura anual da planilha de atualização é de R\$ 135,00.



Sistema é composto por seis módulos

Benefícios para o transporte

O crescimento do intercâmbio comercial internacional acirra a competição alavancando a logística e o transporte

Valdir dos Santos

Enquanto o PIB mundial cresceu 5% e 7% nos últimos dois anos, o comércio aumentou sua atividade em 9% e 12%, revelam estudos do FMI – Fundo Monetário Internacional e da OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico, o que mostra, segundo Hans J. Peters, diretor de Comércio e Indústria Marítima do Banco Mundial, “a integração galopante do intercâmbio mundial impulsionado pela formação dos blocos econômicos e das novas exigências da economia global”. Na palestra de abertura do Intermodal’96, Peters atribui à indústria automobilística o início da arrancada na globalização industrial. “Em busca de competitividade, as montadoras têm sido levadas a abrir novas fábricas em pontos do planeta onde possam obter vantagens como a de mão-de-obra, intensificando as trocas de componentes e ampliando a distribuição dos produtos acabados”.

Um caso que se encaixa exemplarmente nessa nova situação é o da Ford, para a produção do Fiesta. Todas as semanas, a fábrica em São Bernardo recebe entre 300 e 400 contêineres de 40 pés carregados de peças e componentes vindos da Europa e procedentes dos mesmos fornecedores da outra fábrica de Fiesta que a Ford mantém em Colônia, na Alemanha. Para funcionar no regime just-in-time, a Ford montou uma logística com seus fornecedores e operadores de transporte para manter um estoque de 20 dias, contando o transporte marítimo, o desembarque em Santos, a desconsolidação dos contêineres e o transporte rodoviário até a fábrica.

A FIC Componentes Automotivos do grupo Ford começou bem antes. Produzindo auto-rádios há 24 anos em Guarulhos, na Grande São Paulo, aperfeiçoou sua logística de suprimento e distribuição, de forma que conseguiu reduzir seu estoque ao mínimo. A empresa fornece a todas as unidades da marca no mundo não só o rádio como também todo o subconjunto para sua instalação. Sua logística internacional foi atribuída à Circle International, empresa de origem americana e presente em 94 países.

No Brasil, a logística também está crescendo. Domingos Fonseca, quando era presidente da NTC, pregava a especialização das transportadoras e a ampliação dos serviços prestados. Há um ano e meio, alugou um armazém, dotou-o dos requisitos necessários para guardar remédios e passou a oferecer logística, armazenamento e distribuição aos seus clientes (laboratórios farmacêuticos). Essa empresa, a Unidocks, fatura hoje mais do dobro de sua transportadora (Unitown), no mercado há 22 anos.

A abertura das importações, por outro lado, levou as grandes corporações industriais a reduzir seus custos. A Rhodia, por exemplo, precisava de álcool mais barato para produção de ácido acético, mas só o encontrou a uma distância de 400 km da fábrica de Paulínia (SP). Foi a logística e a operação especial de transporte, montada pela Trans-Oeste, do Grupo Meca, que viabilizou o fornecimento.

Mas dificilmente essas operações globalizadas e terceirizações de serviços teriam sido efetivas se, em paralelo, as telecomunicações e a informática não tivessem avançado tanto. Os parceiros desses negócios mantêm rígido controle dos estoques, das compras, dos pagamentos, das vendas e do faturamento por meios eletrônicos, na maioria das vezes, monitorados por satélite.

A concretização do “global sourcing”, que pressupõe a redução de estoques com as novas técnicas de produção, prescinde de parcerias baseadas nos princípios da confiança e mudança cultural e organizacional. A opinião é de Mauro Chermont, consultor de logística e armazenagem. Na abertura do seminário que sua empresa Chermont Engenharia e Consultoria promoveu em São Paulo em maio, apontou os preceitos que levam a parceria ao êxito: compromisso, valores e filosofia comuns, compartilhamento de riscos e foco no longo prazo para o crescimento mútuo.

Nas páginas seguintes, **TM** levantou alguns casos de avanço da logística e parceria.

O serviço Fórmula 1 da Trans-Oeste

Logística e transporte permitem ampliar o raio de fornecimento de álcool para a Rhodia

Depois de experimentar diversas alternativas, inclusive o multimodal rodo-hidro-rodoviário no transporte de álcool, matéria-prima para fabricação de ácido acético na Unidade Química de Paulínia (SP), a Rhodia e a Equipav, de Promissão (SP) conseguiram montar, em parceria com a Transportadora Centro-Oeste (Trans-Oeste), do Grupo Meca, uma logística que permitiu a continuidade do fornecimento de álcool, graças à economia obtida no transporte. O contrato firmado entre as três partes envolvidas assegura: menor custo de transporte, maior volume de matéria-prima e preço compatível, apesar da distância que separa fornecedor de cliente, que estava tornando inviável o negócio.

A Rhodia buscava aumentar sua competitividade no mercado internacional de produtos químicos via redução de custos, enquanto a Equipav, a uma distância de 410 km, queria aumentar o fornecimento para um cliente do porte da Rhodia. Depois de vários ensaios e alternativas, chegou-se a uma equação em que a logística foi fundamental. Foi estabelecido um programa de horários rígidos para o carregamento, viagem com parada no meio do caminho para abastecimento e *check-list* dos veículos e também no descarregamento.

A operação foi denominada Fórmula 1 - Segurança e Produtividade, em função da preocupação com a segurança, o *pit-stop* e o circuito fixo.

Cinco meses depois, a Rhodia dobrou o volume de álcool adquirido dessa usina, com o padrão de qualidade e ele-

de entrega contínua, contou José de Oliveira Filho, administrador sênior do Departamento de Matérias Primas, Embalagens e Transportes da Rhodia. A Rhodia estuda também o fornecimento de produto acabado para consumidores de fenol e estireno butadieno de forma administrada, o que hoje é feito apenas com grandes clientes. Segundo Eduardo Nassur, gerente da transportadora e idealizador da matriz do projeto Fórmula 1, a Trans-Oeste também disputará este páreo.

Embora a grande experiência da Meca esteja no transporte multimodal, utili-

zando o fluvial, e esta modalidade tenha sido ensaiada a partir de outra usina mais próxima da hidrovía Tietê-Paraná, a opção escolhida acabou sendo a rodoviária. Segundo Nassur, neste caso, o transporte fluvial, incluindo o caminhão nas pontas e os transbordos inviabilizaram a opção em comparação com os ganhos obtidos pela matriz do Fórmula 1 utilizando o caminhão de porta-a-porta. João Carlos Venegas, da Gerên-



O fluxo contínuo garante o suprimento com redução de estoque

mentos de pureza exigidos pela sua produção, reduziu o estoque para níveis mínimos devido à garantia de entrega, ganhou 38% na tarifa de frete em comparação com o transporte feito anteriormente por três operadoras e reduziu a tolerância de perda no transporte, graças ao monitoramento da frota, ao maior controle e à equipe fixa de motoristas.

Isso estimulou a Rhodia a iniciar um trabalho junto a fornecedores de soda cáustica (Salgema) e ácido sulfúrico (Galvani) para estabelecer um programa

de Administração Logística da Rhodia completa dizendo que os caminhões fazem a vez de um duto cuja válvula é aberta quando o nível de estoque exige.

“Antes de decidir pelo caminhão, todos os detalhes da operação foram exaustivamente discutidos, para que se pudesse chegar à redução máxima da margem de cada um, para assegurar vantagens a longo prazo para todos”, conta Eduardo Nassur.

Contratos desse tipo, que são uma novidade para os três envolvidos, exigiu

da Trans-Oeste a compra de veículos novos: cavalos-mecânicos Scania e semi-reboques tanques Randon, além da contratação de uma equipe de motoristas. A otimização máxima da frota (cada veículo roda 29.590 km ao mês) permite diluição dos custos fixos e a conseqüente redução do valor do frete.

Por sua vez, a Equipav se programou para fazer o carregamento na hora que o caminhão chegasse, e para emitir nota fiscal de forma programada. “O caminhão é carregado à noite por equipe multifuncional”, conta José de Oliveira Filho, da Rhodia. Esta, por sua vez, teve que estender seu horário de recebimento para 24 horas, antes limitado no período das 7 às 17 horas. “Com isso, acabaram-se as filas de caminhões, comuns no período da manhã na porta da fábrica”, conta Venegas. Essa extensão de horário exigiu alguns remanejamentos e a contratação de uma pessoa há muito requisitada pela Gerência de Produção foi justificada. José Antônio Pin, chefe da área de tancagem da Rhodia, em Paulínia, afirma que houve uma otimização nas tarefas dos operadores em função da programação dos horários de chegada dos veículos.

Esta programação, montada pela transportadora, é seguida pelos caminhões que têm hora certa para chegar em ambas as pontas, incluindo uma parada em Pederneiras (SP), em uma das filiais do Grupo Meca, para abastecimento, checagem do equipamento, de pressão e níveis de óleos e pneus, além de troca de motoristas.

A operação começa toda segunda-feira às 4h e se encerra no sábado, às 22 horas, em ciclos de 15 horas (820 km ida e volta) por veículo. O sistema transporta, considerando a mesma quantidade de veículos, 90% mais do que o regime anterior, onde o número de viagens era limitado pelas longas filas de espera tanto da carga como no recebimento.

Com a operação Fórmula 1, o carregamento por gravidade e a liberação do



Os caminhões não enfrentam fila nem na usina nem na Rhodia

veículo demoram uma hora e, imediatamente depois, o caminhão ganha a rodovia, primeiro a Marechal Rondon, depois a SP-225 para passar pela base em Pederneiras. Em menos de meia hora, o veículo retoma a estrada em direção à fábrica pela Rodovia Washington Luiz e Anhangüera até Paulínia.

Monitorados via satélite por rastreador, os caminhões são acompanhados de perto pela empresa, que informa ao cliente e fornecedor qualquer contratempo, com a antecedência devida para não estrangular o esquema. Ao chegar à Rhodia, no horário pré-estabelecido, o caminhão é descarregado por bombeamento em meia

do pela fábrica, cumprido todo domingo em Pederneiras na oficina dos Estaleiros Centro-Oeste, empresa do Grupo Meca e que é concessionária de motores Scania. A frota utiliza apenas pneus novos equipados com rodar e os limites de velocidade de cada rodovia são controlados por tacógrafo, acrescenta Nassur. “O rastreador permite a comunicação dos motoristas com a sede da empresa, contribui para monitorar o funcionamento do veículo e elabora relatórios diários, semanais e mensais para os clientes”.

O treinamento, segundo Nassur, foi decisivo para o sucesso da empreitada.

“Tivemos que desenvolver a cultura de troca de tripulação existente nas empresas aéreas entre os motoristas habitua-

dos a dirigir um só caminhão”. Em cada troca, o motorista faz um relatório de desempenho do equipamento para evitar que um problema eventualmente detectado não fique escondido e se agrave na continuação da viagem. Ou para evitar a transferência de culpa de um acidente. Da mesma forma, o pessoal de operação passou por exaustivo treinamento até assimilar a rotina. A parceria entre a fábrica e seu fornecedor ficou mais estreita graças à ligação com a transportadora, assegura Nassur. Ambas utilizam os caminhões para troca de malotes, por exemplo. Os representantes das três empresas se reúnem uma vez por mês para avaliação e análise dos relatórios para manutenção e aprimoramento do projeto.

COMO ERA E COMO É

Itens Operacionais	Anterior	Fórmula Um
Horário de carga e descarga:	das 7 às 17 h	24 h/dia
Ciclo logístico:	30 horas	15 horas
Transportadoras:	3	1
Viagens/veículo/mês:	20	36
Custos do sistema:	para cada R\$ 100,00	R\$ 72,00

Fonte: Rhodia/Trans-Oeste

hora e retorna vazio para a usina, passando novamente na base para outra checagem, abastecimento e troca de motorista.

A equipe de motoristas se reveza nos horários e nos veículos, fazendo refeições em um dos três pontos de parada: carga, *pit-stop* ou descarga, trabalha sete horas e meia por ciclo, e folga no domingo.

Para manter a frota em pleno funcionamento, a Trans-Oeste colocou veículos novos na operação, submetidos ao programa de manutenção preventiva defini-

De armazenador a parceiro na produção

A Hércules quer ampliar sua participação na distribuição de produtos acabados



Foto: Paulo Igarashi

Embalagens da Eli Lilly ocupam 800 posições de paletes na Hércules

Contratada pela Eli Lilly do Brasil para armazenar parte do material de embalagem por absoluta falta de espaço na fábrica, a Hércules Sistemas Logísticos, do Grupo Atlas, passou, alguns meses depois, a participar diariamente do processo produtivo, separando os componentes de embalagem de acordo com a programação da produção desse laboratório que fabrica 240 tipos de remédios e cinco milhões de unidades ao mês. A distância que separa a fábrica, na Avenida Morumbi, em São Paulo, dos armazéns da Hércules, no bairro Tamboré, Barueri (SP), é de 20 km, vencidos diariamente por um caminhão leve em uma ou duas viagens ao dia.

“No começo, a Hércules recebia as embalagens dos fornecedores e nós íamos buscar uma parte que seria usada no dia seguinte para uma equipe interna montar os lotes de vidros, tampas, cartuchos, bulas, etc., para, em conjunto, serem levados à linha de produção”,

conta Dilson Fernandes Silva, Coordenador de Armazém e Produção. Mas o laboratório precisava do espaço usado na separação para atender a outras necessidades da fábrica. Por isso, transferiu essa tarefa à Hércules, que diariamente recebe (ainda) por fax a listagem da embalagem necessária para a produção do dia seguinte. A Eli Lilly, segundo Silva, está se preparando para transferir essas informações por meio eletrônico.

César Migliaccio, gerente de Logística da Hércules, relata que em pouco mais de duas horas depois da chegada do pedido, a separação é feita e os paletes prontos para saída, embora o caminhão só recolha no dia seguinte pela manhã.

Para Adilson Silva, que trabalha há 18 anos na Lilly, o serviço prestado pela Hércules adicionou custos à operação, mas resolveu o problema de espaço. “Apesar da distância, as condições oferecidas pela Hércules foram melhores do que a dos armazéns vizinhos à fábrica”. O produto farmacêutico faz exigências

sanitárias e de higiene impostas à produção, que a Hércules tem atendido a contento, acrescenta. Embora não disponha de armazém exclusivo, os produtos para a Lilly recebem tratamento especial. Os paletes são armazenados dentro de um envólucro de plástico e os que são preparados para a produção recebem igual revestimento protetor.

Mas não é só esse tratamento especial que a Hércules oferece. Seus relatórios periódicos sobre movimentação de estoque permitem à Lilly melhorar sua programação de compras e reduzir estoques de mercadorias de baixa rotatividade. “Descobrimos que temos paletes com mais de 30 dias de armazém e temos que decidir o que fazer com ele”. Para a Hércules, seria mais fácil ficar calada, já que o cliente paga por posição de palete (800 atualmente), mas, segundo Migliaccio, as regras de parceria recomendam o ganho de ambos os lados. “Temos interesse em ampliar os negócios com a Lilly e estimular a movimentação. O estoque inicialmente era de 1.300 paletes”, exemplificou.

Para o laboratório, o ideal seria que seus fornecedores entregassem as embalagens *just-in-time* para atender à produção diária e eliminar esses custos, mas isso só é possível atualmente com alguns itens como vidros e bulas, que precisam ser juntados ao material que chega da Hércules.

A Hércules, por sua vez, está negociando com a Lilly a oferta de espaço em seu armazém e serviço de distribuição do material promocional, como primeiro passo para, no futuro, conquistar os produtos acabados, contou Migliaccio. Atualmente, a armazenagem e distribuição de 5 milhões de produtos ao mês são feitas internamente, atendidas por dez transportadoras para as diferentes regiões do país. A Hércules, que está comemorando seu primeiro aniversário em junho, opera com onze clientes que mantêm 20% de seu espaço de 11 mil m² ocupados. “Estamos fechando novos negócios para virar o semestre com o dobro de ocupação”, assegurou Migliaccio. ■



Estão abertas até 30 de agosto de 1996 as inscrições para o 29º Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frotas. Poderão se inscrever empresas de transporte rodoviário de carga e passageiros que tenham em suas frotas no mínimo três veículos. Frotistas de táxis, aviões, trens e navios também podem concorrer na categoria especial. O Concurso, promovido pela revista Transporte Moderno há 29 anos, tem como objetivo estimular a criatividade e a utilização dos veículos como instrumento de divulgação e marketing das empresas.

**Mais informações com Maria Penha pelo fone (011) 862.0277
ou fax (011) 862.4630.**



Foto: Paulo Igarashi

LOGÍSTICA
INTERMODAL

O pulo do gato

Transportadora monta empresa de armazenagem, logística e distribuição

Com experiência de 21 anos no transporte de produtos farmacêuticos e cosméticos, o economista Domingos Fonseca, dono da Unitown, passou a oferecer a seus clientes também logística, armazenagem e distribuição da produção dos laboratórios farmacêuticos em um terminal fechado e exclusivo. Em um ano e cinco meses, sua nova empresa Unidocks mantém sete clientes, que representam, segundo Fonseca, 10% do mercado de medicamentos. Seu armazém de 12 mil m², instalado às margens da Rodovia Castelo Branco, em Barueri (SP), já está com 70% de suas 9 mil posições de paletes ocupadas e movimentada diariamente 35 mil pacotes que somam no final do mês entre R\$ 60 milhões e R\$ 70 milhões. A Unidocks contrata as transportadoras e paga perto de R\$ 1 milhão em frete por mês, exemplifica Fonseca. “A Unitown é uma das principais fornecedoras da Unidocks e para a transportadora, a Unidocks é o segundo cliente, perdendo apenas para a L’Oréal, o mais tradicional”, conta.

Funcionando no regime de 24 horas por dia, a Unidocks emprega 116 pessoas, algumas delas de nível universitário

como farmacêutico, engenheiro, economista, além de estagiários.

A rapidez de crescimento do negócio é atribuída por Fonseca ao atendimento antecipado das necessidades do cliente. “Quando eu era presidente da NTC dizia aos colegas transportadores que no futuro nós iríamos também fazer transporte. É o que estou fazendo: uma parceria com meus clientes, colaborando para que eles ganhem mais, transformando seu custo fixo de armazenagem e logística em custo variável pela movimentação da produção”. A Unidocks, segundo seu proprietário, não cobra pela armazenagem, mas os custos fazem parte do negócio da indústria farmacêutica. “Quanto mais venderem, mais irão fabricar e maior será a movimentação de mercadorias no terminal”.

Com disso, Fonseca agregou a sua função de transportador à de embarcador, que contrata transportadoras para a coleta e distribuição dos produtos de seus clientes. Estes, além de liberarem espa-

A separação de pedidos ainda é manual na Unidocks, mas será automatizada

ço do armazenamento na fábrica e livram-se do serviço de distribuição, eliminaram as filas de caminhões à sua porta, hoje limitado aos enviados pela Unidocks.

Fonseca elenca outras vantagens a seus clientes: “No momento em que eu faço o romaneio das cargas de mesmo destino de laboratórios diferentes, estou cortando custos nas duas pontas: na coleta, que passa a ser feita em um único lugar, com menores riscos de roubo, e na separação por destinatário antes feita pela transportadora em seu terminal; além disso, diminuímos a manipulação, reduzindo os riscos de avaria e, principalmente, aumentando a rapidez do giro das mercadorias. Para agilizar ainda mais a operação, a Unidocks mantém troca eletrônica de dados (EDI) com algumas transportadoras, para facilitar a emissão de conhecimento”.

Outro beneficiado é o atacadista distribuidor, que passa a ter garantia de entrega com maior frequência, o que lhe permite baixar os estoques.

Para chegar a esses resultados, Fonseca se aliou a especialistas. Seu primeiro cliente, a Merryl Lepetit, foi parceira não apenas na estruturação do armazém,

"Armazenagem e manipulação de medicamentos exigem cuidados especiais"

mas acabou por ceder-lhe o diretor de Logística, que hoje é o gerente geral da Unidocks, o químico Daniel Dalul. Diversos outros funcionários vieram com os produtos. Ao desativar seu centro de armazenagem e distribuição, a indústria procura recolocar os empregados e a Unidocks ganha com a experiência deles.

“Armazenagem e manipulação de medicamentos exigem cuidados especiais”, explica Fonseca, que recebe com frequência auditores do Conselho Regional de Farmácia, do Serviço de Vigilância Sanitária do governo federal, assim como

dos laboratórios e de suas matrizes no exterior. Toda a área interna do terminal é protegida por um cordão microbiológico para impedir o desenvolvimento de fungos e a entrada de insetos, e os funcionários trabalham com uniforme, em obediência às normas do GMP (Good Manufacturing Practices).

Dentro do armazém foi reservada uma área especial para produtos sob temperatura controlada. A câmara fria oferece espaço para 500 posições de paletes; dispõe também de área fechada e de controle rígido dos produtos tóxicos. A preocupação com a segurança é outro item destacado por Fonseca. "Temos serviço de vigilância 24 horas, com sensores remotos, armamento pesado e estrito controle de acesso ao terminal".

O controle de toda a movimentação do armazém da Unidocks é feito em computador. Ligado on-line com os laboratórios, a Unidocks recebe as ordens de embarque, emite as notas fiscais, dá baixa nos estoques. Na outra ponta, a indústria recebe as informações sobre a movimentação, o volume de cada produto e sobre os embarques.

O trabalho manual ainda é grande na Unidocks, mas tende a diminuir. A Unidocks promete automatizar as operações por meio de código de barras, rastreamento por leitura ótica em controle remoto e radiocomunicação para o controle dos estoques, além da separação em esteiras para agilizar o processo. A nova lei de patentes deve permitir a introdução no mercado brasileiro de muitos medicamentos importados. "Temos recebido consultas de laboratórios do Japão e de Israel interessados em utilizar nossas instalações para seus produtos", diz Fonseca.

A experiência da Unidocks já a credencia para alçar novos vôos. Fonseca anuncia para o segundo semestre a abertura de uma filial na Argentina para atender um dos seus principais clientes, a Hoescht, além de outros laboratórios na América do Sul. "Vamos atender primeiro os países do Mercosul, depois os demais países da América do Sul". ■

Agente de carga vira facilitadora de serviços

A Circle International faz logística de importação para Fiat e FIC



Foto: Divulgação

Gateway em Los Angeles: um dos principais da Circle

Trabalhando há mais de 50 anos como agente de carga internacional e há 17 no Brasil, a Circle International, com sede em São Francisco, EUA, está investindo US\$ 6 milhões na aquisição de duas empresas, uma de despacho aduaneiro e outra especializada em comércio exterior, e na associação com a Sonave, agenciadora de cargas de Belo Horizonte (MG), para dar atendimento ao contrato de logística de importação para a Fiat e de importação e exportação para a FIC – Divisão de Componentes Automotivos da Ford, com sede em Guarulhos (SP).

Esses negócios foram anunciados em São Paulo, pelo presidente da empresa Peter Gibert, que aproveitou para fazer um giro pela América Latina onde a

empresa mantém filiais. "A globalização da economia, a formação dos blocos econômicos e os novos processos produtivos mudaram o perfil dos nossos negócios", disse. "Nosso trabalho agora começa na produção, continua pela embalagem, passa pelo armazenamento, cuida da distribuição e termina no consumidor. O transporte, dentro deste contexto é apenas um elo a mais na operação", explicou Gibert, para acrescentar que a logística hoje representa um quarto dos negócios de sua empresa com grandes clientes.

Assim, a Circle se enquadra na condição de facilitadora de operações e não mais como agenciadora de transportes. Graças a essa nova condição, a Fiat, segundo Gibert, deixa de ter qualquer preocupação com os componentes que

A logística, hoje, representa 1/4 dos negócios da empresa com grandes clientes

importa de qualquer ponto do planeta.

“No momento em que um determinado item for necessário na linha de montagem, estará fatalmente disponível”, declarou Gibert. O mesmo raciocínio, ele aplica à FIC, que produz equipamentos de som para abastecer a Ford em todo o mundo com peças e componentes importados e que, recentemente, assumiu a montagem de outros conjuntos eletrônicos, ampliando o volume de peças importadas e de produtos elétricos e sistemas de combustíveis, entre outros produtos à base de plástico, para a exportação para as demais unidades fabris da Ford e de outras montadoras.

Para fazer atendimentos no porta-a-porta, incluindo armazenamento e despachos aduaneiros, a Circle, que faturou US\$ 542,3 milhões em 1995 com suas operações em 94 países, desenvolveu sistemas e utiliza meios que controlam o trajeto de uma mercadoria a partir de qualquer dos seus 356 escritórios.

A ampliação das atividades tem exigido da Circle a incorporação de diversas empresas na área de despacho aduaneiro, armazenamento e comércio exterior. Só nos Estados Unidos, adquiriu cinco este ano, além de outras na Europa e também no Brasil. “Se queremos participar dos negócios dos nossos clientes, em vez de intermediá-los como fazíamos antes, temos que nos associar com quem sabe fazer e conhece o mercado local”, disse Gibert, ao acrescentar que essas incorporações visam atender à intensificação das trocas nos blocos como Nafta, Comunidade Econômica Européia e Mercosul. Segundo ele, o mercado acionário tem demonstrado muito interesse nas ações da Circle, que são negociadas na Bolsa de Nova York, segundo ele, um indicador da potencialidade da Logística.

LIDERANÇA NO BRASIL – Wilson Braun, vice-presidente da Circle para a América Latina, diz que a empresa faz 3 mil embarques por mês no Brasil, assegurando sua liderança no agenciamento de carga aérea de exportação. Essa quantia



Foto: Divulgação

Wilson Braun: a Circle faz 3 mil embalagens por mês no Brasil, filial que responde por 5% das operações mundiais do grupo

representa 17% da movimentação de produtos brasileiros para o exterior. Seu faturamento foi de US\$ 24 milhões em 1994, tendo aumentado 45% em relação a 1993. Os resultados de 1995 ainda não tinham sido divulgados pela IATA. “Atualmente, a filial brasileira responde por 5% das operações da empresa em todo o mundo. Até 1991 era apenas um traço”, aduziu.

Braun contou que até 1994, a Ford fazia sua própria logística internacional, centralizando em um gigantesco terminal alfandegado em Filadélfia, Estados Unidos, todos os componentes importados de diferentes países do mundo e daí eram distribuídos para todas as suas unidades fabris. “Esse armazém está quase todo desativado, com a transferência da logística para a Circle.

Além de coordenar o suprimento da FIC com os componentes importados, a Circle cuida também do seu comércio exterior. O novo contrato de gerenciamento de transportes com a FIC é o maior da Circle no Brasil. São 10 mil t de carga por ano, sendo 25 t por dia de exportação e 18 t por dia de importação, que fazem da FIC a maior usuária individual de transporte aéreo de carga do Brasil. Isso exigiu a criação de um

departamento com oito funcionários exclusivos. Os componentes importados são consolidados nos armazéns da Circle em Hatfield, EUA, seguem de caminhão a Nova York, de onde são despachados para o Brasil.

A FIC informa que a alta velocidade no recebimento e retorno dos produtos acabados permite à empresa trabalhar praticamente sem estoques. Noventa e nove por cento das importações e das exportações

são por via aérea. A velocidade nas decisões com fornecedores e clientes é facilitada por uma estação terrestre de comunicação via satélite para transmissão de dados e imagens com todos eles. Ivan Witt,

diretor de Suprimentos da FIC, informa que o “transit-time” das mercadorias melhorou 15% desde o acordo inicial, o inventário foi reduzido de US\$ 70 milhões para US\$ 50 milhões e o frete declinou em 10%, equivalentes a US\$ 2,5 milhões.

Essa experiência de desenvolvimento de uma cadeia logística para a FIC será aplicada na Fiat, com o mesmo objetivo: reduzir o inventário com a segurança do suprimento e redução do ciclo. No caso das importações, a Circle só não cuidará do agenciamento das cargas procedentes da Itália e da Argentina. ■

A ampliação das atividades tem exigido a incorporação de diversas empresas

**O M² MAIS
VALORIZADO
DO MERCADO**

**EXPO
BUS
2006**

**RESERVE
JÁ SUA ÁREA**

ORGANIZAÇÃO:
TECHNI
bus
EVENTOS

PATROCÍNIO:

FABUS

**MAIORES INFORMAÇÕES PELO TELEFONE: (011) 862.0277
OU PELO FAX (011) 825.6869**



Aeroporto Internacional de Guarulhos, o 31º no ranking mundial de movimentação de carga e de passageiros



Carga aérea nas alturas

Aeroportos da Infraero e do governo paulista batem recordes de vôos, cargas e passageiros

Os dados são da IATA (Associação Internacional de Transporte Aéreo), revelados há poucos dias: o volume de carga aérea movimentada nos 62 aeroportos brasileiros em 1995 cresceu 22,2% sobre 1994, mais que o dobro da média de crescimento verificada em todo o mundo, que foi de 10%. O faturamento da Infraero, estatal que administra 97% dos aeroportos brasileiros, aumentou 60% em relação ao ano anterior, tendo chegado a US\$ 750 milhões, dos quais, 30% provêm dos terminais de carga.

O presidente da empresa, Adyr da Silva, em palestra no Intermodal'96, atribuiu esse crescimento, entre outros fatores, à globalização da economia, que intensificou as trocas internacionais, estimulando o transporte e a abertura do mercado brasileiro às importações. Mas a razão maior, segundo ele, é de ordem interna: "Ao estabilizar a economia, o plano real impulsionou um crescimento notável no índice de ocupação das aeronaves tanto de passageiros como de cargas, exigindo ao máximo a capacidade da infra-estrutura aeroportuária".

Assim, foram movimentados 1,2 milhão de toneladas de cargas, contra 990 mil em 1994, e 45,5 milhões de passa-

geiros, 6% mais do que em 1994.

A Infraero trabalha com a perspectiva de chegar ao ano 2000 com movimentação de 4 milhões de toneladas de carga e se prepara para esse crescimento, investindo na reestruturação e ampliação dos aeroportos que administra.

"Neste momento são 15 os aeroportos em obras, incluindo os dois de maior movimento, Cumbica, em Guarulhos (SP) e Galeão, no Rio de Janeiro. Em Rio Branco (AC), Fortaleza (CE) e Curitiba (PR) estão sendo construídos novos aeroportos. Em 1994 a Infraero investiu US\$ 300 milhões e igual quantia está sendo aplicada este ano, em parceria com governos estaduais e prefeituras. Para os próximos anos, Silva prevê investimentos ainda maiores, com participação da iniciativa privada, uma vez

que a Infraero está incluída no programa de desestatização do governo federal.

Enquanto não são privatizados, os aeroportos fazem parceria com a iniciativa privada. Na área de cargas, já terceirizou e está estimulando a participação em armazéns, comissaria aérea, centros de sistemas de transportes multimodais, processamento de cargas, entre outros. Citou, por exemplo, a parceria com a TAM na operação de um terminal de carga no aeroporto de Salvador (BA).

As reformas e ampliações dos aeroportos abrangem, segundo Silva, conexões ferroviárias e rodoviárias para possibilitar a intermodalidade com o transporte marítimo e também com o fluvial. Outra preocupação da Infraero, conforme seu presidente, é dotar alguns terminais de armazéns especializados para atender a vocação de cada localidade.

CAPACIDADE ESGOTADA – Se os aeroportos administrados pela Infraero estão exigindo ampliação, os que estão sob a guarda do governo paulista se encontram no limite de sua capacidade, segundo Plínio Assmann, secretário estadual de Transportes. "Congonhas está saturado, Cumbica já definiu sua vocação internacional e Viracopos será destinado apenas a cargas. Por isso, estamos preparando a licitação de um novo aeroporto para São Paulo", disse Assmann em palestra no Seminário Intermodal'96.

Segundo o secretário, os 31 aeroportos paulistas administrados por sua secretaria, vem experimentando recordes de aumento do volume de cargas, do número de passageiros e de movimentação de aeronaves desde 1991, quando foram desregulamentados os vôos regionais. No ano passado, o volume de cargas foi 124% superior ao de 1994 e o de passageiros aumentou 78%.

Como os vôos partem e chegam a capital, o espaço aéreo está no limite de congestionamento. "Temos que convencer os investidores de que aeroporto dá lucro", disse.





Quebrando tabus

Expresso Araçatuba adota serviço Rápido para ganhar a corrida com o avião

Ariverson Feltrin

O transportador enfrenta cotidianamente a concorrência suicida por fretes num duelo desgastante que o deixa impotente para afinar relações com embarcadores avidamente interessados em estabelecer cumprimentos de metas e objetivos.

Logística é fundamental para um bom prestador de serviços. Foi essa a motiva-

ção que levou a Expresso Araçatuba a criar a ligação batizada de Rápido. Uma das linhas une São Paulo ao Oeste brasileiro. A rota até Porto Velho, capital de Rondônia é feita de muitos desafios, traduzidos, principalmente, pelo lamentável estado de conservação das estradas BRs-174 e 364.

Elas foram asfaltadas em 1984, mas 12



Oswaldo-Idésio, a dupla que viaja junto: às vezes um deles dorme, o que não acontece quando se está entre buracos da BR-174, MT

anos depois, vivem em regime de abandono por desleixo administrativo. Dentro de Rondônia, na BR-364, a situação está melhor, por conta exclusivamente da pressão de usuários, revoltados, que trancaram quatro vezes a estrada em 1994 e 1995 para chamar a atenção da opinião pública.

A Expresso Araçatuba vence este percurso palmilhado de trechos em estado dramático de desmazelo num tempo de 48 horas, graças à adoção de um plano logístico que implica a quebra de alguns tabus. Um deles: o caminhão deve rodar sem parar com a escalação de duplas de motoristas que tocam, sem interrupção, 80% da viagem através de revezamento ao volante.

DUPLAS AFINADAS – Motorista em geral duvida e desconfia da habilidade do outro, daí, certamente a raiz da complicada convivência na boléia. “Perguntamos a todos: com quem você tem afinidade? Dupla é como casamento: não

PRODUÇÃO DO RÁPIDO PORTO VELHO*

	VILHENA	CACOAL	JI-PARANÁ	PORTO VELHO	GUAJARÁ-MIRIM	TOTAL
Peso (kg)	1.169	406	3.061	8.590	649	13.875
Despachos	30	19	59	92	8	208
Frete CIF (R\$)	892,45	512,21	1.797,31	3.747,09	61,06	7.010,12
Frete FOB (R\$)	618,29	46,53	2.555,50	6.861,06	919,98	11.001,36
Frete total (R\$)	1.510,74	558,74	4.352,81	10.608,15	981,04	18.011,48
Kg / despacho	36,97	21,37	51,88	93,37	81,13	66,71
\$ / ton	1.292,34	1.376,21	1.422,02	1.234,94	1.511,62	1.298,12
\$ / ton x km	0,536	0,622	0,619	0,397	0,438	

* Resultado de uma viagem (acompanhada por TM)

Parada em Vilhena. RO, primeiro estágio de descarregamento das mercadorias, acondicionadas em paletes-gaiolas

deve ser obra de imposição”, sentencia João Batista Gomes, gerente de operações da Expresso Araçatuba.

Oswaldo Antônio Aparecido, 49 anos, é o parceiro de Idésio Munhoz, 52, no volante do T113 da Expresso Araçatuba que faz o Rápido São Paulo-Porto Velho-São Paulo. São antigos de emprego e vizinhos de casa, em Araçatuba, cidade do interior paulista, fato que permite refinar o relacionamento até no vai-e-vem, casa-trabalho-casa, feito em regime de revezamento: ora no Escort de Oswaldo, ora no Gol de Idésio.

O Expresso Araçatuba tem um forte *handicap* para harmonizar a vizinhança de cabine: a maioria de seus motoristas mora na cidade de Araçatuba e acumula vários anos de carteira assinada, caso típico da dupla Renato Assunção, 48 anos, e Estevão Pereira Neves, 41, ambos há oito anos na empresa. As duplas começam e terminam a viagem em Araçatuba, onde assumem ou deixam seus cavalos-mecânicos T113: o trecho de São Paulo é feito com a mesma



Fotos: Pau o Igarashi

carreta, mas atrelada a um Scania mais antigo, T112, dirigido por um único motorista. O trecho Araçatuba-Cuiabá de 1.500 km é coberto em 15 horas, a uma velocidade média de 100 km/h. A viagem rende bem. Aquele que fica na cama consegue dormir bem por conta da boa estrada.

A outra perna, Cuiabá-Porto Velho, de mais de 1.500 km, é problemática: a viagem dura 27 horas por conta da infundável buraqueira, principalmente no trecho Cáceres a Comodoro, de 520 km, onde caminhões, ônibus e automóveis praticam um balé permanente entre sobras de asfalto e acostamento. Nesta situação, o velocímetro anda sempre nas faixas entre 10 e 30 km/h. Rodar acima disso é risco certo de danos ao veículo, notadamente pneus e suspensão. Quem fica na cama, sacoleja e apenas cochila.

Não se recomenda atribuir o lamentá-

vel estado da rodovia ao excesso de peso dos caminhões. Em Cáceres, MT, há uma balança eletrônica, que costuma funcionar bem. E mais: foi instalada numa região cercada de pântanos, dizem os motoristas, um local de difícil desvio.

TM acompanhou a viagem de um Rápido da Expresso Araçatuba ao lado de Reinaldo da Motta, Gerente da Divisão Operacional e Logística da empresa no trecho mais crítico, entre Cuiabá e Porto Velho, com 14 t em medicamentos, calçados e artigos de cutelaria, entre outras cargas. A carreta, de três eixos e 13,80 m de comprimento, levava 86 m³.

A carga preferida do Rápido, a nobre, de grande cubagem, baixo peso e alto valor agregado, foi coletada durante o dia – 22 de maio – na Grande São Paulo e carregada na carreta por ordem de filiais: Vilhena, Cacoal, Ji-Paraná e Porto Velho. A carreta estacionou em Porto

Nas estradas do Novo Oeste

A ligação MT-RO padece do mal do desmazelo

Ariverson Feltrin

É a segunda vez que percorro o trecho Cuiabá-Porto Velho em cima de caminhão. A vez anterior, em 1977, demorou 68 horas. Eu vinha de Roraima para reassumir um cargo em TM a convite dos diretores da época. Aconteceu há 19 anos. Eram 1.500 km sem um palmo sequer de asfalto. Foram 68 horas de poeira e barro.

Hoje, apenas 12 anos depois do asfaltamento, aquelas estradas estão lamentavelmente destruídas, principalmente do lado do Mato Grosso, que não teria interesse em arrumar seu trecho

para impedir o desenvolvimento de Rondônia. Prefiro não acreditar nessa versão e atribuir o estado de conservação da rodovia ao desmazelo puro e simples.

O lado de Rondônia está uma maravilha. Quem sai de Comodoro, MT, ao entrar em Vilhena, RO, percebe a brutal diferença: é como se estivesse trocando o foto do inferno pela paz celestial. À exceção de um trecho próximo a Porto Velho – ainda esburacado – Rondônia é um paraíso, dizem, graças a três ações de tranca-pista ocorridas em



A ligação Cuiabá-Porto Velho à época de sua inauguração, em 1984

1994 e 1995 que sensibilizaram o governo federal a liberar verbas para a restauração da BR-364. É claro que não se deve estimular a interrupção do ir-e-vir,



Fotos: Paulo @gresh

Terminal de Porto Velho: boa infra-estrutura em Rondônia, ponto de apoio para a integração rododfluvial com Manaus

rápidos por semana na rota São Paulo-Porto Velho. Dias assinala que a carga preferencial é formada de baixo peso e alto valor agregado. “Nossa tarifa é 50% menor que a do serviço aéreo e 30% acima do rodoviário convencional”, assinala. “Nossa vantagem é o tempo: chegamos antes do avião no destino final e na metade do tempo do serviço convencional da carga rodoviária”, registra ele.

A estabilidade econômica estimula compras mais frequentes e em lotes menores. O comércio, cliente típico da Araçatuba, opera em regime de *just-in-time*.

Além da boa infra-estrutura de filiais em Rondônia, o Araçatuba montou uma equipe de vendas de nove pessoas para visitar pequenos e médios comerciantes da região. O objetivo é aumentar o frete-FOB (pago pelo cliente) que deixa melhor margem de lucro à transportadora. O frete-FOB representa 40% dos fretes destinados a Rondônia. “Já chegou a 70%, caiu, mas, com o Rápido, queremos aumentar o FOB”, admite o gerente regional.



Motta (esq) e Dias: gerência bem afinada numa logística idealizada para aumentar a eficiência na coleta, transferência e distribuição

Velho na primeira hora do dia 25 – 50 horas e 3.600 km do ponto de origem, em São Paulo. Para Vilhena, Ji-Paraná e Porto Velho as cargas foram em paletes-gaiolas (cada paleta pesa 80 kg) o que facilitou sobremaneira a descarga, feita com paleteiras manuais. “Estamos dotando Cacoal de plataformas para receberem gaiolas”, diz Oswaldo Xavier Dias,

gerente regional, responsável pelo estados de Rondônia e Acre.

Das filiais as cargas são remanejadas com rapidez para veículos menores – caminhões ou leves ou médios, no toco, em geral frota própria – e despachadas para o destinatário final.

FILHO DA ESTABILIDADE – Há seis



Cenas comuns do lado de Mato Grosso: o asfalto foi destruído pelo abandono

mas, parece, é a única linguagem capaz de chamar a atenção das autoridades para o gravíssimo problema das estradas.

O tranca-pista pela primeira vez atin-

giu Mato Grosso. Na segunda quinzena de maio deste ano, uma manifestação anônima, sem bandeira política, paralisou a BR-174 durante três dias, provocando prejuízos incalculáveis e a promessa de solução: ainda neste primeiro semestre o DNER promoveria uma licitação de empreiteiras para recuperar os 520 km críticos da rodovia. Conclui-se desses episódios que

verbas existem, mas só são liberadas a forceps.

Estradas como as BR-174 e BR-364 são importantíssimas para desconges-

tionar as metrópoles e levar o desenvolvimento a um novo e rico Brasil. Cidades como Cacoal e Ji-Paraná, floresceram em Rondônia depois de 1984, estimuladas pelo asfaltamento da BR-364. Quem vê cidades, povoadas de migrantes de outros estados, percebe a força que a esperança destas pessoas.

Em nome da justiça deve-se dizer que no Novo Oeste brasileiro, o 5º BEC, o batalhão de engenharia e construção do Exército, exerce papel preponderante: soldados são frequentemente convocados para restaurar a estrada.

Tecnologia e mão-de-obra (oficiais-engenheiros e soldados) já integram o custo fixo do governo. Por que não utilizar esta força competente e já na folha salarial da União para conservar estradas e detonar um novo ciclo de crescimento brasileiro?

A versatilidade de 62 modelos

Hommer monta paleteira italiana no Uruguai, e Wal-Mart testa carro americano



Paleteira elétrica modelo K9/SOB, da Hommer

Utilizados em larga escala por transportadores e embarcadores, os carrinhos e as paleteiras, elétricos ou manuais, desempenham um papel estratégico na logística do transporte. Isto porque as empresas necessitam hoje de maior agilidade nas operações de embarque e recebimento de mercadorias entre o local de armazenagem e a carroceria do caminhão.

A Yasi, por exemplo, representante da Cushman, dos EUA, fornece carros elétricos para diversas aplicações, tais como: modelos Titan, tipo plataforma, com quatro rodas pneumáticas (ou maciças), para transporte de cargas dentro de fábricas ou armazéns, e Stock Chaser, selecionador de estoques na área de expedição.

O crescimento do mercado e a diversidade de produtos não podem prescin-

dir da eficiência operacional e da produtividade. A versatilidade do segmento de carrinhos industriais e paleteiras hidráulicas é tanta que muitos fabricantes – como Rod-Car, Hidromepe, Scartec, Artplan, Dutra, Ilda, Ovimac, Nort e Zeloso – oferecem dezenas de modelos ao mercado.

“O mercado é superdiversificado”,

reitera Marco Antônio Pessoto, assessor de Vendas da Yasi, explicando que, “às vezes, vendemos um determinado carro que tem uma performance para fazer outros trabalhos (que não aquele especificado no catálogo)”. “Um carrinho pode ser usado como rebocador”, acentua, frisando uma das variadas aplicações do produto.

Com vistas à exploração do Mercosul, a Hommer montou uma fábrica de paleteiras em Montevideú, Uruguai, em janeiro deste ano, e já está comercializando modelos com tecnologia brasileira (chassi) e italiana (partes eletrônicas e motores, da FAC &

Tansini, de Milão). “A maior aceitação desses produtos ainda é do mercado brasileiro (90%), enquanto Argentina e Chile respondem por 10%”, declarou Celso José Tirloni, diretor da Hommer.

“Existem carros diferenciados em outros países”, concorda Joacyr W. Basile, diretor de Marketing da Ilda, acrescentando que os mesmos são adaptados a cada setor operacional do transporte.

Basile insinua que esses carros poderiam ser adaptados ao mercado brasileiro, mas lembra que o carro “equilíbrio central”, com 2 m de comprimento por 0,5 m de largura (que vira sobre o mesmo eixo), importado dos Estados Unidos, foi testado pelo Carrefour, e depois pelo Wal-Mart, visando apenas ao abastecimento de gôndolas.

A seu ver, no Brasil atual, “os carrinhos mantêm a convencionalidade total”, porém, se forem bem operados, isto é, com manutenção periódica (mensal, semestral ou anual), podem durar até dez anos.

Segundo Pessoto, muitas empresas comerciais optaram pela terceirização dos serviços que envolvem a movimentação de cargas.

A Yasi também faz locação de carrinhos e paleteiras comercializados pela empresa. “Somos um prestador do serviço, pois cada cliente tem uma necessidade específica”, explica.



Carro com rodas pneumáticas ou maciças, da Ilda

FABRICANTE/ DISTRIBUIDOR	MODELO/ESTRUTURA	APLICAÇÃO	DIMENSÕES (mm)	CAP. CARGA (kg)	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	DURABILIDADE MÉDIA (em anos)
ARTOK Av. Vila Ema 824/850 São Paulo-SP Tel: (011) 271.7133	413 - Carro-plataforma com aba. Na dianteira, rodas fixas de 6" e na traseira, rodízios giratórios de 6"	Transporte de caixas, produtos diversos.	1000 x 600 x 1000	400	Equipado com rodízios GM e rodas de poliuretano, eliminam qualquer "jogo" ou ruídos ao rodar.	5
	420-01 Carro-plataforma. Idem	Idem	1000 x 600 x 1000	450	Idem	5
ARTPLAN Rua Antonio Foster, 73 São Paulo-SP Tel: (011) 521.2933	1700 - Carrinho em fiberglass. Com quatro rodízios, sendo dois fixos e dois giratórios. Resistente a batidas, à corrosão e a agentes químicos	Linha de montagem e transporte de peças. Fechado, para limpeza em hotéis, hospitais, supermercados e shoppings.	1070 x 650 x 850	330 litros	Fabricado em resina de poliéster, reforçado com fibra de vidro. Acabamento interno em gel coat branco, e externo em quantil cinza. Peso: 16 kg.	5
	1701 - Carrinho em fiberglass. Idem	Idem	1270 x 650 x 850	430 litros	Idem. Peso: 21 kg.	5
	1702 - Carrinho em fiberglass. Idem	Idem	690 x 650 x 850	200 litros	Idem. Peso: 14 kg.	5
	1703 Carrinho em fiberglass. Com três rodas pneumáticas (duas fixas e uma giratória), fixadas em garfos reforçados, e placas com duas pistas de esfera.	Idem	Idem	1700 x 900 x 700	800 kg	Idem. Peso: 75 kg.
BYG TRANSEQUIP R. Vereador João Cardoso, 2 Cajamar-SP Tel: (011) 7898.1312	BYG L 2000 - Paleteira hidráulica manual, nas versões rodagem simples e rodagem dupla (2000 B) As rodas de subida protegem qualquer tipo de paleta, e as direcionais têm rolamentos embutidos que asseguram estabilidade em superfície irregular.	Para trabalhos pesados. Movimenta qualquer tipo de carga paletizada, dispendo de manopla ergonômica com controle manual de operação em três posições: levantamento, neutra e abaixamento.	520 ou 685 (largura externa dos garfos) x 1150 (compr.)	2000	Unidade hidráulica permite bombeamento até o ângulo mais conveniente ao operador. Assegura total liberdade à haste de comando, mesmo com a carga em movimento. Peso: 77 kg.	10
	BYG L 2000 R - Paleteira hidráulica manual de rodagem simples. Possui rodas auxiliar de subida e direcionais com rolamentos embutidos (munidos de capa protetora para evitar sujeira)	Com garfos em ângulo para transporte de carga cilíndrica.	900 a 1200 (largura externa dos garfos) x 1150 (compr.)	2000	Idem. Peso: 77 kg.	10
	BYG L 2000 BR - Paleteira hidráulica manual de rodagem dupla.	Transportador ideal para indústria de papel e papelão, tecelagem e metalúrgica. Seus garfos em ângulo permitem o transporte de volumes cilíndricos com diâmetros variáveis de 400 mm a 1800 mm.	900 a 1200 (largura externa dos garfos) x 1150 (compr.)	2000	A unidade hidráulica pode ser desmontada, reparada e montada inteiramente, sem necessidade de reposição total, comum nas unidades completamente seladas	10
	BYG L 2000 X - Paleteira hidráulica manual de rodagem simples. Possui jogo duplo de rodas direcionais em aço, revestidas de poliuretano, que atuam também como tambor de freio.	Transporte de cargas paletizadas.	520 ou 685 (largura externa dos garfos) x 950 ou 1150 (compr.)	2000	Na alavanca o freio manual conta com dispositivo de trava para estacionamento. Sistema de freio montado junto à parte hidráulica (por um suporte de aço) serve para enfrentar aclives e declives.	10
	BYG L 2000 BX - Paleteira hidráulica manual de rodagem dupla.	Idem	Idem	2000	Idem	10
	BYG L 3000 - Paleteira hidráulica manual de rodagem dupla.	Trabalhos pesados, qualquer tipo de carga paletizada. Manopla ergonômica, com controle manual de operação em três posições: levantamento, neutra e abaixamento.	520 ou 685 (largura externa dos garfos) x 1150 (compr.)	3000	Unidade hidráulica permite bombeamento até o ângulo mais conveniente do operador (de dirigibilidade, 180°). Proporciona total liberdade à haste de comando, mesmo com a carga em movimento. Peso: 104 kg.	10
	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
DUTRA Av. Serafim Gonçalves Pereira, 340 São Paulo-SP Tel: (011) 954.4400	HP 2000 - Paleteira hidráulica manual.	Armazéns, transportadoras, supermercados.	530 ou 680 (largura externa dos garfos) x 1000 ou 1150 (compr.)	2000	Altura máxima dos garfos: 195 mm. Peso: 75 kg.	3 (com manutenção preventiva uma vez por ano)
	HP 3000 - Paleteira hidráulica manual	Idem	Idem	3000	Idem. Peso: 90 kg.	Idem
HIDROMEPE Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello 575/589 São Paulo-SP Tel: (011) 273.2900	CHP 2000 - Paleteira hidráulica manual Liftcar. Sua roda auxiliar evita ruptura das tábuas dos paletes. Possui bomba hidráulica totalmente blindada, necessitando de troca de óleo apenas uma vez por ano.	Permite manobra fácil, mesmo em espaço reduzido, pois o ângulo de giro do cabo alcança 220°	530 ou 690 (larguras) x 85 ou 195 (alturas) x 1140 (compr.)	2000	No transporte em piso com desnível, as rodas de náilon não perdem contato com o piso, e propiciam maior equilíbrio da carga.	3 (com manutenção preventiva uma vez por ano)
	CHP 3000 - Paleteira hidráulica manual Liftcar. Com chapa de aço reforçada. Idem.	Idem.	Idem	3000	Idem.	Idem.

FABRICANTE/ DISTRIBUIDOR	MODELO/ESTRUTURA	APLICAÇÃO	DIMENSÕES (mm)	CAP. CARGA (kg)	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	DURABILIDADE MÉDIA (em anos)
HIDROMEPE	CHP 4000 - Paleteira hidráulica manual Lifcar. Idem.	Idem	Idem	4000	Idem.	Idem.
HOMMER Rua Francisco Ceará Barbosa, 666 Campinas-SP Tel: (0192) 41.4329	HRP 2000 - Paleteira elétrica para operador em pé ou sentado. Com quatro rodas dianteiras e uma giratória (de borracha), e uma traseira (de poliuretano). Motor de tração com ventilação interna.	Com alimentação elétrica a bateria tracionária industrial, para operar em turnos de 8 h. Velocidade com carga de 7 km/h. Aceleração eletrônica.	190 x 65 (largura x esp. dos garfos) x 1150 (compr.)	2000	Distância máxima dos garfos de 580 mm. Raio de giro de 1760 mm, e distância entreeixos de 1530 mm. Peso: 770 kg.	10
	HRP 3000 - Paleteira elétrica. Idem.	Idem	Idem	3000	Idem. Peso: 890 kg.	10
	K9/RMP - Paleteira hidráulica manual. Estrutura em chapa de aço dobrada e soldada. Rodas duplas em náilon e direcionais em borracha maciça.	Movimentação de paletes em indústrias, atacadistas e supermercados.	1150 x 530 (compr. útil dos garfos x largura)	2000	Dispõe de cilindro hidráulico com dispositivo automático de fim de curso; timão com ângulo de direção a 180°; e bomba de acionamento com três posições.	10
	K9/SBM - Paleteira eletrônica de timão. Montada pela Hommer no Uruguai sob licença da Fabbrica Ambrosiana Carrelli, de Milão, Itália. Rodas de carga tandem, e roda motriz com giro de 180°. Motor de tração ventilado de 24 V.	Carregamento e descarregamento de paletes em contêineres ou em caminhões.	1150 x 550 (compr. útil dos garfos x largura)	1600	Altura máxima dos garfos 200 mm Raio de giro: 1465 mm. Corredor operacional de 1900 mm para paletes de 1200 mm x 1200 mm	10
	K9/SOB - Paleteira elétrica com operador sentado. Idem.	Em industriais, para transporte rápido de paletes em áreas de recebimento.	1150 x 540 (compr. útil dos garfos x largura)	2000 e 3000	Idem. Raio de giro: 1770 mm. Corredor operacional de 2200 mm para paletes de 1200 mm x 1200 mm	10
ILDA Rua Cavour, 720 São Paulo-SP Tel: (011) 272.1866, 272.1047	O40 - Carro pneumático, com uma ou duas abas. Possui duas rodas fixas e duas giratórias, nas dimensões de 350 mm de largura x 8 mm de espessura.	Movimentação de mercadorias nas áreas interna e externa até a plataforma de abastecimento de caminhões.	1500 x 800	800	Chassi em ferro cantoneira de 2" x 1,5". Assoalho em chapa de aço de 2 mm dobrada (ou em madeira peroba, cedro). Aba tubular de 1 1/4" x 2,5 mm de parede.	5
	O40-B - Carro semi-pneumático ou pneumático, com uma ou duas abas. Rodas com pneus maciços.	Idem	1500 x 800	800	Idem	4
	O47 - Carro armazém, com nariz frontal de 50 cm x 40 cm x 50 cm. Estrutura tubular de 2" x 1/4", e rodas de 9" com borracha maciça.	Movimentação de caixarias em armazéns, depósitos, frigoríficos e almoxarifados.	1400 x 400 x 500	300	Chassi em ferro chato de 2" x 1,5". Nariz em chapa de aço de 2,5 mm.	5
	O56 - Carro armazém, com nariz frontal de 37 cm x 37 cm. Estrutura tubular de 2" x 1/4", e rodas de 9" com borracha maciça.	Específico para transporte de caixas de bebidas em armazéns e depósitos.	1220 x 370 x 370	200	Com estrutura interna de apoio em ferro chato de 2" x 1/4"	4
JACTO Rua Irineu José Bordon, 666 São Paulo-SP Tel: 835-8700	Eletro 900 - Veículo para transporte. Chassi reforçado, suspensão por feixe de molas. Motor elétrico c.c. 2 hp a 2.800 rpm. Bateria tracionária 6x6v - 220 Ah. Freio mecânico, quatro pneus sem câmara.	Movimentação de cargas em geral em indústrias, supermercados, hotéis, aeroportos	3200x1200	900 (carga) e 1400 (tração)	Velocidade máxima de 20 km/h. Raio de giro: 3 m. Plataforma de carga: 1 m de largura x 1,76 m de comprimento. Dispõe de acelerador e horímetro.	5 (obedecendo às recomendações da assistência técnica)
MIAFE Av. Governador Pedro de Toledo, 276 Campinas-SP Tel/Fax.: (019) 232.2655.	MCI 130/3 - Carro armazém leve - serviço escada. Produzido em tubo de 1" e em aço-carbono. Possui duas rodas de borracha desmontáveis.	Para coleta de mercadorias, em caixas ou pacotes, tendo um acessório (cabo junto à roda) que facilita subir e descer escada.	1400 x 550 x 250	350	Pintura eletrostática líquida.	3
	MCI 310/3 - Carro transporte tambor (tipo americano). Pode subir escada devido à segunda roda. Possui duas rodas de 10x2" ou de 6x2" com borracha moldada.	Movimentação de tambores de 200 litros e produtos químicos em geral.	1700 x 700	300	Idem.	3
	MCI 190/2 - Carro oxiacetileno. Com duas rodas de 10x2" em borracha desmontável.	Transporte de tubos de acetileno e oxigênio.	1400 x 580 x 350	200	Idem.	3
	MCI 490/800 - Carro plataforma pneumático. Com uma aba, assoalho de chapa de aço (mod. 490/C) ou de madeira. Possui duas rodas giratórias e duas fixas de 350x8 mm, e pneus com quatro lonas.	Transporte de mercadorias em plataformas de embarque e recepção.	1500 x 800 com aba tubular de 700	800	Idem.	3
NORT Rua Benjamin Pereira, 14 São Paulo-SP Tel: (011) 951.9940	Paleteira hidráulica manual. Com quatro rodas de náilon (duas direcionais e duas de tração ou carga).	Transportadoras e indústrias alimentícias, de aparas de papel, metalúrgica.	1050 x 530 ou 1150 x 680	2000	Funciona com pistão hidráulico, alcançando elevação máxima de 200 mm. Peso: 78 kg.	3 ou mais (com manutenção preventiva anual)
	13- Carro-armazém hidráulico manual. Com duas rodas de 9" e eixo de 7/8.	Áreas de transporte e indústrias diversas.	1400 x 380	300	Possui uma travessa em perfil dobrado de 400 mm x 100 mm.	Idem.
OVIMAC Rua Arraial de São Bartolomeu, 423 São Paulo-SP Tel.: (011) 944.0794	890 LTS médio - Carro-armazém manual. Com duas rodas de ferro revestidas de borracha (9" x 1,1/2").	Transporte de pacotes, caixas.	1300 x 450 x 250	300	Pintura verde martelado	5
	900 TP Super - Carro-armazém manual. Com duas rodas de ferro revestidas de borracha (9" x 2").	Idem	1500 x 500 x 250	500	Idem	5
	920 TS - Carro-armazém manual, com duas rodas de pneu e câmara (325x8).	Transporte de sacarias e caixas em geral.	1500 x 500 x 250	500	Idem	5
PALETRANS Rua dos Inocentes, 344 São Paulo-SP Tel: (011) 523.4888	HP 2000 - Paleteira hidráulica manual. Rodagem dianteira simples ou tandem, totalmente intercambiável. Rodas em náilon ou poliuretano.	Em transportadoras, armazéns, supermercados.	530 ou 680 (largura externa dos garfos) x 1000 ou 1150 (compr.)	2000	Comprimento total de 1420 mm a 1570 mm. Altura máxima dos garfos 195 mm. Altura total do carro 1185 mm. Peso: 75 kg.	3 (com manutenção preventiva anual)
	HP 3000 - Paleteira hidráulica manual. Idem.	Idem.	530 ou 680	3000	Idem. Peso: 90 kg.	Idem.

FABRICANTE/ DISTRIBUIDOR	MODELO/ESTRUTURA	APLICAÇÃO	DIMENSÕES (mm)	CAP. CARGA (kg)	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	DURABILIDADE MÉDIA (em anos)
PALETRANS Rua dos Inocentes, 344 São Paulo-SP Tel: (011) 523.4888	HP 3000 - Paleteira hidráulica manual. Idem.	Idem.	530 ou 680 (largura externa dos garfos) x 1000 ou 1150 (compr.)	3000	Idem. Peso: 90 kg	Idem.
	HPZ 2000 - Paleteira hidráulica manual. Possui proteção especial nos garfos, pintados com tinta zincada. Opcional: rodas de náilon ou de poliuretano.	Indicado para câmaras frias ou ambientes úmidos.	530 ou 680 (largura externa dos garfos) x 1000 ou 1150 (compr.)	2000	Altura máxima dos garfos de 195 mm. Peso: 75 kg.	Idem.
POLITECNICA Rua Ferrucio Sandoli, 375 São Paulo - SP Tel:563.6728	Paleteiras hidráulicas manuais tipos HP 2000 e HP 3000 Palettrans. Rodagem dianteira simples ou tandem. Rodas de náilon.	Transportadoras, armazéns, indústrias, comércio.	530 ou 680 (largura externa dos garfos) x 1150 (compr.)	2000 e 3000	Comprimento útil dos garfos: 1000 mm ou 1150 mm. Pesos: 75 kg e 90 kg	Idem
ROD-CAR Rua Belo Horizonte, 287 São Paulo-SP Tel: (011) 264.8500	15 - Carro-armazém pneu, estrutura tubular em aço carbono. Com duas rodas na medida 350x8 mm	Transporte de engradados de cerveja e refrigerantes, caixas de papelão e sacarias.	140 x 43 x 50	300	Pintura eletrostática na cor verde.	3
	16 - Carro-refrigerante, estrutura tubular, com duas rodas de borracha maciça de 9" x 2".	Idem	122 x 37 x 37	200	Idem	3
	32 - Carro-entornador de tambores, com rodas de 3" de náilon, ou sem rodas.	Exclusivo para movimentação de tambores.	82 x 52 x 49	200	Idem	3
	39 - Carro-plataforma com aba, em chapa de aço carbono. Com quatro rodízios (dois giratórios e dois fixos).	Transporte de caixas, armários, mesas etc.	60x100, 65x120, 80x150	300 a 1000	Idem	3
	40 - Carro-plataforma com aba e assoalho em peroba. Com quatro rodízios (dois giratórios e dois fixos).	Idem	60x100, 65x120, 80x150	300 a 1000	Idem	3
	47 - Carro-bandeja, em chapa de aço-carbono.	Transporte de caixas, livros, computador etc.	90 x 60	300	Idem	3
	52 - Carro-pneumático pátio (5a. roda), aba removível. Assoalho em chapa de aço ou peroba.	Transporte de caixas etc.	80 x 150	800	Idem	3
	53 - Carro-tela (fechado). Assoalho em chapa de aço ou peroba.	Transporte de lixo e cavaços em indústrias metalúrgicas.	120 x 70	500 e 800	Idem	3
SCARTEC Rua Crispim Santos, 158 São Paulo-SP Tel: (011) 834.6934	SC114 - Carro-plataforma leve em chapa, com uma aba (ou duas, mod. SC115). Rodagem: com quatro rodízios de 6" x 2" Pneu maciço Disponível em peroba (com uma ou duas abas, mods. SC116 e SC117).	Para qualquer tipo de atacadista; depósitos em geral. Transporte de mercadorias embaladas ou sacarias.	1000 x 600	300	Pintura esmaltada verde.	5 (com manutenção periódica anual)
	SC110 - Carro para subir degraus. Rodagem: seis rodas de 6" x 2". Pneu maciço.	Transporte de caixas ou grandes volumes (armários, arquivos).	1400 x 500	400	Idem	Idem
	SC126 - Carro-plataforma 5ª. roda, em chapa, com uma aba (ou duas, mod. SC127, ou sem aba. Rodagem: quatro rodas pneumáticas. Disponível em peroba (com uma ou duas abas, mods. SC128 e SC129).	Atacadistas, depósitos, indústrias, construção civil.	1500 x 800	800	Idem	Idem
YALE Rua José Szakáll, 71 São Paulo-SP Tel.: (011) 824.9577 e 825.1700.	MPC - Transpaleta elétrica com operador a bordo Dispõe de braço articulado com controle de direção elevação, velocidade, freio, giro e buzina	Transporte de até dois paletes em armazéns, indústrias, comércio.	1218 x 914	3000	Altura máxima de elevação dos garfos: 236 mm. Painel de instrumentos com horímetro e indicador de carga da bateria. Pintura eletrostática amarela. Peso 590 kg.	10
	MPE - Transpaleta elétrica com operador a bordo. Idem.	Movimentação de um paleta com até 3 t.	990 x 914	3000	Idem. Peso: 522 kg.	10
	MPW - Transpaleta elétrica com operador em pé. Idem.	Transporte de um paleta com até 2250 kg.	813 x 736	2250	Idem. Peso: 450 kg.	10
YASI Rua Alves Guimarães, 82/294 São Paulo-SP Tel: (011) 853.9299	TUG - Carro elétrico Cushman (EUA). Em chapa de aço com três rodas pneumáticas ou maciças.	Veículo rebocador elétrico de cargas até 1,5 t.	1930 (compr.) x 876 (larg.) x 965 (alt. total)	1500	Pintado com tinta esmalte amarelo.	10 (com manutenção preventiva mensal)
	Stock Chaser - Carro elétrico Cushman (EUA). Idem	Selecionador de estoques para transporte de cargas em expedição e armazéns.	2184 x 787 x 1975	460	Idem	Idem
	TITAN - Carro elétrico Cushman (EUA), tipo plataforma. Com quatro rodas pneumáticas ou maciças.	Transporte de cargas dentro de fábricas, armazéns etc.	2900 x 1130 x 1170	650 até 2300	Idem	Idem
ZELOSO Av. Henriqueta Mendes Guerra, 550 Barueri-SP Tel: (011) 422.1133	PM 2001 - Paleteira hidráulica manual. Com rodas de náilon, ferro ou poliuretano, e rolamentos de esferas blindadas e lubrificadas.	Em diversos tipos de pisos. Útil na movimentação e armazenagem de cargas paletizadas em indústrias e no comércio atacadista e varejista.	580 (larg. ext. total) x 280 (larg. int. entre garfos) x 1150 (compr. útil dos garfos)	2000	Altura máxima de elevação dos garfos: 200 mm. Altura dos garfos abaixados: 85 mm. Peso: 80 kg.	5
	PM 2003 - Paleteira hidráulica manual. Idem	Idem	690 x 390 x 1150	2000	Idem	5
	PM 2501 - Paleteira hidráulica manual. Idem	Idem	580 x 280 x 1150	2500	Idem. Peso: 85 kg.	5
	PM 2503 - Paleteira hidráulica manual. Idem	Idem	690 x 390 x 1150	2500	Idem. Peso: 80 kg.	5
	PM 3001 - Paleteira hidráulica manual. Idem.	Idem	580 x 280 x 1150	3000	Idem. Peso: 90 kg.	5
	PM 3003 - Paleteira hidráulica manual. Idem.	Idem	690 x 390 x 1150	3000	Idem. Peso: 80 kg.	5

Iluminação de segurança para caminhões



Recém-lançado no mercado, o modelo RS, da Arpe, relé sequenciador de iluminação, de 12 V e 24 V, permite ao veículo utilizar um número maior de lâmpadas, melhorando a sua visualização.

Sendo um módulo eletrônico, o RS faz uso, por exemplo, das lanternas do caminhão que, durante o dia, geralmente permanecem desligadas. Deste modo, quando o motorista aciona o freio, imediatamente as lâmpadas das lanternas são ligadas junto com as do freio. Ao ligar a seta (pisca-pisca), o módulo cria um efeito sequencial das lâmpadas do pisca, do freio e da lanterna, indicando a

direção a seguir.

No caso de ocorrer queima de lâmpadas durante a viagem, o módulo utilizará sempre as lâmpadas disponíveis para freio e pisca. O modelo RS, de 12 V, tem capacidade de até 5 lâmpadas de pisca (21 watts), 5 lâmpadas de freio (21 watts) e 10 lâmpadas de lanterna (5 watts), de cada lado do caminhão. No modelo de 24 V, o número de lâmpadas é o dobro.

Balanceamento de pneus em 5 minutos

A Jedal Comercial Técnica, representante da Coats no Brasil, já está comercializando a balanceadora de rodas Coats 6401, de elevada precisão em serviços pesados, destinada às transportadoras de cargas e concessionárias de veículos.

Importada dos Estados Unidos (com tradição de balancear todas as rodas do veículo e não só as dianteiras, como no Brasil), a Coats 6401 tem um ciclo de operação médio de 12 segundos e sistema de acionamento *direct-drive*

(direto do motor ao eixo), sem correia, polias ou engrenagens). Exigem-se menos de cinco minutos para montagem, leitura, colocação de contrapeso e retirada do pneu da máquina.

Segundo Cyro Barreiros Jr., supervisor do Departamento Técnico da Jedal, no Brasil, o balanceamento de pneus geralmente é realizado com máquinas simples, de eixo vertical, nas quais são balanceadas estaticamente as rodas dianteiras do veículo.

O modelo Coats 6401 ope-

ra com as rodas montadas em seu próprio eixo. O balanceamento, então, é feito tanto estática quanto dinamicamente, com leituras simultâneas independentes dos dois lados do aro, sendo corrigidos os desvios com contrapesos de garras para rodas de aço e adesivo para as de alumínio. São disponíveis adaptadores para qualquer tipo de aro, podendo balancear conjuntos de pneus montados em rodas de 16 a 26 polegadas de diâmetro, e de 4 a 18 polegadas de largura.

Pan lança produtos de limpeza

A nova linha da Pan, de Campinas (SP), denominada Protuck, é composta de cera limpadora, xampu, limpador de pneus, sachê perfumado e aromatizantes.

A cera SM, com embalagem maior que as concorrentes de mercado, protege a pintura dos veículos contra resíduos e

insetos nas estradas. O xampu SM serve para lavagens de caminhões, ônibus e baús, sendo comercializado em embalagem de um litro. O Limpa Pneus SM é um produto para limpeza de pneus e partes de borracha, em embalagem de um litro. O aromatizante de ambiente SM pode ser usado

na boléia de caminhão ou de ônibus. Estes produtos estarão disponíveis em prateleiras de postos, e também em concessionárias, a partir de junho. Até o final do ano, deverão ser lançados mais 15 itens, totalizando 20 produtos destinados à limpeza de caminhões e ônibus.

Aparelho aciona motores



Testado em concessionárias e em oficinas credenciadas do Senai, o aparelho Praticar, com 100 A e 12 V, se carrega assim que é ligado a uma tomada de 220 V. Após carregado, sem estar plugado à tomada, aciona mais de trinta partidas.

Segundo Carlos A. Guazzelli, representante de Vendas da Praticar, o aparelho permite efetuar o acionamento da bateria sem carga suficiente para o funcionamento de motores de caminhões, ônibus, furgões e empilhadeiras. Com sua carga, o Praticar auxilia a partida veículos em locais externos, como pátios e garagens, quando estão com a bateria arreada. É recomendado como equipamento de uso preventivo em caso de pane da bateria.

A ÚNICA PUBLICAÇÃO QUE VAI A FUNDO NA ANÁLISE DOS RESULTADOS DO SETOR DE TRANSPORTES

Desde 1975, As Maiores do Transporte vem apresentando o desempenho das mais importantes empresas ligadas ao setor.

Cerca de 700 empresas de transportes de todas as modalidades (cargas, passageiros, aéreo, marítimo e fluvial, ferroviário), indústria de material de transportes e serviços auxiliares vão ter seus balanços analisados na edição As Maiores que será publicada em outubro de 1996.

Para participar, gratuitamente, desse importante anuário, mande já o seu balanço para:

EDITORA TM LTDA.
A/C DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO
AV. MARQUÊS DE SÃO VICENTE, 10
BARRA FUNDA
01139-000 - SÃO PAULO - SP

OU PELO FAX (011) 826-6120

Prazo para entrega dos balanços:
25 de julho de 1996

Para anunciantes:

Data de entrega de material: 20 de setembro

Data de circulação: 15 de outubro

Tiragem: 20.000 exemplares



Editora TM Ltda.

Maiores informações ligue para
(011) 862-0277



O polêmico *air-bag*

Substitutivo no Congresso prevê o uso obrigatório de bolsa de ar

Passados dois anos e nove meses de sua apresentação na Câmara dos Deputados, o Código Nacional de Trânsito ainda tramitava, em junho, no Senado Federal. A Comissão Especial, criada para estudá-lo e integrada por 11 senadores, não tem prazo para concluir os trabalhos. Mas, segundo José Milano, assessor técnico do senador Francelino Pereira, presidente da comissão, seus integrantes deverão reunir-se no dia 13 de junho, para discutir as 250 emendas oferecidas ao texto original do código.

Estas emendas constam do substitutivo do senador Gilberto Miranda Batista, relator da Comissão Especial, já entregue ao presidente da Comissão. A emenda mais polêmica, que torna obrigatório o uso da bolsa de ar (*air-bag*), estende sua aplicação a todos os veículos, tanto nacionais como importados. Porém, o próprio relator considera que, para ser incluído como "equipamento obrigatório", o *air-bag* necessita de um período médio de tempo, a fim de que a indústria nacional se prepare para instalar nos veículos novos tal componente, e reformule todos os projetos de modelos existentes.

O custo do equipamento, a ser acrescido no valor do veículo colocado à venda, deverá oscilar entre US\$ 1.000 e US\$ 1.200. A bolsa de gás nitrogênio, descartável a cada acionamento, deverá custar cerca de US\$ 500. "Seria de todo conveniente", pondera o relator, "que as autoridades fazendárias propusessem isenção ou redução de tributos incidentes sobre a importação do equipamento ou de seus componentes". Ele acrescenta

ainda que, nos primeiros anos de instalação, não fosse incluído o seu custo no preço total do veículo, para efeito de tributação incidente sobre a comercialização do veículo.

Para entender os caminhos do projeto 3.710/93 convém lembrar que, desde maio de 1994, ele tramita na comissão do Senado, que examina em profundidade seu teor. Uma vez votado e aprovado na comissão, o projeto será encaminhado para discussão e aprovação no plenário do Senado. Vencida esta fase, o projeto retorna à Câmara dos Deputados para ser votado e enviado (se aprovado) ao presidente da República para ser sancionado e transformado em lei.

Os principais pontos de destaque do projeto, em relação às **infrações, penalidades e multas**, podem assim ser resumidos:

- Dirigir sem carteira - multa de 540 Ufirs ou R\$ 447,50.
- Dirigir, mesmo tendo a carteira cassada - multa de 900 Ufirs ou R\$ 745,83.
- Dirigir em desobediência às restrições impostas à permissão para dirigir - multa de 900 Ufirs ou R\$ 743,83.
- Dirigir alcoolizado - multa de 900 Ufirs ou R\$ 743,83.
- Disputar corrida no tráfego - multa de 540 UFIRS ou R\$ 447,50.
- Recusar-se a prestar socorro à vítima - multa de 900 Ufirs ou R\$ 743,83.
- Transitar com o veículo em cima das calçadas e passeios - multa de 540 Ufirs ou R\$ 447,50.

O projeto estabelece a seguinte graduação para as **infrações**:

- Gravíssima - multa de 180 Ufirs ou R\$ 149,17.

- Grave - multa de 120 Ufirs ou R\$ 99,44.
- Média - multa de 80 Ufirs ou R\$ 66,30.
- Leve - multa de 50 Ufirs ou R\$ 41,44.

Há uma contagem de pontos para as infrações: a gravíssima vale 7 pontos; a grave, 5 pontos; a média, 4 pontos; e a leve, 3 pontos. Se um infrator fizer 20 pontos em 12 meses recebe uma multa adicional de 1.000 Ufirs ou R\$ 827,80.

No projeto, estão previstas **penas privativas de liberdade** para os seguintes casos:

- Atropelar e matar alguém: detenção de dois a cinco anos, e suspensão da permissão para dirigir veículo. A pena será aumentada de um terço se o atropelador não estiver com a carteira, atropelar na faixa de pedestre, deixar de prestar socorro à vítima ou quando sua profissão ou atividade exigir cuidados especiais.
- Vender, fornecer ou servir bebidas alcólicas a quem saiba estar dirigindo ou prestes a fazê-lo: detenção de três meses a um ano.

No tocante à **educação de trânsito e segurança dos veículos**, o projeto estabelece:

- Introdução da matéria Segurança e Educação de Trânsito no currículo da pré-escola, e nos 1º, 2º e 3º graus.
- Utilização obrigatória do *air-bag*, cinto de segurança e equipamentos de primeiros socorros em todos os veículos, nacionais e importados.
- O candidato a motorista receberá uma permissão para dirigir, com validade de um ano. Findo esse prazo, se não tiver cometido nenhuma infração grave terá direito à carta de habilitação. Caso contrário, terá de iniciar todo o processo de habilitação.
- O motorista não poderá utilizar fones de ouvido para escutar música nem fazer uso de telefone celular enquanto estiver dirigindo.
- O motorista não poderá ter mais do que seis decigramas de álcool por litro de sangue, sob pena de punição.

TM há 30 anos

Em maio de 1966, o ministro dos Transportes, Juarez Távora, dizia a **TM** que o governo estava negociando com o Banco Mundial financiamentos para infra-estrutura de transportes. O órgão encarregado de negociar era o então recém-criado Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes – Geipot. O Brasil da época carecia de estradas – 63,3 km para cada mil km² – e havia necessidade de expansão para o escoamento da produção.

Não é de hoje que **TM** fala de movimentação de materiais. Em 1966, há 30 anos, uma reportagem mostrava a importância do palete como complemento indispensável no armazenamento vertical. O artigo dava dicas sobre tipos, manuseio e conservação dos estrados.

Bons tempos aqueles em que os estaleiros nacionais estavam ativos. Na edição de maio de 1966 havia um anúncio assinado pela Ishikawajima do Brasil – Estaleiros, falando do motor Sulzer.

Outro anúncio, veiculado pela Willys Overland do Brasil, mostrava a Rural'66 à frente de um ônibus urbano encarroçado pela saudosa Grassi. O cenário é a avenida São João, próximo da Praça do Correio, no coração de São Paulo. Os automóveis levam as marcas Morris, DKW, Mercury. Era a época em que o Brasil ainda engatinhava na sua indústria automobilística, hoje responsável por quase dois 2 milhões de veículos produzidos.

Como se vê, em mais de três décadas muitas coisas mudaram: na época, 1966, a Paraense era uma empresa em plena atividade, voando com “possantes quadrimotores Douglas” na rota São Paulo-Rio.

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

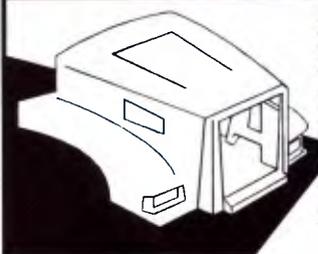
Período	ICO-1 Automóveis			ICO-2 Utilitários e Caminhões Leves			ICO-3 Caminhões Médios, Semipesados e Pesados			INFLAÇÃO IGP-M (FGV)		
	Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)	
		mês	12 meses		mês	12 meses		mês	12 meses		mês	12 meses
JUN 95	107,50	1,87	11,30	113,42	6,01	14,00	107,62	2,11	6,64	118,67	0,58	79,78
JUL 95	102,91	-4,27	2,91	112,68	-0,65	12,68	108,11	0,45	8,11	121,59	2,46	26,85
AGO 95	102,94	0,03	2,79	114,74	1,83	14,73	110,65	2,35	10,80	123,80	1,82	23,80
SET 95	105,03	2,03	4,85	116,28	1,34	16,27	112,63	1,79	12,77	126,52	2,20	21,73
OUT 95	105,33	0,29	5,38	116,73	0,39	13,30	113,07	0,39	12,18	126,63	-0,71	18,78
NOV 95	105,84	0,48	5,74	121,43	4,02	17,66	114,98	1,69	12,99	126,30	0,54	17,29
DEZ 95	106,98	1,08	6,85	121,68	0,21	16,87	115,70	0,63	13,38	127,82	1,20	15,41
JAN 96	105,36	-1,51	3,03	123,23	1,27	18,00	116,10	0,34	13,03	128,73	0,71	15,26
FEV 96	105,98	0,58	4,54	123,26	0,03	18,09	116,15	0,05	14,30	130,95	1,73	16,19
MAR 96	109,93	3,73	9,95	123,68	0,34	14,26	116,15	0,00	13,03	132,22	0,97	15,70
ABR 96	111,76	1,67	11,78	124,94	1,02	15,20	117,08	0,80	13,56	132,75	0,40	14,88
MAI 96	117,27	4,93	11,14	126,58	1,31	18,31	117,16	0,06	11,15	135,24	1,55	13,97

EVOLUÇÃO DE PREÇO DOS PRINCIPAIS INSUMOS

Período	Combustíveis Variação (%)			Implementos Variação (%)			Pneus Variação (%)			Veículos Variação (%)			Salários Variação (%)		
	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses
JUN 95	0,00	0	4	0,00	0	0	6,50	10	13	3,20	7	7	16,30	32	56
JUL 95	0,00	0	-0	0,00	0	0	0,00	10	13	0,00	7	7	0,00	32	56
AGO 95	0,00	0	-0	7,50	8	8	0,00	10	19	0,00	7	7	0,00	32	56
SET 95	10,53	0	10	0,00	8	8	0,00	10	19	1,68	9	9	0,00	32	56
OUT 95	0,00	0	10	0,00	8	8	0,00	10	19	-1,14	8	8	0,00	32	37
NOV 95	0,00	0	10	0,00	8	8	0,00	10	10	0,00	8	8	11,98	48	53
DEZ 95	0,00	0	10	4,65	13	13	0,00	10	10	0,00	8	8	0,00	48	48
JAN 96	0,00	0	11	0,00	0	13	0,00	0	7	-3,74	-4	4	0,00	0	48
FEV 96	0,00	0	11	0,00	0	13	0,00	0	7	0,61	-3	4	0,00	0	48
MAR 96	0,00	0	11	0,00	0	13	0,00	0	7	0,38	-3	5	0,00	0	30
ABR 96	9,44	9	21	4,00	4	17	0,00	0	7	0,00	-3	5	0,00	0	30
MAI 96	0,00	9	21	0,00	4	17	0,00	0	7	0,00	-3	1	0,00	0	30

VEÍCULOS, PEÇAS & SERVIÇOS

CAPÔS, PÁRA-LAMAS, GRADES E PÁRA-CHOQUES



- VOLVO N, NL, FH
- SCANIA
- MERCEDES
- FORD CARGO
- PUMA 914

Fábrica:

Cobra Fibras

São José dos Pinhais (Grande Curitiba)
Tel (041) 283-3053 Fax (041) 283-5354

**PODE ENTRAR
COM SEU ANÚNCIO.
O RETORNO
É GARANTIDO!**

LIGUE JÁ

862-0277



**VEÍCULOS, PEÇAS
&
SERVIÇOS**

CUSTOS OPERACIONAIS BÁSICOS

GOL CLI 1.6		VW	
0,010852	de depreciação a	15530,00	168,53
0,008047	de remuneração de capital a	15890,00	127,87
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	567,69	47,99
0,0975/12	de seguro do casco a	15890,00	129,11
			473,50
0,145/30 000	de peças e material de oficina a	15890,00	0,0751
4/45.000	de pneus câmaras e recapagens a	100,00	0,0089
0,0806	litros de combustível a	0,67	0,0539
2,5/7 500	litros de óleo de cárter a	2,70	0,0009
0,0/0	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,45	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	15,00	0,0050
			0,1438

Custo Mensal = 473,50 + (0 1438 x X)
 Custo/Quilômetro = (473,50/X) + 0 1438
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

14.150 BASCULANTE 9M3 3º EIXO		VW	
0,008462	de depreciação a	97246,92	822,9
0,007969	de remuneração de capital a	100766,92	803,01
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	415,92	729,94
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1566,95	130,58
0,0757/12	de seguro do casco a	100766,92	635,67
			3122,10
2,860/1.000.000	de peças e material de oficina a	97246,92	0,2781
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0108
10/70.000	de pneus câmaras e recapagens a	565,00	0,0807
0,3223	litros de combustível a	0,378	0,1218
15,4/5 000	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0096
21 0/58 330	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0014
1/4 000	de lavagens e graxas a	39,00	0,0098
			0,5122

Custo Mensal = 3 122,10 + (0 5122 x X)
 Custo/Quilômetro = (3 122,10/X) + 0,5122
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

D-20 CUSTOM S DIESEL		GM	
0,011471	de depreciação a	41435,00	475,30
0,007935	de remuneração de capital a	42087,00	333,96
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	352,62	618,85
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	697,21	58,10
0,0885/12	de seguro do casco a	42087,00	310,39
			1796,60
2,500/1 000.000	de peças e material de oficina a	41435,00	0,1036
0,3510/10 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0108
4/45.000	de pneus câmaras e recapagens a	190,00	0,0169
0,1005	litros de combustível a	0,378	0,0380
7,0/7 500	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0029
4,5/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0006
1/3 000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
			0,1795

Custo Mensal = 1796,60 + (0,1795 x X)
 Custo/Quilômetro = (1796,60/X) + 0 1795
 (X = utilização média mensal em quilômetros)

T113 H 320 CAVALO MECÂNICO			
0,007000	de depreciação a	135927,69	951,49
0,008320	de remuneração de capital a	140751,69	1171,05
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	450,54	790,7
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	2751,60	229,3
0,0802/12	de seguro do casco a	140751,69	940,69
			4083,23
0,830/1 000.000	de peças e material de oficina a	135927,69	0,1128
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0108
6/85.000	de pneus câmaras e recapagens a	804,00	0,0568
0,4319	litros de combustível a	0,38	0,1633
34,0/10.000	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0106
23 0/60 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0014
1/6.000	de lavagens e graxas a	45,00	0,0075
			0,3632

Custo Mensal = 4 083,23 + (0 3632 x X)
 Custo/Quilômetro = (4,083,23/X) + 0,3632
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

F-4000 CARGA SECA		FORD	
0,008628	de depreciação a	47006,92	405,58
0,007929	de remuneração de capital a	48536,92	384,85
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	352,62	618,85
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	968,74	80,73
0,0751/12	de seguro do casco a	48536,92	303,76
			1793,77
2,500/1 000.000	de peças e material de oficina a	47006,92	0,1175
0,3510/4.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0269
6/80.000	de pneus câmaras e recapagens a	288,00	0,0216
0,1845	litros de combustível a	0,378	0,0697
12,8/10.000	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0040
8,2/63.690	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0005
1/4.000	de lavagens e graxas a	25,00	0,0063
			0,2465

Custo Mensal = 1793,77 + (0,2465 x X)
 Custo/Quilômetro = (1793,77/X) + 0 2465
 (X = utilização média mensal em quilômetros)

O 371 U		MBB	
0,008889	de depreciação a	117016,32	1040,16
0,003667	de remuneração de capital a	119428,32	437,94
3,510	de salário de motorista e leis sociais a	438,00	1537,38
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	2428,58	202,38
0,0780/12	de seguro do casco a	119428,32	776,28
			3994,14
0,938/1.000.000	de peças e material de oficina a	117016,32	0,1098
0,3510/8 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0135
6/75.000	de pneus câmaras e recapagens a	615,00	0,0492
0,4540	litros de combustível a	0,38	0,1716
18,5/10 000	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0058
10,0/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0019
1/2 000	de lavagens e graxas a	70,00	0,035
			0,3868

Custo Mensal = 3 994,14 + (0,3868 x X)
 Custo/Quilômetro = (3 994,14/X) + 0,3868
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

L-1214/48 CARGA SECA		MBB	
0,008298	de depreciação a	68913,84	571,85
0,008008	de remuneração de capital a	70617,84	565,51
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	352,62	618,85
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1503,49	125,29
0,0800/12	de seguro do casco a	70617,84	470,79
			2352,29
2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	68913,84	0,1723
0,3510/10 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0108
6/100.000	de pneus câmaras e recapagens a	459,00	0,0275
0,2774	litros de combustível a	0,378	0,1049
16,5/10.000	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0052
10,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0019
1/4.000	de lavagens e graxas a	39,00	0,0098
			0,3324

Custo Mensal = 2.352,29 + (0 3324 x X)
 Custo/Quilômetro = (2.352,29/X) + 0,3324
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 400 R		MBB	
0,007639	de depreciação a	153408,13	1171,88
0,007708	de remuneração de capital a	156600,13	1207,07
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	473,66	831,27
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	3334,20	277,85
0,0880/12	de seguro do casco a	156600,13	1148,4
			4636,47
1,070/1 000 000	de peças e material de oficina a	153408,13	0,1641
0,3510/8 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	306,92	0,0135
6/120.000	de pneus câmaras e recapagens a	900,00	0,045
0,3880	litros de combustível a	0,38	0,1467
18 5/10 000	litros de óleo de cárter a	3,13	0,0058
18 3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,78	0,0035
1/2.000	de lavagens e graxas a	70,00	0,035
			0,4136

Custo Mensal = 4 636,47 + (0 4136 x X)
 Custo/Quilômetro = (4.636,47/X) + 0,4136
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

PREÇOS DE VEÍCULOS USADOS

COMERCIAIS LEVES E CAMINHÕES

	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986
	max									
AGRALE										
1600 D-RS		16500	15500	14500	13500	12200	11000	10000	9600	9000
1600 D-RD		17325	16275	15225	14175	12810	11550	10500	10080	9450
1800 D-RS		18150	17050	15950	14850	13420	12100	11000		
1800 D-RD		19058	17903	16748	15593	14091	12705	11550		
4500 D-RD	23100	18975								
5000 D-RD	24255	19924								
7000 D	25410	21821	18548							
FIAT										
FIORINO FUR	8500	7700	6800	6400	6000	5500	5100	4600		
FIORINO PIC	8755	7931	7004	6592	6180	5665	5253	4738		
FORD										
PAMPA	9500	8400	7500	7000	6500	6000	5700	5300	4700	4200
F 100 (A/G)									7020	
F 100 (D)									10260	
F 1000(A/G)	16100	14770	13160	11900	11200	10500	9660	8960	8260	7560
F 1000(D)	23000	21100	18800	17000	16000	15000	13800	12800	11800	10800
F 4000	27000	26000	24000	22000	20000	18800	17000	16000	15000	14000
F 12000	31050	29900	27600	25300	23000	21620	19550	18400	17250	16100
F 14000	33750	31200	28900	26400	24000	22560	20400	19200	18000	16800
F 22000				26840	24400	22936	20570	19360	18150	16940
C 1215	37000	34000	31000	28000	26000	24000	22500	21000	19000	18000
C 1218/1419 T				30240	28080	25920	24300	22680		
C 1313/1415	38850	35700	32550	29400	27300	25200	23625	22050		
C 1317/1418						26400	24750	23100	20900	
C 1615/1617	44400	40800	37200	33600	31200	28800	27000	25200	22800	
C 1618/1622 T	46250	42500	38750	35000	32500	30000	28125	26250	23750	
C 2218					35880	33600	31500			
C 2322 T	51800	47600	43400	39200	36400					
C 2324	49950	45900	41850	37800	35100					
C 3224	51060	46920	42780	38640	35880					
C 3530 T	51800	47600	43400	39200						
GMB										
CHEVY 500	7400	6800	6500	6000	5600	5000	4600	4300	4000	3600
A 10/C 10						9750	9100	8450	7800	7150
A 20/C 20	16800	14910	13300	11900	11200	10500	9800	9100	8400	7700
D 10/D 20	24000	21300	19000	17000	16000	15000	14000	13000	12000	11000
D 40/6000	27000	24500	22000	19500	18000	16500	15500	14500	13100	12000
D 12000	31050	28175	25300	22425	20700	18975	17825	16675	15065	13800
D 14000	33750	29400	26400	23400	21600	19800	18600	17400	15720	14400
D 22000				24375	22500	20625	19375	18125	16375	15000
MBB										
LL 709	34000	31000	28000	25500	23000	21000	19300	17500	16200	15000
L 712/912/914	37400	34100	30800	28050	25300	23100	21230			
LL 1214	44500	42000	38000	36000	33000	31000	28000	26000	24000	23000
L 1313/L 1414		47460	42940	40680	37290	35030	31640	29380	27120	25990
1214/1414	48950	46200	41800							
L 1218	46725	44100	39900	37800	34650	32550	29400	27300	25200	24150
1218/1418	51175	48300	43700							
L 1614		51240	46360	43920	40260	37820	34160	31720	29280	28060
L 1618	60075	56700	51300	48600	44550	41850	37800	35100	32400	31050
1714/1718	57850	54600	49400	46800						
L 1630	55625	52500	47500	45000	41250	38750	35000	32500	30000	28750
1721	62300	58800	53200							
L 2014/L 2017					40300	36400	33800	31200	29900	
L 2215/L 2314		56700	51300	48600	43230	40610	36680	34060	31440	30130
L 2220/L 2318	62300	58800	53200	50400	46200	43400	39200	36400	33600	32200
L 2325/L 2635	66750	63000	57000	54000	47850					
2418	64525	60900	55100							
LS 1519/1625		50400	45600	43200	39600	37200	33600	31200	28800	27600
LS 1630	57850	54600	49400	46800	42900					
LS 1933/1935	62300	56700	51300	46800	41250	37200	33600	31200		
LS 1941	66750	63000	57000	54000	49500					
SCANIA										
T 113HW	70000	64000	59000	54000	48000	44000	41000	38000	35000	33000
R 113HW	72100	65920	60770	55620	49440	45320	42230	39140	36050	33990
T 143HW	73500	67200	61950	56700	50400	46200	43050	39900	36750	34650
R 143HW	75600	69120	63720	58320	51840	47520	44280	41040	37800	35640
T 113EW	80500	73600	67850	62100	55200	50600	47150	43700	40250	37950
R 113EW	81900	74880	69030	63180	56160	51480	47970	44480	40950	38610
T 143EW	82600	75520	69620	63720	56640	51920	48380	44840	41300	38940
R 143EW	85400	78080	71980	65880	58560	53680	50020	46360	42700	40260
TOYOTA										
JIPE	23100	20790	18375	16590	15225	14175	13125	12075	11025	9975
JIPE PERUA	29700	26730	23625	21330	19575	18225	16875	15525	14175	10925
PICAPE	22000	19800	17500	15800	14500	13500	12500	11500	10500	9500
PICAPE CD	25300	22770	20125	18170	16675	15525	14375	13225	12075	10925

	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986
	max									
VOLKSWAGEN										
SAVEIRO	10000	8500	7800	7300	6800	6200	5700	5200	4800	4500
KOMBI FURGÃO	10000	9200	8200	7400	7000	6500	6200	5900	5500	5300
KOMBI PICAPE	10500	9660	8610	7770	7350	6825	6510	6195	5775	5565
6.90/7.90/7.100	30000	27000	25000	22500	20000	19100	17500	16000	15000	14000
7.110/8.140	31500	28350	26250	23625	21000	20055	18375	16800	15750	
12.140	35000	33000	30000	27000	25000	23000	21000	20000	19100	18000
14.150	36750	34650	31500	28350	26250	24150	22050	21000	20055	18900
14.220	40250	37950	34500	31050	28750	26450	24150	23000		
16.220	42000	39600	36000	32400	30000	27600	25200			
24.220	45500	42900	39000	35100	32500	29900	27300	26000		
24.250	47250	44550	40500	36450	33750					
16.210 H						26220	23940	22800		
35.300	48300	45540	41400	37260	34500					
VOLVO										
NL 10 4x2	63000	57000	52000	48000	43000	39000	35000	33000	31000	29000
NL 12 4x2	66150	59850	54600	50400	45150	40950	36750	34650	32550	30450
NL 10 6x4	72450	65550	59800	55200	49450	44850	40250	37950	35650	33350
NL 12 6x4	75600	68400	62400	57600	51600	46800	42000	39600	37200	34800
SEMI-REBOQUES										
VEÍCULOS USADOS										
BASCUL. (3e)	20000	17600	15840	14256	12830	11547	10393	9873	9379	8910
CARGA SECA(2e)	10900	9592	8633	7770	6993	6293	5664	5381	5112	4856
CARGA SECA(3e)	12300	10824	9742	8767	7891	7102	6391	6072	5768	5480
FURG. AL(2e)	14500	12760	11484	10336	9302	8372	7535	7158	6800	6460
FURG. AL(3e)	16200	14256	12830	11547	10393	9353	8418	7997	7597	7217
FURG. FRIG(3e)	59500	52360	47124	42412	38170	34353	30918	29372	27904	26508
GRANEL. (2e)	12600	11088	9979	8981	8083	7275	6547	6220	5909	5614
GRANEL. (3e)	13600	11968	10771	9694	8725	7852	7067	6714	6378	6059
ÔNIBUS										
MBB										
Micro Urb.	49300	43384	39046	35141	31627	28464	25618	23056	20750	18675
Micro Rod.	54400	47872	43085	38776	34899	31409	28268	25441	22897	20607
O-364/365-352								23697	21327	19194
O-364 Urb. 355/5									16803	1512

BAFÔMETRO

ELETRÔNICO MICROPROCESSADO



DESIGN ERGONÔMICO
E SAÍDA P/IMPRESSORA

A única maneira
de controlar a
ingestão de
bebidas alcoólicas



CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.

Rod. SC 401 Km 1 - ParaTec Alfa
Saco Grande - CEP 88030-000
Florianópolis - Santa Catarina
Fone / Fax (048) 234-1856



Salerno Design

LIGUE: (048) 234 1856



10 ANOS ESPECIALIZADO NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

➤ **ASSESSORIA: CONTÁBIL,
TRIBUTÁRIA,
PESSOAL E FISCAL**

➤ **ASSISTÊNCIA JURÍDICA**

**MERCOSUL:
ASSESSORAMENTO COMPLETO PARA
ARGENTINA E URUGUAI**

➤ **EXECUTAMOS: AUDITORIA, PERÍCIA,
LOGÍSTICA E O & M**

➤ **PROJETAMOS E IMPLANTAMOS A
INFORMATIZAÇÃO DE SUA TRANSPORTADORA**

Fone: (011) 208-1951
Fax: (011) 968-9904

Sede própria: Rua Martinho Polillo, 204
CEP 07050-020 - Guarulhos - SP

FAÇA SEU NEGÓCIO GANHAR!



Motores diesel desregulados, com sistemas de injeção sujos e injetores carbonizados, desperdiçam combustível, poluem e trazem prejuízo ao seu bolso!

O processo Clean-Max de Limpeza e Descarbonização de sistemas de injeção diesel, restaura o bom funcionamento do motor a baixo custo, em apenas 45 minutos!

A limpeza está disponível, inclusive à domicílio, oferecida por cerca de 100 Licenciados em todo País. Ligue agora para Maistar e conheça o Centro de Serviços mais próximo. Seja um usuário e...

Faça Seu Negócio Ganhar!

Pergunte Tudo! Telefax: (031) 495.1360 / 1618 / 2967

Maistar Ltda. Distribuidor Exclusivo Brasil da Injector Clean System

SUA CARGA FOI ROUBADA? DESVIADA? SUMIU?

Não tenha mais esta preocupação,
o GRUPO TRC tem a solução:

Acompanhamento velado de carga

equipes treinadas, sistema de comunicação com frequência privativa, rastreamento e monitoramento constante.

Averiguação de sinistro

roubo, furto, apropriação indébita, incêndio, saque e demais fraudes contra o seguro.

**Logística, gerenciamento de risco
e investigação empresarial**

OUTRAS CONVENIÊNCIAS:

GRUPO TRC-C.B.T.S./BETEL

- Limpeza e Conservação
- Portaria/Recepção
- Telefonia/Ascensoristas
- Carga e Descarga
- Operação de Estoque e Almoxarifado
- Motoristas e Motoqueiros
- Mensageiros e Copeiras
- Mão de Obra Temporária e Efetiva

**FILIAIS EM
RJ/MG/RS/GO E MT**

CBTS - Grupo TRC
Centro Bras. de Terceirização de Serv.

A verdadeira parceria em terceirização
Rua Fortunato, 131/133 - Santa Cecília - SP - CEP 01224-030
Tel.: (011) 67-1641/66-7146 - Fax: (011) 223-2264

“Todos sofrem com essa paralisação (greve dos motoristas e cobradores no dia 8/5/96), mas os trabalhadores de classes mais baixas são, sem dúvida, os mais prejudicados”

Edith Siqueira, atriz

“Se você quiser levar adiante alguma coisa, peça a alguém muito ocupado”

Comandante Rolim Amaro, dono da TAM

“Aquilo que aprendemos vale bem mais do que aquilo que nos ensinam”

Alex Periscinoto, publicitário

“Caso os proprietários de ônibus não cumpram a determinação do prefeito, demitindo os líderes e preparando os veículos para instalação de catracas, perderão as concessões”

Paulo Maluf, prefeito de São Paulo

“Nada na empresa substitui o risco. Assim como na política quem não tem coragem não é estadista, é politiqueiro, na empresa quem não assume risco não é empresário, é burocrata”

Presidente Fernando Henrique Cardoso

“O problema de Brasília é o tráfico de influência, enquanto o problema do Rio de Janeiro é a influência do tráfico”

Zózimo Barroso do Amaral, colunista social

“Os velhos estão sempre aconselhando os jovens a guardar dinheiro. É um mau conselho. Não guardem um centavo. Invistam em si mesmos. Eu nunca economizei um dólar antes dos 40 anos de idade”

Henry Ford, industrial americano

“Profissional nota 10 é aquele que acrescenta 2 pontos de esforço, 3 pontos de talento e 5 pontos de caráter”

Roland Barthes, sociólogo Francês

“Quando a moeda não vale nada, a esperteza acaba valendo tudo”

Pedro Malan, ministro da Fazenda

“O que tem de ser tributado é o consumo e a renda, não o investimento”

Pacifico Paoli, diretor-superintendente do Mappin

“Ética, no Brasil, é roupa feita sob medida: quando se está fora do poder, tenta-se vesti-la de fraque e cartola. Uma vez no poder, uma sunguinha já basta”

Clóvis Rossi, jornalista

Volvo é sinônimo de qualidade. Confirmado pela ISO 9001.



evadpa

A Volvo do Brasil acaba de conquistar o certificado de qualidade ISO 9001. Ele reflete a filosofia de trabalho e a Política da Qualidade Volvo, colocada em prática todos os dias por nossos funcionários e fornecedores. E todo esse esforço de equipe

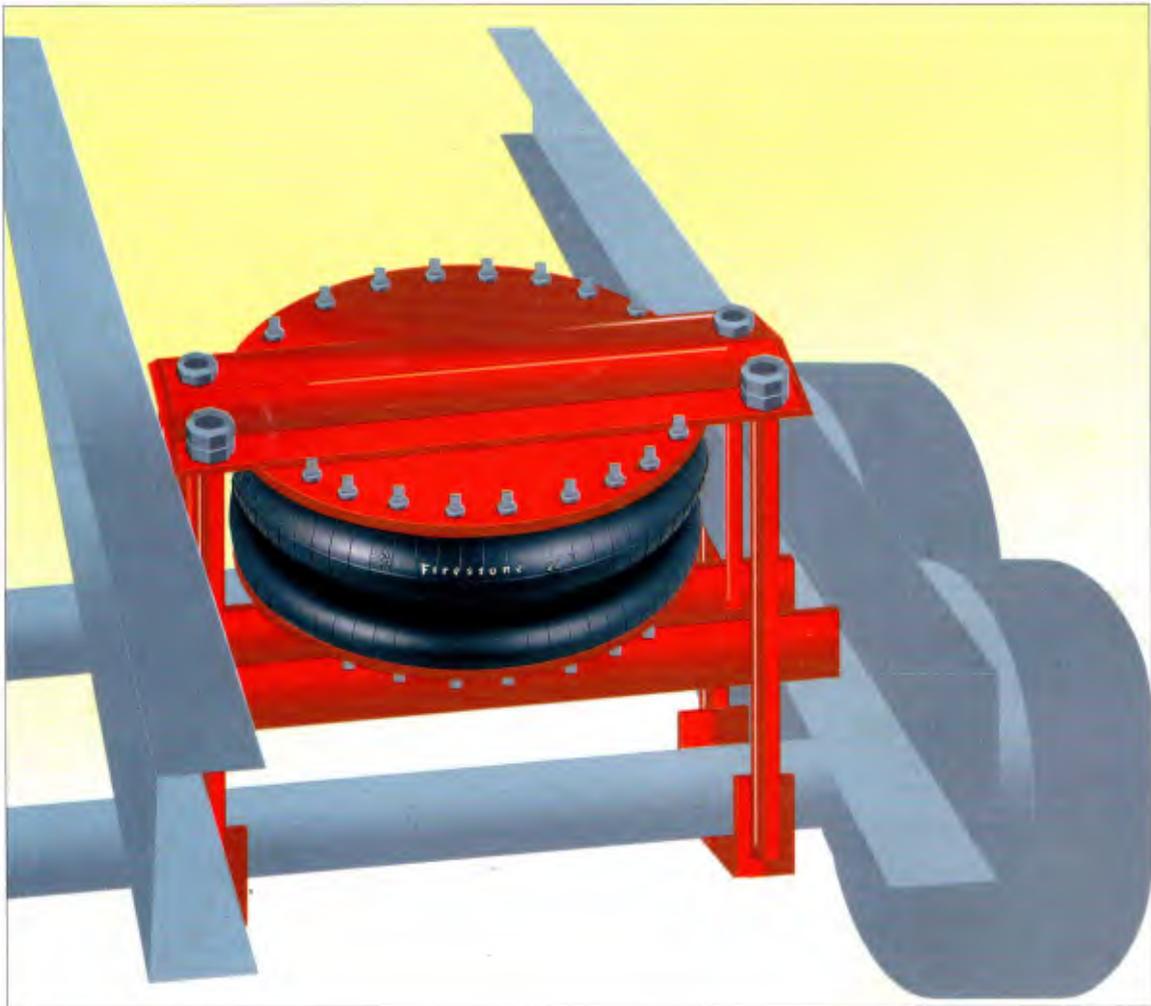
resultou em um grande reconhecimento: o da ABS Quality Evaluations, Inc., que confere os certificados ISO 9000. Uma qualidade que foi certificada agora, mas sempre foi reconhecida pelas milhares de pessoas que utilizam os veículos Volvo no seu dia-a-dia.



VOLVO
Resistência a toda prova.

SUSPENSORES PARA 3º EIXO

Firestone A Nº1 EM SUSPENSÃO A AR, FABRICA E FORNECE AO MERCADO A MAIOR E MAIS COMPLETA LINHA DE "BOLSAS DE AR" PARA SUSPENSORES PNEUMÁTICOS PARA SUA CARRETA E CAVALO MECÂNICO.



CUIDADO COM AS IMITAÇÕES QUE O MERCADO OFERECE. EXIJA DO SEU FORNECEDOR, QUE O SEU SUSPENSOR VENHA EQUIPADO COM BOLSA **Firestone** QUE ALÉM DE PREÇO COMPETITIVO, OFERECE QUALIDADE MUITO SUPERIOR.

Firestone

World's Number 1
Air Spring.



FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY