

transporte

MODERNO

ANO 34 - Nº 384 - R\$ 8,00

PINTURA DE FROTAS
Sobriedade
reflete a postura
da Unitown



MERCEDES-BENZ
Cinco novos modelos
ampliam família
de caminhões

FENATRAN'97
Pesquisa revela
preferências
dos frotistas

Rapidão Cometa: a vitória da valorização do ser humano

Premio
Qualidade
em
Transportes



Fiat Ducato abre o leque de opções de comerciais médios

O sonho de todo frotista é ter um caminhão que faça mais pela sua frota. O LS-1935 Mercedes-Benz tem motor Turbocooler mais potente e econômico estrada acima. Leva 45 t com menos diesel. Quer dizer, bom na subida. E tem Top Brake, um sistema de freio-motor exclusivo da Mercedes-Benz, que economiza lonas e pneus estrada abaixo. Isto é, bom na descida. Agora, imagine no plano. O LS-1935 Mercedes-Benz é tudo que o Sr. Eduardo C. Uip espera de um caminhão: trabalha sem parar.

Mercedes-Benz

LS-1935



LS-1935 Mercedes-Benz. O extrapesado que rentabiliza sua frota.



“Caminhão da minha
frota não pode parar.
Tem que chegar antes
e gastar pouco.
Senão compro outro.”

(Eduardo Cesar Uip - Proprietário - “Transportes Uip”.

*Atuação: principalmente no transporte de produtos a granel por descarga
à compressão nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.)*



Mercedes-Benz
Veículos Comerciais

<http://www.mercedes-benz.com.br>



Estilo.
Cabine moderna com painel arredondado e controles multifunções integrados, alguns ativados eletronicamente, asseguram dirigibilidade de automóvel.

Conforto.
Ampla espaço, bancos ergonômicos ajustáveis e acabamento interno ampliam o prazer de dirigir.

Carga/Descarga.
Maior compartimento de carga da sua categoria proporciona excelente relação capacidade/custo. Plataforma baixa (0,63m) otimiza operações de carga e descarga.

Performance/Economia.
Motor J2 Diesel de 2.7 litros e 83 cv incorpora aperfeiçoamento para maior desempenho e confiabilidade, a baixo nível de ruído.



KIA MOTORS

O peso leve com a versatilidade que você precisa.



K2700 Modelo **Bongo 98**
O ligeirinho da Kia.

Consulte seu Concessionário
Kia ou ligue:
0800-169-169
(Dias úteis das 8 às 18 h.)

KIA BEST SERVICE: ATENDIMENTO 24 HORAS - 7 DIAS POR SEMANA • GARANTIA DE 2 ANOS OU 50.000 KM, PREVALECENDO O QUE PRIMEIRO OCORRER • R\$ 45.000.000 EM PEÇAS ORIGINAIS EM ESTOQUE COMPOSTO POR 25.000 ITENS • MAIOR VALOR DE REVENDA

Diretores
Odair Vicente Locanto
Marcelo Ricardo Fontana

REDAÇÃO

Editor-chefe
Ariverson Feltrin

Editor-executivo
Eduardo Alberto Chau Ribeiro

Redator
Gilberto Penha de Araújo

Arte
Eduardo de Gragnani Jr. (Editor)

Colaboradores
Marcos R. Silva
Jorge Miguel dos Santos (mercado)
Alexandre Batista (arte)

Fotografia
Paulo Igarashi

Documentação
Maria Penha da Silva

Jornalista Responsável
Ariverson Feltrin (Mtb 8.713)

Assessora de Diretoria
Ho Yen de Castro

Administração e Contabilidade
Aquiles José Baffa

Departamento Comercial
São Paulo - Mônica B. Barcellos,
Carlos A. Criscuolo, Vito Cardaci Neto,
Maria Rita Fleury Zani

Circulação
Cláudia Regina de Andrade

Representante Rio de Janeiro
Sérgio Ribeiro
Tel.: (021) 262-8390 e 220-5515

Representante Paraná e Santa Catarina
Gilberto A. Paulin
Tel.: (041) 222-1766

Representante Rio Grande do Sul
Ivano Casagrande
Tel.: (051) 339-4926

Representante Brasília
Walter Filippetti
Telefax: (061) 327-2572

Redação, Administração, Publicidade
Av. Marquês de São Vicente, 10
CEP 01139-000 - Barra Funda
São Paulo - SP - Brasil
Tel.: (011) 3662-0277 (Sequencial)
Fax: (011) 3662-4630 (Redação)
825-6869 (Comercial)

Distribuição
Lobra - Mala Direta, Informática e Distribuição Ltda.

Tiragem
18.000 exemplares

Assinatura
Anual: R\$ 94,00 (oito edições mais dois Anuário)
à vista. Pedidos com cheque ou vale postal a favor
de Editora TM Ltda. Exemplar avulso: R\$ 8,00. Em
estoque apenas as últimas edições. Dispensada de
emissão de documentação fiscal conforme
R.E.Proc.DRT.1 nº14498/85 de 06/12/85

Periodicidade
Circula no mês subsequente ao de capa

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



Editora TM Ltda.
Editora TM Ltda.

Av. Marquês de São Vicente, 10, Barra Funda,
CEP 01139-000, São Paulo, SP
Tel.: (011) 3662-0277
Fax: (011) 825-0809 e 826-6120

CGC - 53.995.544/0001-05
Inscrição Estadual nº 111.168.673.117
Filial à ANATEC e à ABEMD

E-mail: transporte@ibm.net

- PRÊMIO DE QUALIDADE** - A empresa Transportadora Cometa conquistou o Prêmio Qualidade em Transportes na categoria cargas, versão 1997, após auditoria da Fundação Vanzolini; a Jamef Rodo Air recebeu menção honrosa **21**
- PINTURA DE FROTAS** - Com a participação de 17 frotistas, o 30º Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frotas teve como vencedoras a Unitown (no setor de transporte de cargas) e a Normandy (na área de transporte de passageiros) **26**
- TRÊS DÉCADAS DE DESIGNS** - Em 1967, quando foi lançado o primeiro Concurso Pintura de Frotas, o arquiteto João de Deus Cardoso também iniciou sua carreira de designer que teve uma trajetória de sucessos e prêmios em pintura de frotas **30**
- MAIORES DO TRANSPORTE** - O Memorial da América Latina abrigou a solenidade da 10ª edição de As Maiores do Transporte de 1997, na qual oito empresas dos setores de cargas e de passageiros foram agraciadas com prêmios por desempenho financeiro no ano anterior **32**
- CAMILO COLA** - Eleito Personalidade do Transporte de 1997, o empresário teve uma longa trajetória de sucesso na área de transportes, que lhe despertou o interesse quando se encontrava na Itália combatendo na Segunda Guerra Mundial **35**
- PESQUISA NA FENATRAM '97** - A pesquisa realizada na feira entre 525 empresários, diretores e gerentes, revelou preferências de marcas de caminhões e pneus bem como o cuidado que têm com a manutenção de seus veículos **38**
- VEÍCULOS & TECNOLOGIA** **NOVOS MERCEDES-BENZ** - Cinco novos caminhões de carga com cabines reestilizadas e dois novos chassis de ônibus formam as novas opções da montadora **41**
- GMC PREVÊ BOAS VENDAS** - A GMC está otimista com a fabricação do cara-chata 7-110 no Brasil: vai dividir mercado com o MB 710 da Mercedes, líder no segmento **48**
- CAMINHÃO ELETRÔNICO VW** - O novo 16.2XX Concept Volkswagen, que será produzido em Resende em 1998, apresenta a melhor relação pb/potência em sua categoria **49**
- PRIMEIRA COM ISO 14001** - A Scania Latin America é a primeira montadora latino-americana a obter esta certificação. Hoje 90% dos componentes dos seus produtos são recicláveis **49**
- DOIS PESADOS DA IVECO** - A partir de 1998, a Iveco Fiat vai importar os caminhões EuroTech 450 E 37T e EuroTrakker 450 E 37HT, cavalos mecânicos 4x2 **50**
- KIA MOSTRA NOVO BONGO** - A Kia Motors montará o Bongo K 2700 em Itu (SP), que terá motor de 2,7 litros, com 11 cv a mais que o modelo anterior, passando de 72 cv para 83 cv **50**
- VANTAGENS DO ALUMÍNIO** - Em seminário da Abal, empresários reafirmam os ganhos de produtividade proporcionados pelo uso do alumínio em equipamentos rodoviários **54**
- MICHELON VOLTA ÀS ORIGENS** - A Rodoviário Michelin, fundada em 1937, volta a trabalhar com os caminhões International, que serão montados no Brasil pela Navistar **56**
- FÁBRICA DE CABINES VOLVO** - Foi inaugurada em Curitiba a terceira unidade de produção de cabines de caminhões Volvo no mundo, que produzirá 6 mil unidades/ano **59**
- ROTA LEVE** **FIAT APOSTA NO DUCATO** - O novo furgão Ducato será comercializado nas versões com capacidades de 7,5 m³ e 10 m³, e também na versão para passageiros **64**

SEÇÕES:

Editorial **7** Atualidades **10** Produtos **61** Indicadores **69** Pérolas **74**

Disque
3662-0277
para falar conosco.
É o nosso novo telefone.
O número do fax da Redação:
3662-4630

SCANIA APRESENTA SEU NOVO PRODUTO.



ISO 14001.

A Scania, que fabrica caminhões, ônibus e motores com baixos índices de emissões, há muito tempo está engajada na defesa do Meio Ambiente.

A Scania tem consciência que sem esta filosofia permanente de trabalho não estaria cumprindo seu principal objetivo: a busca incessante de

melhorias na qualidade de vida, através de produtos adequados.

A Scania, ao receber a certificação ISO 14001, tem o reconhecimento de seus esforços na criação e aplicação de meios em prol do equilíbrio ambiental de nosso habitat - única possibilidade de sobrevivência das gerações futuras.



A PRIMEIRA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA DO BRASIL COM ISO 14001

SCANIA



O novo código de trânsito

A partir de janeiro de 1998 entra em vigor o novo Código de Trânsito Brasileiro com mais de 350 artigos recheados de novidades calcadas em aspectos que tratam de segurança, educação, multas e penalidades aos infratores.

A nova lei, assinada pelo presidente da República em setembro de 1997, é bastante rigorosa quando trata de proteger os cidadãos contra os males do trânsito. Os mínimos detalhes foram consagrados na nova ordem jurídica para atenuar os desmandos educacionais na matéria e que trazem ao país desastrosos índices de acidentes, com as complicações inerentes à vida humana e que, sem dúvida, agravam os efeitos do Custo Brasil.

Insegurança se combate com medidas preventivas que elegem a educação de trânsito como fator prioritário. As lições de casa devem começar bem cedo, na escola, daí o código priorizar os ensinamentos das leis no currículo básico. A propósito, o art.76 prevê: "A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de Primeiro, Segundo e Terceiro Graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação".

Outra inovação no aspecto educativo é a criação da carteira de habilitação provisória, de doze meses, sendo a definitiva só entregue após tal período, se o motorista não cometer nenhuma infração.

A educação, com efeito, é fonte prioritária para um país que cresce embalado pelos ventos da propagação das vendas dos carros. O brasileiro moderno é formado por cabeça, tronco e rodas, um biótipo a caráter dentro da nova ordem econômica, que alçou o carro à condição de objeto de uso indispensável para o ir-e-vir das pessoas.

Trata-se de um fato. São Paulo já exhibe índices de motorização equivalentes aos ostentados por civilizações de Primeiro Mundo. A capital paulista, por exemplo, tem um veículo para cada dois habitantes, número a um só tempo que traz orgulho e apreensão. O primeiro sentimento é natural: afinal, a indústria automobilística é forte geradora de status e riquezas. A preocupação é com a multiplicação de analfabetos em comportamento de trânsito que o crescimento acelerado da frota está trazendo. O novo código, se aplicado com disciplina e sem maracutaias, servirá para conter o avanço da deseducação, grande causadora dos males do nosso trânsito de cada dia.

Educar é prevenir, ajudar a criar consciência de cidadania – de respeito aos limites e à vida alheia. Mas, claro, não basta. Há quem diga que, mesmo nos países de Primeiro Mundo, a parte mais sensível do homem ainda é o bolso.

Daí o novo Código de Trânsito Brasileiro ser detalhista no capítulo das infrações, elegendo-as como gravíssimas, graves, médias e leves, punindo-as com multas que variam de 180 a 50 Ufir. Dirigir sem carteira ou com ela vencida é considerado falha do primeiro grupo. Não usar cinto de segurança é grave. Usar telefone celular é falha média e buzinar em local impróprio é ato enquadrado como infração leve.

Além da multa, de fim pecuniário, que ofende o bolso, o motorista infrator é acochado por outra preocupação, de ordem cívica, que complica sua vida cotidiana. Isto porque quando o infrator atingir a contagem de 20 pontos terá suspenso o direito de dirigir por um prazo que se estenderá até um ano. Em caso de reincidência, até o máximo de dois anos.

Como se vê, o Brasil avançou em legislação de trânsito. Pode-se dizer que está moderno, severo, educativo. É evidente que, para isso, a lei deve ser seguida com rigor. Afinal, a tolerância com infrações é um passo para o descumprimento do código e um passaporte para a próxima vítima de trânsito.

O editor

**A DECISÃO DE COMPRA É PURAMENTE
OU VAI DIZER QUE VOCÊ NÃO É APAIX**

F-4000. O MAIS ECONÔMICO E ROBUSTO DA CATEGORIA.



EMOCIONAL. ONADO POR DINHEIRO?



Young & Rubicam

Poucas vezes a relação custo/benefício esteve tão evidente como nos caminhões F-4000. A cabine convencional, por exemplo, permite grande comodidade para as operações de entrega urbana com muitas paradas. Os motores turboalimentados Cummins 4BT de 110cv e o MWM 4.10T de 135cv têm projeto moderno de alta durabilidade e baixa manutenção. E as longarinas permitem uma rápida instalação das mais variadas carrocerias e implementos. F-4000. Para a Ford é um caminhão. Para você, é um carro-forte. Consulte as opções de financiamento e leasing Ford.



0800-17-2000 <http://www.ford.com.br>

Caminhões

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.



Fábrica da Delco começa a operar em 1998

A nova fábrica da Delco Electronics instalada em Piracicaba (SP), iniciará suas operações em agosto de 1998. Parceira da Delphi Automotive Systems no desenvolvimento e produção de sistemas eletrônicos para veículos, a Delco investirá US\$ 20 milhões na construção da nova fábrica, em uma área de 100 mil m², gerando cerca de 200 empregos diretos.

A produção concentra-se em módulos de controle de injeção eletrônica e sistemas de alarme e segurança de veículos. “Os módulos de controle serão produzidos com tecnologia híbrida (mais aperfeiçoada que a convencional), um conceito novo de fabricação e funcionalidade”, declarou Chuck Meier, presidente da Delco Electronics para as Américas. Neste processo, o circuito eletrônico é montado em cerâmica, formando um módulo que é colocado diretamente no motor, diminuindo a fiação.

Outra vantagem é que os fabricantes de veículos podem finalizar a montagem do motor, já incluindo o sistema completo de injeção de combustível, e enviá-lo pronto para a linha de montagem dos veículos. “Dessa maneira, a Delco oferece a seus clientes respostas rápidas e personalizadas”, enfatizou Meier.

A Delphi e a Delco Electronics estão construindo um Centro Tecnológico no complexo industrial de Piracicaba, que estará em operação no final de 1998. O centro dará suporte às duas empresas no desenvolvimento de sistemas de gerenciamento de motores, com mais agilidade e flexibilidade. O centro terá laboratório de análise de emissões de gases e instrumentos para outros testes de motores.

Ipiranga transporta polietileno em carreta-silo



Em parceria com a Delara Transportes, de Curitiba (PR), a Ipiranga Petroquímica, de Triunfo (RS), está introduzindo no mercado um novo sistema de transporte de polietileno de alta densidade (Pead). O transporte do produto a granel é realizado com carretas-silos basculantes, que eliminam qualquer risco de contaminação ou avaria, e dispõem o uso de embalagens ou paletes. As operações de carregamento e descarga podem ser feitas pelo próprio motorista.

Segundo Rosa Polesello, chefe de Atendimento ao Cliente, além da maior capacidade de carga útil (29,7 t), o transporte por semi-reboques silos é mais vantajoso, se comparado com o sistema convencional, pois permite reduzir significativamente o custo do frete em relação a cada tonelada transportada. Com produção de 330 mil t anuais de Pead, a Ipiranga detém cerca de 38% do mercado. Atualmente, 90% de sua produção são movimentados por paletes, com o produto ensacado, mas a empre-

sa aposta no crescimento do transporte por semi-reboques silos, que deverá chegar a 30% da produção nos próximos quatro anos.

“Com a economia estabilizada, ficou claro que o aprimoramento do atendimento aos clientes não será apenas por meio do preço, mas da logística voltada para a redução de custos e aumento da qualidade e agilidade das entregas”, justificou. Pesquisa realizada pela Ipiranga revelou que 40% dos clientes estão interessados em novas tecnologias que possam aperfeiçoar sistemas e reduzir custos. Clientes como a Walbro, de São Paulo, que produz tanques de combustível para a indústria automotiva, serão atendidos por um centro de distribuição localizado em Curitiba. “De Triunfo a Curitiba, a mercadoria é transportada por ferrovia. De lá, até o cliente, por caminhões-silos”, explicou Polesello, acrescentando que a redução dos custos de transporte, nesse caso, poderá ser de até 40%.

GE assume controle da Gevisa

A General Electric do Brasil (GE) assumiu a condição de acionista majoritário da Gevisa S.A., passando a deter 67,2% do controle acionário da empresa.

O Grupo Safra também aumentou sua participação acio-

nária na empresa, para 16,8% do capital social, detendo a Aços Vilarés, 16% do capital. A Gevisa, fabricante de locomotivas e motores industriais, atua também na área de serviços industriais e serviços de transporte.

Esforço para melhorar trânsito de São Paulo

Determinados a melhorar o trânsito na cidade de São Paulo, a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), a Mercedes-Benz e 10 concessionárias da marca na área metropolitana assinaram convênio para lançar a operação Trânsito Livre.

O objetivo é colocar em operação três caminhões Mercedes, do tipo baú, com equipes técnicas treinadas e equipamentos para operação de socorros que, em conjunto com a CET, removerão rapidamente caminhões de qualquer marca, e até mesmo ônibus, que apresentarem defeito nas marginais dos rios Tietê e Pinheiros. Com isso, pretende-se desobstruir rapidamente o trânsito mediante conserto do caminhão avariado ou sua remoção, evitando-se congestionamentos nessas vias.

Withbread tem patrocínio da Volvo

Quinze veleiros de 60 pés e 12 tripulantes cada que estão participando da Withbread – Regata Volta ao Mundo chegarão em São Sebastião, no litoral paulista, no carnaval de 1998. A regata Withbread é um dos acontecimentos esportivos mais importantes do mundo e é realizada a cada quatro anos desde 1973. A escala no Brasil não acontece desde 1977.

Em contrato assinado com a Withbread, responsável pela organização da regata, a Volvo assumiu o patrocínio do evento que passa a se chamar Withbread – Regata Volta ao Mundo pelo Troféu Volvo. Para a Volvo, a regata vai ser um valioso instrumento para a divulgação da marca e de seus produtos.

Eaton expande atividades no Brasil

A Eaton Corporation vai construir uma nova fábrica no Estado de São Paulo, com início das atividades previsto para fins de 1988. O Brasil, considerado mercado-chave, contará com US\$ 150 milhões do total de investimentos do grupo (US\$ 200 milhões) para a região do Mercosul. Projetada para atender à expansão da GM, essa fábrica-satélite servirá à unidade de Valinhos (SP), permitindo dobrar a produção anual, de 280 mil transmissões leves.

Com os investimentos, surgem duas novas unidades de negócios: a Divisão Fluid Power, para manufatura de *viscous fans* (ventiladores de radiadores) e a Divisão de Controles Elétricos Automotivos, responsável por 10% do faturamento mundial da Eaton. As duas unidades serão instaladas na fábrica Eaton de São José dos Campos (SP).

A produção de ventiladores atenderá às montadoras Mercedes-Benz, VW Caminhões, Ford Caminhões, Agrale, e às fábricas de motores Maxion, Cummins, MWM. Ainda em 1997, a Divisão de Controles Automotivos produzirá interruptores, atuadores e sensores automotivos. Com a aquisição da Divisão de Embreagens da Dana (Spicer), a Eaton começa a ativar em Gravataí (RS) uma fábrica de embreagens para caminhões médios e pesados.

O grupo está investindo US\$ 8 milhões numa *joint venture* com a italiana Amtec, destinada à fabricação de cabeçotes para fornecer conjuntos montados. A Eaton Valvetrain System Ltda. já firmou contrato com a VM Motori, fabricante dos motores que vão equipar a picape Dakota, da Chrysler do Brasil.

Elring Klinger instala unidade em Piracicaba



Com investimento inicial de R\$ 2,4 milhões em máquinas e equipamentos, a multinacional alemã Elring Klinger inaugurou em novembro, em Piracicaba (SP), a primeira fábrica de juntas planas para motores de veículos no Brasil. “Queremos conquistar 20% do mercado nos próximos três anos (1998/2000)”, revelou Helmut Lerchner, presidente do grupo, admitindo que a produção inicial será de 600 mil juntas para cabeçote de motor, das quais, cerca de 50 mil para motores diesel.

Em dezembro de 1997 começa a produção brasileira de juntas para cabeçote e juntas especiais para motor, cárter e câmbio para caminhões, ônibus, utilitários e automóveis. A partir de agosto de 1998 terá início a fabricação de juntas multicamadas (metalo-flex) para motores diesel.

Em 1998 a empresa investirá R\$ 3,9 milhões e espera faturar R\$ 6 milhões. Com os primeiros pedidos confirmados pelas

Empresa quer transportar sem poluir

A Viação Santa Madalena, de São Paulo, adquiriu em novembro 11 ônibus a gás Mercedes-Benz OH-1621 LG. Segundo Marino Calandrelli, gerente de Manutenção e Suprimento, o objetivo da empresa é continuar investindo neste tipo de veícu-

montadoras Ford, Mercedes-Benz, GM, Volkswagen e Fiat (em negociações) e à fábrica de motores MWM, estima-se um volume de

produção acima de 2,5 milhões de juntas/ano (30% para veículos diesel). Segundo Hans Günther Eckert, diretor geral da Elring Klinger do Brasil, em fevereiro de 1998, a empresa fornecerá juntas de cabeçote para motores MBB 364 e 366, que equipam caminhões médios, com até 20 t de pbt, e antigos 314 e 350, de 4 e 6 cilindros. “Somos fornecedores preferenciais da Mercedes na Alemanha”, informou Eckert, revelando que tal fato se repetirá no Brasil, quando do lançamento da linha 400, de motores para caminhões pesados, com até 45 t de pbt.

A estratégia da multinacional é a de oferecer aos clientes produtos nacionalizados, isentos de amianto, de acordo com as leis internacionais de proteção ao meio ambiente. “As juntas representam uma tecnologia-chave, pois delas dependem os motores para obter maior potência, com menos material e peso, e menor consumo de combustível”, afirmou.

lo, para a frota de 169 veículos vir a trabalhar com índice zero de poluição num futuro próximo. “Quando o opacímetro Bosch assinala 1.40 de fumaça preta, paramos o veículo, pois o índice máximo permitido é de 1.70 pela Cetesb”, afirma Calandrelli.

Cummins amplia participação de mercado

A Cummins Latin America aumentou sua participação no mercado brasileiro de motores para caminhões de 12% em 1996 para 17% em novembro de 1997. Credita-se a expansão à entrada da Cummins em um novo segmento de mercado para a marca—o de caminhões leves no Brasil—e ao crescimento das vendas de motores para caminhões entre 14 e 35 toneladas. Neste segmento, detém uma fatia de 24%.

A empresa prevê fechar o ano com faturamento de US\$ 180 milhões, ligeiramente superiores aos US\$ 165 milhões de 1996 e dentro das expectativas da empresa. O lucro está projetado em US\$ 2,5 milhões neste ano, o primeiro em que suas vendas domésticas superaram as exportações

Como espera uma redução de 10% na produção brasileira de caminhões em 1998, para cerca de 51 mil unidades, a Cummins acredita que compensará a redução com o aumento das exportações, especialmente para a América Latina



“Acreditamos que vamos manter o mesmo volume de produção em 1998”, afirmou o novo presidente da Cummins Latin America, o brasileiro Ricardo Chauby (foto). “Como empresa, a Cummins não é afetada pelas oscilações do mercado financeiro. Mas também não ganha com isso”, acrescentou, referindo à turbulência que abalou empresas de outros setores.

A Cummins tem capacidade instalada no país de 40 mil unidades/ano.

Mercedes-Benz Leasing cresce 17%

“Apesar dos ajustes, que provocaram uma retração no mundo dos negócios, fechamos o mês de novembro com crescimento de 17% no volume de arrendamentos”, afirmou Fernando Mascarenhas, diretor comercial da Mercedes-Benz Leasing, referindo-se às medidas econômicas adotadas pelo governo para defender o Real, mas que não chegaram a afetar o desempenho da empresa.

O executivo considerou a utilização do leasing, para compra de caminhões, aquecida, especialmente na faixa dos extrapesados e semipesados, responsável por 47% dos contratos fechados em novembro. A linha Sprinter representou 12,5% dos negócios, e os chassis de ônibus tiveram uma participação de 11%. Automóveis de passeio corresponderam a 7%.

A filial de Recife, que atende a região Norte/Nordeste, registrou o melhor desempenho entre os seis escritórios da Mercedes-Benz Leasing, com 24% dos negócios. São Paulo ficou em segundo lugar, com 20%.

Para Mascarenhas, as grandes empresas de transporte, que após o anúncio das mudanças econômicas passaram a rever suas metas de renovação de frotas, já retomaram os negócios. “Como não vêm possibilidade de redução dos juros a curto prazo, elas decidiram aproveitar oportunidades.” Um dos fatores responsáveis pelo bom resultado foi a garantia de recursos à rede de concessionários. “Enquanto grande parte das instituições fechou seu crédito, esperando por definições, continuamos assegurando aos clientes a possibilidade de acesso à linha de produtos Mercedes.”

Rodotrilho utiliza tecnologia nacional



O Sirfe-Noma reduz custos de frete e otimiza o sistema

O Sirfe-Noma (Sistema Intermodal Rodoferroviário, ou Rodotrilho) é um semi-reboque intermodal com tecnologia nacional, projetado pela Noma e Cia. Ltda., que já está sendo colocado à disposição dos embarcadores.

O Sirfe-Noma mantém as características das carretas tradicionais que trafegam nas rodovias, porém, com adaptações importantes para poder, paralelamente, trafegar nas ferrovias, comportando-se como um vagão. Este equipamento, tracionado por um cavalo-mecânico, coleta a carga a ser transportada, já carregada, e se desloca para um terminal ferroviário onde irá se juntar a outras carretas para formar uma composição de até 60 equipamentos e ser tracionada, agora, por uma locomotiva.

O Rodotrilho Sirfe-Noma é acoplado a um truck ferroviário para que possa “deslizar” sobre a linha férrea. Cada rodotrilho possui um conjunto pino/engate para que possa se formar a composição. Quando estiver trafegando na ferrovia, o conjunto de eixos e pneus ficam suspensos para não encostar

nos trilhos.

Esta intermodalidade oferece muitas vantagens, como a eliminação do transbordo, o adição do custo ao frete ferroviário e a redução de perdas e avaria da carga, além de reduzir silos de armazenagem nos terminais ferroviários, quando a carga a granel aguarda o embarque. Correias transportadoras e outros serviços também são eliminados.

Do lado da ferrovia, o investimento inicial é menor, já que necessita somente de um truck ferroviário para cada semi-reboque, dispensando uma locomotiva exclusiva para tracionar os Rodotrilhos, uma vez que estes são acoplados no final das composições.

Este sistema não é uma idéia nova, já vem sendo utilizado nos Estados Unidos há muitos anos. A Noma investiu na tecnologia nacional, tornando possível e viável este projeto no Brasil, adaptando-o às condições das ferrovias brasileiras.

Esta junção do transporte rodoviário ao ferroviário irá resultar em um transporte de melhor qualidade e mais barato, com preços mais competitivos.

Aventura de 40 mil km termina em SP

Depois de 120 dias de viagem, partindo da Filadélfia, EUA, e percorrendo todo o continente americano em lugares como florestas tropicais, montanhas escarpadas, desertos e áreas geladas, a caravana formada por quatro caminhões Iveco 330.30 ANW 6x6 do chamado Projeto Overland II chegou à capital paulista. A cidade foi escolhida para o encerramento da aventura porque é onde vai ser instalada a sede comercial da Iveco, que tem os olhos voltados para o Mercosul. A empresa está construindo sua fábrica brasileira em Sete Lagoas (MG).



O Projeto Overland II, desenvolvido pela empresa Trekking International, propõe-se a viajar de caminhão ao redor do mundo e, ao mesmo tempo, fazer um vídeo documentário sobre o nosso planeta neste fim de milênio. A aventura contou com o patrocínio da Iveco que forneceu sua tecnologia de desenvolvimento de caminhão ao projeto.

TARIFA ESPECIAL – A B.T.I. Braspress, especializada na entrega de encomendas urgentes, lançou o Brasex, uma tarifa especial para o mercado de produtos ultrafragmentados. O Brasex destina-se às empresas, como as de marketing direto, agências de propaganda e distribuidoras de vídeo, interessadas em reduzir custos e ganhar em agilidade na distribuição de seus produtos ultrafracionados.

DESCOBERTA UMA NOVA RESERVA DE OURO NO BRASIL.





Os veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE.

*ALÉM DA GARANTIA NORMAL, 36 MESES OU 350 MIL km (O QUE OCORRER PRIMEIRO) PARA CABINE, BLOCO DO MOTOR, VIRABREQUIM, EIXO COMANDO DE VÁLVULAS, BIELAS, ENGRANAGENS INTERNAS DO EIXO TRASEIRO, LONGARINAS E TRAVESSAS. VÁLIDA PARA VEÍCULOS VENDIDOS ENTRE 01/11/97 E 30/04/98.

** VOLVO ATENDIMENTO RÁPIDO - ATENDIMENTO EMERGENCIAL PARA VEÍCULOS PARADOS NA ESTRADA.

ALGUNS DOS OPCIONAIS CONSTANTES NO VEÍCULO DA FOTO PODEM NÃO FAZER PARTE DOS VEÍCULOS DE LINHA.

GOLD



PRA VOCÊ QUE SABE QUE A ESTRADA É UMA MINA DE OURO.

EXCLUSIVA GARANTIA GOLD* DE 36 MESES

VOAR GRATUITO POR 3 ANOS**

FARÓIS DE SEGURANÇA "LUZ DO DIA"

FARÓIS DE MILHA E NEBLINA

VIDROS CLIMATIZADOS VERDES

ESPELHOS RETROVISORES COM DESEMBAÇADOR

VIDROS ELÉTRICOS PARA MOTORISTA E PASSAGEIRO

EXCLUSIVO PILOTO AUTOMÁTICO

BUZINA DE AR DUPLA

CABINE ALTA (A MAIOR ALTURA INTERNA DO MERCADO)

AR-CONDICIONADO INTEGRAL

COLUNA DE DIREÇÃO AJUSTÁVEL COM 5 POSIÇÕES

VOLVO

Goodyear lançará linha Quantum

A Goodyear lançará em março de 1998 uma nova família de pneumáticos para caminhões – a linha Quantum – que substituirá todos os pneus, para transporte pesado, até hoje comercializados pela companhia no país.

A revelação, feita pelo presidente Michael J. Roney, diretor-presidente da Goodyear do Brasil, durante almoço de fim-de-ano com a imprensa, chamou a atenção pelo tom enfático do executivo: “A linha Quantum vai dar um impulso muito grande no mercado de caminhões no Brasil, pois quando for anunciada, já teremos uma nova família de pneus pesados à disposição do mercado nacional, com equipamentos e peças.”

Embora a Goodyear não divulgasse detalhes do investimento (mas vai ampliar a rede de revendedores) e tampouco aspectos do desenvolvimento tecnológico da nova família de pneus, o anúncio vem cercado de um trabalho de marketing que visa comemorar os 100 anos da marca mundial em 1998. Hoje, a Goodyear está presente em 29 países, com 75 fábricas e 91 mil empregados.

Em 1997, a Goodyear produziu cerca de 13,9 milhões de pneus, um crescimento de 15% em relação a 1996. O faturamento saltou de US\$ 850 milhões para US\$ 880 milhões, dos quais US\$ 250 milhões provenientes da exportação de seus produtos para mais de 80 países. Em 1996, as exportações responderam por US\$ 210 milhões. Atualmente, a Goodyear detém 33% do mercado brasileiro de pneus. O consumo brasileiro significa 6% da produção mundial da Goodyear, cujo faturamento global é de US\$ 14 bilhões. “Tivemos dez meses excelentes”, reparou Roney,

Sistema de alerta para caminhão basculante



Para evitar acidentes provocados pelo acionamento indevido da caçamba de caminhão basculante, existe no mercado um dispositivo emite um sinal elétrico (luz, sineta ou cigarra) e alerta o motorista se a caçamba do caminhão estiver levantada, ou se ocorrer alguma falha no equipamento. Trata-se do sistema de alerta, produzido no Brasil pela empresa Commercial Intertech, que funciona como um interruptor, acoplado à tomada de força do caminhão basculante (ligada à caixa de câmbio).

Segundo Alberto Brito, gerente da empresa, a maior vantagem do produto está em prevenir acidentes, choques com passarelas e canteiros, tombamentos e colisões, “além de evitar que muitas vidas sejam colocadas em risco e poupar danos materiais”.

Disponível para qualquer tipo de caminhão, independente de modelo ou tempo de uso, a instalação pode ser feita durante a

ênfase na conquista de novos clientes.

O Brasil produzirá cerca de 2,2 milhões de carros no ano 2000. Em razão do aumento do mercado interno, a Goodyear continuará investindo em 1998 em

montagem da carroceria, bastando, apenas, optar pela tomada de força que já vem com o sistema de alerta incorporado. Caso o basculante esteja montado, basta trocar a tomada de força, sem que a bomba sofra alteração. O custo adicional oscila entre 15% e 20% do valor de uma tomada de força comum (cerca de R\$ 75).

Empregado largamente nos Estados Unidos e na Europa, onde o uso do produto (e de outros mecanismos de segurança) respondem pelo índice zero de acidentes em rodovias com caminhões basculantes.

No Brasil, estima-se a fabricação de 600 basculantes por mês. A maioria trafega pelas rodovias sem qualquer tipo de sistema de segurança. Uma falha no basculamento do caminhão em movimento pode resultar em acidente. Hoje, o sistema de alerta para basculante é um item de segurança opcional.

uma fábrica de pneus e em um Centro de Montagem de Rodas e Pneus para a GM no Rio Grande do Sul. Esta nova fábrica será a sexta no país, e contará com um investimento de US\$ 100 milhões nos próximos dois anos.

Volvo inicia serviço 24h para entrega de peças

Destinado ao suprimento de peças de reposição para a rede de 74 concessionários, o novo serviço Velox 24h, da Volvo, funciona dia e noite, incluindo fins-de-semana e feriados. Este serviço, de entrega de peças, terá funcionários que vão se revezar em diferentes turnos de trabalho. Um acordo operacional com as empresas aéreas Transbrasil, TAM, Pantanal e Passaredo permitirá manter seus funcionários no Aeroporto Internacional Afonso Pena, de Curitiba, a partir das 4 horas da manhã, para que os pedidos sejam atendidos por meio dos primeiros vôos.

“O Velox é importante quando os clientes precisam de componentes de maior valor ou cujo período de troca não é freqüente (como motor ou eixo traseiro) e, por isso mesmo, nem sempre estão disponíveis nos estoques da rede de concessionários”, explicou Nilton Meira, diretor de Marketing Caminhões da Volvo.

Pesquisa realizada pela Volvo indicou que 54% dos clientes operam durante 26 dias/mês, enquanto outros 30% usam seus veículos pelo menos 12 horas/dia. A pesquisa constatou ainda que 70% dos caminhões Volvo rodam mais de 150 mil km/ano, ou seja, cerca de 14 mil km/mês.

■ **FÁBRICA DE COXINS** – A Sachs estará investindo cerca de US\$ 100 milhões, nos próximos dois anos, para aumentar suas atividades no Mercosul. Em 1998 deve inaugurar uma fábrica de coxins hidráulicos, com tecnologia patenteada Hydro-bushing, ainda sem local definido. Os coxins contêm elementos de metal e borracha que absorvem vibrações na suspensão e fixação do motor e câmbio.

Só quem tem a mais completa linha de pneus radiais pode oferecer a melhor opção.



futura

A Pirelli colocou toda a sua experiência e tecnologia a serviço do seu caminhão. E chegou à mais completa linha de pneus radiais, especializada e segmentada segundo seu emprego específico. FH55, TH65, FR11, TH25, AP05 e AT75. Com certeza, um deles atende melhor às suas necessidades. Consulte-nos.



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

Você pergunta e a Pirelli responde: 0800-19-7638 - INTERNET: <http://www.pirelli.com.br>

Para atender a uma das principais necessidades deste segmento, toda a linha conta com



Dana produz juntas metálicas recicláveis

Fabricadas pela Dana Indústrias Ltda.-Divisão Victor Reinz do Brasil, de Gravataí (RS), duas novas juntas



para motores começam a chegar ao mercado. A junta de cabeçote vai equipar os motores Maxion HS (high speed), 2.5 litros, turbo, de quatro tempos, nas picapes F-1000, S-10 e Blazer. A junta de escapamento vai equipar o motor Volkswagen Hitork 1.0, de 16 válvulas, para completar o sistema de vedação do Gol 1000. Segundo o engenheiro Frederico Vucetic, gerente da fábrica Victor Reinz, o desenvolvimento desses dois novos projetos, para produção em série, deve estar concluído em fevereiro ou março de 1998.

“Elas têm uma característica de recuperação elástica, que resulta em maior potencial de

vedação, se comparadas com as juntas tradicionais”, assegura Vucetic, notando que as mesmas atendem aos requisitos da norma Euro-9, em termos de redução da emissão dos gases de combustão na atmosfera.

Vucetic aponta vantagens técnicas das novas juntas, tais como: forma construtiva, material empregado (aço especial, com melhor resistência a deformações e tensões termomecânicas), multicamada (que permite redução no torque dos parafusos, menor deformação das partes do motor, e menor consumo de óleo).

Clam Air Cargo faz entregas rápidas

“O planejamento logístico e a multimodalidade no transporte são fatores fundamentais para atender às exigências de nossos clientes”, afirmou Carlos Alberto Mandari, presidente da Clam Air Cargo, referindo-se à prestação do serviço de transporte de carga sem limitações de horário, peso ou dimensões. Criada em 1993, a empresa desenvolve soluções logísticas em transporte emergencial de carga.

Sediada em São José dos Campos (SP), a Clam possui 19 filiais e 47 representantes nas principais cidades do país. Conforme Mandari, em 1996 a Clam foi a primeira empresa brasileira a ser certificada com a norma ISO 9002.

“Mais difícil que obter a ISO é continuar merecendo a certificação, uma vez que, a cada

seis meses, a Clam passa por auditoria que visa manter esse padrão internacional de qualidade”, argumentou.

Em termos operacionais, Mandari considera importante a padronização de todos os procedimentos, para permitir, nos terminais de carga, o acondicionamento adequado dos materiais dos clientes. Ele constatou que, no Brasil, a média de treinamento de um funcionário é de 8 horas/ano. Nos Estados Unidos e Japão, a média é de 40 horas a 50 horas/ano. “Em 1996 a Clam realizou 22 horas de treinamento/funcionário. Em 1997 nossa meta é preservar esse número”, disse.

Segundo Mandari, o trabalho de consultoria logística que a Clam vem desenvolvendo no segmento de cargas emergenciais se estendeu a outras regiões.

Consórcio GMC: 60 meses sem



Na hora de ampliar ou renovar a frota da sua empresa, faça como você faz com os caminhões: divida a carga em várias partes. Assim também funciona o Consórcio GMC, o único que é de fábrica e oferece garantia de entrega. No Consórcio GMC, você pode adquirir qualquer modelo da linha GMC, caminhões com garantia de 2 anos ou 150.000 km e suporte pós-venda. E o mais importante: sem burocracia e sem descapitalizar o seu

Frotista aprova filtro de óleo Purifiner

O TF Purifiner é um filtro de óleo que remove contaminantes sólidos e líquidos, antes que os mesmos sejam acumulados e causem avarias no motor. Segundo a fabricante americana

TF Purifiner, Inc., com a remoção das partículas oxidadas e da fuligem, o produto mantém o óleo limpo, conserva a viscosidade e reduz o consumo de aditivos. "O produto habilita o óleo de prover alta lubrificação, res-

friamento e selagem, otimizando a vida do motor", diz o fabricante.

A Expresso Mercúrio vem testando o TF Purifiner em 16 caminhões, desde maio de

1995. Segundo José Carlos Frazzon, gerente de Manutenção, o uso do TF-24, em dois Mercedes-Benz, e do TF-40, em 14 Scania,

resultou que alguns caminhões estão rodando a mais de 300 mil km sem trocar o óleo do motor, o que reduz parada obrigatória para troca de óleo, e disponibiliza maior tempo de operação. "Após a instalação do Purifiner, as trocas de óleo lubri-



ficante, a cada 15 mil km, passaram a não mais serem efetuadas. Realizamos apenas a troca do refil do Purifiner e retiramos amostra do óleo a cada 20 mil km."

Conforme Frazzon, não foi registrado nenhum problema nos motores em decorrência do uso do Purifiner. "As análises de óleo periódicas nos ajudam a detectar problemas antes deles se tornarem graves, como, por exemplo, falhas nos sistemas injetor ou de filtragem."

Diante dos bons resultados, a Expresso Mercúrio, transportadora gaúcha certificada com a norma ISO 9002, está avaliando a instalação do Purifiner em toda a frota. "O desgaste do bronzamento do motor diesel é regular", assegura Frazzon, notando que isso aumenta a vida útil das peças móveis do motor, tais como bronzinas de bielas e de comando de válvulas, mancais, e anéis-camisas.

Jost Brasil ganha prêmio

O redesenho do "kit quinta-rodas" do caminhão extrapesado LS-1935 deu à Jost Brasil o Prêmio Interação 97, na categoria Racionalização de Projetos e de Processos, concedido pela Mercedes-Benz do Brasil. Em atividade há apenas 13 meses, a Jost Brasil, empresa do conglomerado Randon, foi a escolhida entre mais de 500 fornecedores Mercedes-Benz e recebeu a premiação porque o novo projeto modernizou o conjunto e resultou numa redução de 6% no preço final do produto.

Além disso, diminuiu em 50 kg o peso do veículo, e aumentou sua capacidade de carga. A montadora ainda obteve ganhos na logística de transporte e armazenamento, com a redução do estoque e da área e do tempo de manuseio.

juros para dividir a carga.



negócio. Isso porque não existe taxa de adesão e os planos de pagamento vão até 60 meses, com direito a lance e sorteio. Ou seja, o trabalho do dia-a-dia continua e, mês a mês, a sua empresa estará mais perto de renovar toda a frota. Consórcio GMC, um ótimo negócio do início ao fim.

CONSORCIO
GMC

Procure já sua Concessionária GMC ou ligue para 0800-110613.



É aqui que a gente se sente em casa.

A São Geraldo tem 48 anos de estrada. Hoje ela está presente em 17 estados brasileiros, atendendo a mais de 2.500 localidades, com 48 filiais e 53 pontos de apoio.

Além disso, a São Geraldo conta com uma frota de ônibus moderna, constantemente atualizada, tendo sua identidade visual especialmente criada pelo conceituado arquiteto João de Deus Cardoso - o que reflete uma postura permanente da empresa de pensar em todos os detalhes para oferecer o melhor serviço.

Por ano, a São Geraldo transporta uma média de 3.000.000 de passageiros e percorre mais de 100.000.000 km. Tudo isso, sem deixar para trás uma preocupação constante com a satisfação e a segurança de todos os seus passageiros.

Pode viajar tranquilo.

Internet: www.saogeraldo.com.br

Com a São Geraldo, você está em casa.

São
Geraldo 

Com carinho e qualidade

Duas empresas se destacam: a Rapidão Cometa vence e a Jamef fica com menção honrosa. Ambas centraram seus esforços na qualificação do ser humano e na dedicação ao cliente

A Transportadora Cometa, batizada de Rapidão Cometa, com matriz em Recife, PE, teve o mérito de conseguir a vitória no 2º Prêmio Qualidade em Transportes, versão 1997, baseando sua filosofia de atuação na valorização do quadro de empregados.

Com efeito, o funcionário da Cometa é o esteio das ações envolvendo qualidade. Os jurados da Fundação Vanzolini, da Universidade de São Paulo, orientaram seu trabalho de auditoria das transportadoras concorrentes naquilo que foi apresentado. A empresa pernambucana teve o mérito de se destacar pelo

envolvimento que conseguiu obter dos seus colaboradores. Outro ponto-chave, e não menos importante na conquista do prêmio, foi a atenção dada aos embarcadores, aqueles que fornecem as cargas.

Além da Cometa, que obteve o prêmio maior, outro *case* ficou com menção honrosa Trata-se da mineira Jamef, que apresentou uma documentação onde comprova seu envolvimento em programas de qualidade, com ênfase aos quesitos de treinamento de pessoal e satisfação dos clientes. O júri comprovou, *in loco*, ações práticas que comprovam a teoria.

Aposta no capital humano

O presidente Américo Pereira, da Transportadora Cometa, rebatizada comercialmente de Rapidão Cometa, tem várias frases que colocam o ser humano no epicentro das transformações de sua empresa. Uma das citações: "Qualidade se tornará no elemento chave do mundo empresarial com a ativa participação dos funcionários". Ou: "Em breve, as empresas não concorrerão somente entre si pelos clientes, mas também por recursos humanos treinados e qualificados". Ou ainda: "Gente não é tudo, mas é quase tudo".

Tal aposta no capital humano norteia as ações dessa empresa, eleita pela auditoria da Fundação Vanzolini para receber o Prêmio Qualidade em Transportes, versão 1997, na categoria cargas.

Palavras e ações são coerentes na trajetória meteórica da Cometa, que em 10 anos saiu do 51º lugar no ranking das maiores transportadoras em receita operacional da revista Transporte Moderno para ocupar atualmente a segunda posição.

A coerência é feita em cima de muita filosofia e treinamento. Apenas no segundo semestre de 1997 foram treinados 2.598 funcionários, com 9.292 horas de diversos cursos.

Há duas direções para aprimorar o que a empresa define como "educação, passaporte para o futuro". A primeira é garantir a quem está nos quadros a ascensão pro-



fissional através de oportunidades. Na matriz, em Pernambuco, funciona um supletivo de primeiro grau. A primeira turma, formada em 1995, está concluindo o segundo grau em 1997.

Quem já está na empresa é estimulado a estudar; quem está sendo admitido a partir de agora exige-se escolaridade mínima de 5ª série do primeiro grau, para o cargo de ajudante, o de nível inferior na escala hierárquica. Numa atividade de serviço como é o transporte, aprimorar, refinar a mão de obra é fundamental para quem pretende, como a Cometa, ser a número 1.

No início de cada ano o diagnóstico do quadro de pessoal é dado através de relatórios, chamados de Levantamento de Necessidades de Treinamento, preparado por gerentes de cada filial e da matriz. A partir daí a Rapidão Cometa direciona os cursos, seja através de monitores próprios, órgãos oficiais ou mesmo de fornecedores e parceiros comerciais, como Pirelli,

Pereira, presidente da Transportadora Cometa: "Gente não é tudo, mas é quase tudo".



Fedex, Alpargatas Santista, entre outros.

No âmbito das ações de treinamento assumidas pela empresa, ela abre suas portas a estudantes da Universidade Federal de Pernambuco, por exemplo, para estágios nos mais diversos departamentos. Tal programa é o pulo do gato para a identificação de talentos diplomados. Do quadro da Cometa, cerca de 250, quase 10% do efetivo, são de funcionários com grau universitário. "Todas as pessoas são iguais, mas treinadas se tornam diferentes", enfatiza o presidente Pereira.

A filosofia foi alinhavada à prática a partir de meados de 1993, quando se implementou o Programa de Qualidade Total Cometa, ou simplesmente QTC, envolvendo na época 19 filiais e a matriz,

com o apoio do Sebrae. A intenção não era apenas correr atrás de diplomas, mas criar uma cultura com relação à qualidade. A obtenção da certificação ISO (como efetivamente ocorreu em 1996) seria uma consequência natural de quem busca constante melhoria nos serviços.

Dentro do planejamento estratégico para redesenhar a estrutura da Cometa foram erigidos quatro pilares:

- Missão (uma empresa operadora de carga rodoviária e aérea tem de agregar valor para satisfazer as expectativas de clientes, empregados e acionistas.
- Visão (num ambiente desregulado, como é o Brasil pós-Real): a Cometa tem de ser eficaz, participativa, lucrativa e competitiva.
- Qualidade (nada disso se constrói sem qualidade, ferramenta imprescindível para atingir os objetivos).
- Política de Qualidade (todos os funcionários foram eleitos para participar do processo).

Central de atendimento, uma fusão de serviços

A Rapidão Cometa coloca o funcionário treinado na condição de agente transformador da empresa, sem, é claro, colocar o cliente em outro plano. Na empresa, costuma-se dizer, tanto o cliente quanto os funcionários são importantes, porque, treinados, motivados e comprometidos, atendem muito bem os clientes.

Uma central de atendimento foi instalada incorporando três setores anteriormente distintos: o próprio atendimento, telemarketing e coleta. Isto faz com que qualquer informação solicitada, seja de que área for, é atendida sem perda de tempo e com a máxima precisão. Rio, Porto Alegre, Belo Horizonte e Fortaleza foram as primeiras filiais a receber a central de atendimento, setor que será ampliado para outros pontos.

Outro pilar de sustentação da política de qualidade é o projeto pós-venda.

Menção honrosa: o salto qualitativo da Jamef

A eficácia no atendimento aos clientes norteia as ações para obtenção de qualidade adotadas pela empresa, incluindo a instituição de prêmios

A Jamef Rodo Air, com 34 anos de existência, frota de 104 veículos e implementos, foi distinguida com a menção honrosa do Prêmio Qualidade em Transportes, versão 1997. Entre a série de atributos, a empresa introduziu o banco de dados Oracle nas principais filiais, uma ação voltada para maior eficácia no atendimento aos clientes.

O case da Jamef à primeira vista pode ser enquadrado como fato corriqueiro na vida de uma empresa. Numa transportadora, porém, nem sempre o rotineiro é observado. Ao cultivar o simples, a Jamef destaca-se. Uma das ações de qualidade começa no atendimento telefônico, um procedimento que, sistematizado, gera bons frutos. "Não espere o segundo toque, atenda-o prontamente", ensina o capítulo referente ao tema.

Um tema muito importante é o relacionado ao treinamento para aperfeiçoar ajudantes de motoristas. O capítulo é recheado de figuras e definições sobre composições rodoviárias, desde um caminhão toco até um romeu-e-julieta. O objetivo é preparar os ajudantes para a execução correta de suas tarefas, entre as quais o aproveitamento eficiente da carroceria, principalmente para evitar avarias e conseqüentes prejuízos. O capítulo, bem extenso, enfatiza as questões de segurança na movimentação de materiais.

A empresa instituiu prêmios em dinheiro a todo cobrador que se destacar no desempenho e obtiver resultados diferenciados. O prêmio é estipulado pelo gerente de cada



localidade e a avaliação é feita por uma comissão de no mínimo três pessoas de cada filial. O encerramento das avaliações acontece até o dia 20 do mês seguinte aos resultados apresentados.

Outra forma de estímulo instituída é no capítulo de integração do funcionário à Jamef, que se materializa na forma de um "café da manhã com o presidente". Tal ação, segundo a empresa, é de fundamental importância "para obtermos novas sugestões bem como a aproximação entre diretor e funcionário".

Certificada pela norma ISO 9002, a Jamef, com receita operacional líquida de R\$ 25,3 milhões em 1996, tem uma direção essencialmente familiar, que

se reveza nos cargos para deixar a rotina e conviver com uma saudável reciclagem.

Na comunicação de suas ações empresariais, a Jamef conta com uma publicação dirigida ao público interno, denominada Jamef Informal, e outra destinada aos clientes, sob o título Jamef News. Trata-se de iniciativa pouco comum no setor de transporte, mas eficiente, notadamente por promover a aproximação dos funcionários e clientes.

Café da manhã com o presidente é um incentivo

IVECO

FIAT

NOVAS SOLUÇÕES



Agora você vai entrar em um novo mundo. Um mundo onde a tecnologia está em cada detalhe. E o respeito ao consumidor vem sempre em primeiro lugar. Este é o mundo da Iveco Fiat. Uma empresa que chegou ao Brasil com o objetivo de oferecer a você as mais novas soluções de transportes; sejam eles Veículos Leves, Médios ou Pesados. E, em cada produto da Iveco Fiat, você vai encontrar uma nova solução que vem ao



DE TRANSPORTE.



encontro de uma necessidade particular. Todas elas com tecnologia avançada, assistência técnica, fácil manutenção, excelente qualidade de serviços, rentáveis para o seu negócio e feitas com a mesma paixão que a Fiat coloca em tudo o que faz. Por todas estas razões, a Iveco Fiat acabou se tornando uma das líderes na Europa. E já que o mundo inteiro está caminhando nesta direção, que tal acompanhar esta tendência?

IVECO
FIAT

Novas soluções de transporte.

Estes veículos estão em conformidade com o PROCONVE.

Trinta anos de design em movimento

O Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frotas transformou-se em gigantesca força promocional para frotistas e embarcadores



No início da década de 60 o Brasil era povoado por caminhões Fenemês. Mas havia também International, Ford, Chevrolet movidos a gasolina. Não faz muito tempo, mas, para um país jovem como o Brasil, três décadas significam quase uma eternidade.

Pois bem, no final dos anos 60, mais exatamente em 1967 a revista Transporte Moderno instituiu o Concurso de Pintura de Frotas com o objetivo de estimular a criatividade e o bom gosto no design das embalagens que revestem os veículos de transporte de cargas e passageiros.

De lá para cá centenas de frotas se inscreveram num concurso que certamente teve o dom de modificar para melhor as pinturas brasileiras, promovendo o surgimento de profissionais especializados no ramo.

A profissionalização é indispensável. Afinal, ônibus e caminhões, num país com frota superior a um milhão destes veículos, representam áreas de milhões de metros quadrados de painéis que, ocupados com competência, podem se reverter num espaço de gigantesca força promocional para os frotistas e embarcadores, sem falar na contribuição para a melhoria da paisagem pela eficácia de um design planejado em cor, forma e conteúdo.

À medida em que um concurso selecionou as melhores criações em designs de frotas, pode-se dizer que ele agiu como forte agente indutor para o aperfeiçoamento da comunicação visual produzida pelo transporte brasileiro, notadamente o rodoviário.

O 30º Concurso, neste contexto, é de grande importância, não apenas pelas inscrições que recebeu, num total de 17 frotistas, entre ônibus e caminhões, mas pelo marco que representa. Além disso, para consolidar uma época, promovemos simultaneamente a eleição dos melhores de cada década, um pleito entre os ganhadores dos concursos anteriores, para dar transparência às pinturas de maior destaque nas últimas três décadas.

Duas empresas com destaque no meio de transporte, uma no setor de cargas, a Unitown (com sede em São Paulo, fundada por Domingos Fonseca, ex-presidente da NTC), outra da área de passageiros, a Normandy (com sede no Rio, do grupo Jacob Barata) conquistaram o primeiro lugar em sua categoria no 30º Concurso de Pintura de Frotas. Além da Unitown e da Normandy, entre as 17 frotas inscritas, 14 são do setor de passageiros e três do setor de cargas.

O júri, composto de cinco profissionais das áreas de comunicação visual e publicidade, decidiu ainda instituir menções honrosas para dois trabalhos em empresas de ônibus. Uma menção foi para o original trabalho desenvolvido pela Missemota Arquitetura & Design para a tradicional empresa Auto Viação 1001, com sede em Niterói, RJ. Outra coube ao design feito para a OK Turismo, de São Paulo.

As duas identidades visuais vencedoras – Unitown e Normandy – foram projetadas pelo arquiteto João de Deus Cardoso, que comemora também o trigésimo ano na atividade de designer, com forte especialização na comunicação de frotas.

Unitown: cores que despertam para a ecologia

A Unitown é uma empresa relativamente nova, fundada em 1974, especializada no transporte de produtos farmacêuticos e cosméticos. A frota, de 67 veículos padronizada com a marca VW, idade média de 2,4 anos – dada a natureza da carga, de alto valor agregado – está equipada com sistema de rastreamento e tecnologia voltadas para o gerenciamento de riscos.



Verde e azul sobre o cinza: preocupação com as florestas e os mananciais

O presidente da empresa, Domingos Fonseca, passou ao arquiteto João de Deus Cardoso os objetivos da nova imagem: "Ela deveria refletir a própria história da empresa e como se colocou ao longo do tempo junto aos clientes e usuários, sempre de maneira eficiente, muito profissional, moderna, porém discreta", descreveu Fonseca. E mais: "A Unitown segue uma postura elegante na sua relação com o mercado e concorrentes, sem contudo deixar de ser competitiva comercialmente".

As novas cores, verde e azul, sobre um suave fundo cinza, têm o objetivo de levar à reflexão sobre a questão da ecologia e a preocupação com a preservação do verde das florestas e o azul dos mananciais hídricos "cuja preservação na vida das pessoas, assim como os produtos que transportamos, é a nossa contribuição para melhorar a qualidade de vida".

De acordo com o presidente da Unitown, a nova identidade visual denota a qualidade e o cuidado com que "transportamos

os produtos de nossos clientes, em geral laboratórios".

A seguir, algumas opiniões dos jurados sobre o trabalho da Unitown:

"Elementos retos, elegantes e discretos. Cores modernas; fácil execução e manutenção; bem resolvida sob o ponto de vista das cores.

A tipologia é adequada; possui uma forte dose de identificação do ramo; boa visibilidade urbana e rural que contribui para a segurança".

Normandy, modernização e personalidade

A Viação Normandy do Triângulo possui uma frota de 145 ônibus, muitos com ar condicionado, que transportam quase 500 mil passageiros por mês. É uma empresa com ISO 9002 obtido no final de 1996 que opera linhas rodoviárias, de âmbito intermunicipal e interestadual, urbana e serviços turísticos. Segundo o diretor Alceo José Correa de Brito, dentro do processo de incremento de qualidade a reprogramação de todos os elementos que compõem a imagem visual foi uma das preocupações. "Buscamos a modernização da imagem de nossos veículos e da empresa sem perder a identidade visual e os laços emocionais que a ligavam com sua recente história", acentua.

Os jurados avaliaram a obra da Normandy com os seguintes argumentos: "Conjunto bem pensado, equilibrado, tipo-



Tipologia moderna e cores bem distribuídas que contribuem para a segurança

logia moderna, cores fortes; cores claras e bem distribuídas contribuem para a segurança; tem harmonia e visibilidade agradáveis; a logomarca poderia ter sido me-

lhor elaborada; logotipo é correto, símbolo interessante e cores fortes"; é um trabalho, em termos promocionais, bem acima da média".



1001: originalidade recebe menção



OK Turismo: outra menção

Os destaques de três décadas

O Concurso de Pintura de Frotas chegou aos trinta anos de vida. Neste período, foram premiadas 30 empresas de cargas e 26 de ônibus (no primeiro concurso não havia esta categoria; em outros três não houve vencedores).

A revista TM, que já havia destacado

os melhores da primeira primeira década (Pinguim, supermercado nordestino, já extinto) e São Geraldo (na categoria ônibus), aproveitou o 30º Concurso para eleger os destaques da segunda e terceira décadas.

Dos cinco jurados que participaram do

30º Concurso, dois deles (Douglas Piccolo e Carlos Ferro) não elgeram os destaques das duas últimas décadas. Motivo: eles participaram de alguns concursos e foram vencedores.

Assim, os três restantes – Issao Minami, Gerhard Wilda e Eduardo Gragnani – fi-

caram com a difícil incumbência de apreciar os trabalhos e eleger os melhores entre os vencedores.

Ao final de momentos de avaliações, os jurados deram três destaques na categoria cargas para trabalhos vencedores na segunda década, que abrangeu do 11º ao 20º Concursos. Os jurados entenderam que o mais expressivo foi o trabalho da Fril, seguido pela Expresso Jundiaí-São Paulo e, finalmente, pelo design feito para a frota da Mercedes-Benz do Brasil.

Ainda na segunda década, o destaque na área de passageiros foi para a Cia. São Geraldo de Viação.

Já na terceira década, entre os trabalhos premiados do 21º ao 30º Concursos, na categoria cargas o destaque coube à Fink, com as seguintes justificativas: “Tem um bom equilíbrio visual e é uma pintura extremamente objetiva”, entendeu Gerhard Wilda. “A pintura da Fink é internacional. Resiste a qualquer país”, emendou Issao Minami. Na categoria passageiros, o destaque da terceira década coube à Tucuruvi, empresa de ônibus, com as seguintes argumentações: “Há um grande equilíbrio entre a logomarca e as cores; o design tem força de expressão; comunica muito bem a utilidade do veículo”.

AS VENCEDORAS EM 30 ANOS DE CONCURSO

Nº	CARGA	ÔNIBUS	mês/ano	edição
1º	KELLOG'S	NÃO HAVIA CATEGORIA ÔNIBUS	Jun/67	47
2º	TRANSLAR	REAL RECIFE	Ago/68	61
3º	DUCHEN	SÃO GERALDO* (9)	Set/69	74
4º	NUTRIGEL	ORIENTAL	Dez/70	89
5º	ANDERSON CLAYTON	FLORES	Dez/71	101
6º	CLAUDIA	CIDADE DO AÇO	Dez/72	112
7º	ISABELA	SÃO JORGE	Jan/74	124
8º	PETROBRÁS** (1)	NÃO HOUVE VENCEDOR	Jan/75	135
9º	PINGUIM* (2)	ABC RIO* (10)	Jan/76	146
10º	ANGELONI SUPERM.** (3)	EXECUTIVA	Mar/77	158
11º	KAIOWA	RIO GUAÍBA	Mar/78	170
12º	AUTO-TOUR	BRASILEIRO	Mar/79	182
13º	FRIL* (4)	LÍDER	Mar/80	193
14º	SENCORA UTILÍSSIMO	TRANSP.NOVALONDRINA	Mar/81	206
15º	SANDIZ	NÃO HOUVE VENCEDOR	Mar/82	218
16º	PÃO DE AÇUCAR	TRANSUL	Jun/83	233
17º	KWIKASAIR	SAO GERALDO* (11)	Jul/84	246
18º	EXPRESSO JUNDIAÍ** (5)	SOL TROPICAL	Ago/85	259
19º	MERCEDES-BENZ** (6)	HIMALAIA	Out/86	273
20º	CONFIANÇA	BEL-TOUR	Jan/88	288
21º	FINK* (7)	LUXOR	Set/88	296
22º	TRANS ALVES	TUCURUVI* (12)	Nov/89	310
23º	VIP	NÃO HOUVE VENCEDOR	Nov/90	321
24º	CARGIL	UTIL	Nov/91	332
25º	TRANSULTRA	LINE TOUR	Dez/92	344
26º	RAPIDÃO COMETA	CIDADE DO AÇO	Nov/93	353
27º	1040	BEL-TOUR	Nov/94	363
28º	TRANS-LIX	DOMÍNIO	Dez/95	371/27
29º	CONTINENTAL	CAMPO BELO	Dez/96	379/35
30º	UNITOWN** (8)	NORMANDY** (13)	Dez/97	384

1 - Carlos Alberto Pinheiro; 2 - Douglas Piccolo e Roberto Rondino; 3 - Douglas Piccolo e Roberto Rondino; 4 - Douglas Piccolo e Silvio Ulhôa Cintra; 5 - Plínio Esteves Rico; 6 - Raul Guerra Flores; 7 - João de Deus Cardoso; 8 - João de Deus Cardoso; 9 - João de Deus Cardoso e Carlos Antonio Ferro; 10 - João de Deus Cardoso; 11 - João de Deus Cardoso; 12 - Douglas Piccolo e Silvio Ulhôa Cintra; 13 - João de Deus Cardoso.

* Destaque

** Menção honrosa

A comissão julgadora



Ao fundo: Gragnani, Ferro, Piccolo e Minami; à frente, Wilda

O concurso foi julgado no dia 13 de novembro por uma comissão composta por Carlos Ferro, arquiteto, designer e pro-

fessor titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Santos; Gerhard Wilda, profissional da

área de comunicação visual, agência de propaganda e co-fundador da ESPM na área da criação visual, docente com experiência internacional; Douglas Piccolo, arquiteto, designer, professor-adjunto do departamento de projeto da Pontifícia Universidade Católica de Campinas; Issao Minami, arquiteto e professor de Programação Visual de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e professor doutor do Departamento de Projetos, coordenador do Grupo de Disciplina de Programação Visual da FAU/USP, professor do Curso de Pós-graduação e professor titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Grande ABC e recentemente vencedor do primeiro prêmio da 3º Bienal Internacional de Arquitetura na categoria Sinalização e Comunicação Visual na Arquitetura e Menção Honrosa na última premiação anual do IAB-Instituto de Arquiteto do Brasil, São Paulo, Eduardo Gragnani, Editor de Arte de Transporte Moderno.

UNITOWN.
VENCEDORA do
CONCURSO
PINTURA de
FROTA 1997.

QUEM JÁ ERA A MELHOR, AGORA TAMBÉM É A MAIS BONITA.

Quem é líder no transporte de produtos farmacêuticos e cosméticos não poderia deixar de vencer este concurso de beleza. O projeto da identidade visual da **Unitown** para superar outras 14 propostas, neste evento promovido pela Revista Transporte Moderno, categoria "carga", foi inspirado na preocupação com a qualidade de vida das pessoas. Dentro do veículo, a beleza e a saúde. Fora, o verde das florestas e o azul dos oceanos. Enfim, a **Unitown** que já era a melhor, agora também é a mais bonita.

UNITOWN



A força da especialização

Design João de Deus Cardoso.



Rua Fortunato Ferraz, 450, Vila Anastácio, São Paulo, SP
CEP: 05093.000, Fone: (011) 832.1175, Fax: (011) 832.1826
E-mail: unitown@originet.com.br

João de Deus Cardoso, 30 anos designando pinturas de frotas



Coincidência? Há trinta anos, em 1967 a revista *Transporte Moderno* lançava o 1º Concurso de Pintura de Frotas e, em abril do mesmo ano, João de Deus Cardoso e Carlos Antônio Ferro apresentavam em um ônibus da Topázio Turismo o que seria o início de um novo ciclo de pintura de frotas.

Éramos estudantes de Arquitetura na Universidade de São Paulo, a década de 60 propunha-se como uma virada do romantismo para o avanço tecnológico. Tudo acontecia indicando a necessidade de reformular embalagens e apelos visuais para enfrentar a concorrência e o aumento da demanda de produtos.

Parecia em 1967 que as cidades necessitavam de novos estímulos. O 1º Concurso de Pintura de Frotas TM foi publicado em preto e branco.

Em setembro do mesmo ano, já estávamos em Cachoeiro do Itapemirim para apresentar o projeto da Viação Itapemirim, aprovado para implantação em mais de 300 ônibus.

O amarelo, branco e ocre substituiriam o azul e alumínio, para transformar a empresa num produto com grande agressividade de venda.

Com a implantação da nova Identidade Visual Itapemirim, vieram outros desafios: Real Recife, Caruaruense (intacta até hoje), Cia. São Geraldo, Oriental, Alvorada, Cidade do Aço...

Em 1968 *Transporte Moderno* é publicada em cores! E pudemos ver nosso projeto vencedor Real Recife, como vimos nas estradas: faixas marcantes, de cores envolvendo as cinco faces dos veículos.

Uma alegria, finalmente as cores che-

garam, o júri (Elide, Stroeter, Muylaert, Uelze) gostou e o público usuário também. As vendas cresceram e a implantação dos projetos de pintura de frotas ganhava força.

A TM nº 61 de agosto de 1968 chamava na capa a atenção para dois assuntos: Pintura de Frotas e Material de Escritório, que descrevia as novas conquistas (ex: até o final do ano o Brasil instalará o duocentésimo computador em alguma empresa de grande porte!).

As necessidades humanas de conforto e as conquistas tecnológicas são as grandes alavancas para o desenvolvimento estético-cognitivo.

Tentarei explicar: após a destruição das cidades pelas guerras há sempre um movimento de recuperação do belo, da paisagem natural, das cores, da luz, do brilho.

Como disse antes, estar dentro de uma escola como a FAU/USP (a faculdade de arquitetura e urbanismo da Universidade de São Paulo) é como estar sob uma chuva de informações, onde cada gota é uma possibilidade de percepção da história social da cultura e da arte.

É preciso estar atento às solicitações do mercado e saber utilizar os novos caminhos e tendências que venham satisfazer as necessidades e os anseios de um público consumidor.

Os ciclos de novas Identidades Visuais de Frotas são sempre iniciados devido a fatores marcantes na vida das empresas: uma nova região a explorar; um novo setor de atuação; renovação significativa dos veículos; mudança do controle acionário etc.

Voltando a 1967, havia pelo planeta Terra uma vontade muito grande de expressar-se, cantando com os Beatles, ou pintando aviões com cores marcantes como fez o arquiteto Alexander Girard para a Braniff em 1961.

Surgiu a oportunidade de mostrar efetivamente ao mercado competitivo, a diferença de uma "embalagem" (o exterior dos ônibus, ou dos baús, contêineres etc) pintando as frotas da Real Recife e Itapemirim, com projetos que designavam ("designs") novas tendências, e que substituiriam definitivamente as asas,

pretensas denotadoras de velocidade.

No período de trabalho com Carlos Ferro, até 1973, os projetos obedeciam à racionalidade, ao comportamento estético que aprendíamos com os mestres arquitetos, artistas plásticos, e "designers", que começavam a falar em Desenho Industrial.

No mercado estruturado em oferta e procura, sempre existirão projetos pioneiros, solicitados aos profissionais por empresas líderes.

Portanto, outros projetos surgiram, outros projetistas despontaram nos concursos seguintes da revista *Transporte Moderno*: JW Thonpson, Dil Publicidade, Silvío de Ulhôa, Douglas Piccolo, Isac Sender, e discípulos como Moacir Ramos.

Aprendi muito com as críticas, comentários e incentivos ao longo desses 30 anos, com os diretores de TM, e membros do júri: Muylaert, Neuto Gonçalves, Ernest Mange, Ludovico Martino, Élide Monzéglio, Lúcio Grinover, Júlio Abe, Eduardo de Almeida, Luiz Mora, Auresnede Stephan, Ernesto Klotzel, Gerhard Wilda, Ferro, Piccolo, Rondino, o amigo Itajara, Ariverson Feltrin, entre outros.

Não consigo, com a clareza que gostaria, definir tendências para o futuro, mas é possível analisar o que já passou.

Os primeiros 12 projetos são estruturados em princípios gráficos de organização das áreas de cor, com rigor racionalista, quase cartesiano, visando criar uma identidade marcante, com processos de execução das pinturas muito simples, práticos, retílicos.

As pinturas até 1990 eram sempre executadas com esmaltes sintéticos, ou lacas, com limitações inerentes aos sistemas, quanto à durabilidade das películas, cores, brilho etc. Este fator limitador obrigava o projeto a contemplar reposições mais frequentes e, portanto, o tempo de pintura deveria ser o menor possível.

Após o início (sete anos com Carlos Ferro) vieram os 23 seguintes até agora.

A pesquisa sempre cuidadosa dos processos de fabricação dos veículos (ônibus, caminhões, baús) e dos produtos para pintura, levaram-me a maior liberdade em relação aos designs caracterizadores dos

apelos visuais, das embalagens, produtos, públicos-alvo e resultados comerciais.

Cada empresa tem uma solução ideal: a identidade visual da frota faz parte de uma identidade visual maior, muito importante para estabelecer e consolidar a imagem da empresa perante seu público.

Mudam os tempos, mudam as tecnologias disponíveis para projetar e implantar.

Hoje assistidos por computadores, com seus softwares e vírus fantásticos podemos constatar a proliferação de propostas totalmente desprovidas de sustentações mercadológicas, sensoriais e de bom senso.

Tudo é possível: os computadores e seus criativos comandantes poderão lançar nos centros urbanos e rodovias qualquer "coisa", como manadas de búfalos com nuvens de pó, ou centenas de flores em cada face dos veículos.

É fundamental controlar as informações visuais transmitidas pelas frotas de veícu-

los, na verdade um subsistema de importantes objetos na formação do ambiente urbano, habitado por milhões de pessoas.

Felizmente dispomos dos novos recursos e tecnologias. Hoje podemos falar de películas de tinta e pigmentos estáveis para cinco anos ou mais.

Dispomos, também, de recursos de corte plotado para adesivos e moldes, reduzindo drasticamente os tempos e custos com a mão-de-obra especializada, cada vez mais escassa.

Após 30 anos de participação, gratificante, projetando e implantando pinturas de frotas, sinto-me feliz, como se fosse o primeiro prêmio, ao vencer as duas categorias de Transporte Moderno: Passageiros (Normandy) e Cargas (Unitown).

Percebo o início de uma nova época, estruturada na sensibilidade, no respeito e na dedicação maior à figura central das atenções do nosso trabalho: o ser humano e seu ambiente.

Vamos ficar atentos às agressões visuais urbanas, como a frota vermelha da CMTC – Jânio Quadros, para que a vida nas cidades não piore.

Vou continuar estudando os fenômenos da luz e da cor, com humildade e dedicação, desde os menores detalhes, com Newton, Goethe, Munsell, Ticiano, Van Gogh, J. Itten, M. Chevreul, J. Albers, Èlide Monzéglio, Renina Katz...

Vou continuar dedicando o melhor do meu saber para que frotas bem designadas (de "design") tragam bons resultados comerciais para empresas que acreditam neste recurso como fonte de crescimento dos negócios.

A pintura das frotas, com projetos assinados por profissionais, espero que seja em número cada vez maior.

A humanidade precisa habitar um ambiente melhor e mais belo.

Arquiteto João de Deus Cardoso

Alguns designs para frotas: uma solução ideal para cada empresa



ITAPEMIRIM - 09/67



SÃO GERALDO - 09/83



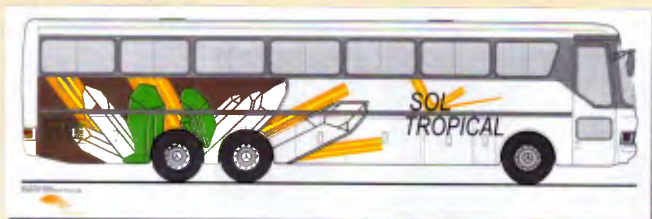
CIDADE DO AÇO - 09/72



ITAU TURISMO - 02/84



ESPLANADA ABC - 01/76



SOL TROPICAL - 05/85



UTILÍSSIMO - 01/81



FINK - 08/88



A noite das melhores

Oito empresas receberam o prêmio Melhor do Transporte de 1997, com a TAM acumulando o título de A Melhor entre as Melhores

Em solenidade realizada no Memorial da América Latina, na cidade de São Paulo, a Editora TM promoveu a entrega dos prêmios Melhores do Transporte de 1997, com base na análise dos desempenhos financeiros dos balanços patrimoniais de 1996 e divulgados na 10ª edição As Maiores do Transporte.

Foram premiadas oito empresas, dos seguintes setores: rodoviário de cargas, rodoviário de passageiros (houve empate nesta categoria), urbano de passageiros, fretamento de passageiros, ferroviário, aéreo e marítimo. Os critérios que resultam na premiação têm como base a análise dos melhores desempenhos (entre as dez maiores em receita operacional líquida) numa cesta de dez quesitos.

Assim, na área rodoviária de carga o prêmio coube à Prosegur Brasil, empresa ligada à movimentação de valores que recebe a distinção pelo segundo ano consecutivo.

Na modalidade de transporte rodoviário de passageiros, Viação Cometa e Empresa Gontijo de Transportes receberam, cada uma o troféu de melhor, já que empataram em número de pontos.

No urbano de passageiros, a premiação de melhor empresa foi para a Empresa de Ônibus Guarulhos, com sede em Guarulhos, na Grande São Paulo, uma distin-

ção que, além de refletir a boa administração financeira da operadora, vem num momento de sua expansão de atividades.

Na modalidade de transporte de passageiros por fretamento, a Gracimar, mais uma vez, levou o prêmio de melhor operadora.

No modal ferroviário, a distinção de melhor operadora coube à Rede Ferroviária Federal, estatal que promoveu nos últimos anos a privatização de todas as suas linhas, uma ação rápida e eficaz que certamente trará bons dividendos para os novos operadores e, principalmente, aos usu-

ários do sistema ferroviário.

No modal aéreo, o prêmio de melhor empresa ficou novamente com a TAM, operadora que tem se destacado por sua performance operacional e financeira, não apenas em relação a outras companhias aéreas, mas no cotejo com operadores de outros modais. Tanto assim que, além do troféu na área de atuação, recebeu também a distinção de A Melhor entre as Melhores.

Finalmente, no setor marítimo o prêmio de melhor empresa do ano ficou com o grupo Libra.



Carlos Eduardo Escobal (ao centro), vice-presidente da Prosegur, com a equipe que representou a empresa, na solenidade de entrega do prêmio Melhor do Setor de Transporte Rodoviário de Carga



Abílio Gontijo (à esq.), presidente da Empresa Gontijo de Transportes, e Arthur Mascioli, diretor administrativo da Viação Cometa, com os troféus de Melhor do Transporte Rodoviário de Passageiros, prêmio dividido entre as duas empresas neste ano



Waldir Bellati (à dir.), diretor da Gracimar Transporte e Turismo, recebe de Marcelo Fontana, diretor de Transporte Moderno e Technibus, o troféu de Melhor do Setor de Fretamento e Turismo



Paulo Arantes (à esq.) e Paulo Monteiro (à dir.), diretores da Empresa de Ônibus Guarulhos, com o troféu de Melhor do Setor de Transporte Metropolitano de Passageiros, entregue por Otávio Vieira da Cunha Filho (centro), presidente da NTU



Álvaro Marques Canoilas Filho (à dir.), vice-presidente-executivo do grupo Libra, com o troféu de Melhor do Setor de Transporte Marítimo e Fluvial, entregue por Thiers Fattori Costa, vice-presidente da CNT, representando o presidente da entidade, Clésio Andrade



Isaac Popoutchi (à dir.), presidente da Rede Ferroviária Federal, recebe das mãos de Antônio Dias Castro, diretor da NTC, o troféu de Melhor do Setor de Transporte Ferroviário em 1997



Rubel Thomas (à esq.), representante da TAM, recebe o troféu Melhor do Transporte Aéreo, entregue por Michael Paul Zeitlein, secretário estadual dos Transportes de São Paulo

Filtragem de alta qualidade no óleo do motor: economia em óleo, manutenção, desgaste do motor e tempo.

O Purificador elimina de forma contínua os contaminantes sólidos e líquidos na medida que estes se formam. Mantendo o óleo limpo, mantem-se também suas propriedades como viscosidade e aditivação, proporcionando assim excelente lubrificação e o aumento considerável na vida útil do motor além da extensão no período de troca de óleo.



- ECONOMIA DE 90% AO ANO NO CUSTO DE ÓLEO LUBRIFICANTE
- AUMENTO DA VIDA ÚTIL DO MOTOR COMPROVADO PELA S.A.E.
- CERTIFICADO PELO E.P.A. DA CALIFÓRNIA (EUA)
- APROVADO POR VÁRIAS EMPRESAS BRASILEIRAS POR MAIS DE 3 ANOS (+ de 400.000 km sem troca de óleo)
- GARANTIA DE 10 ANOS

PURIFINER
ONBOARD
oil management

TF Purifiner do Brasil - Porto Alegre - RS - Trav. Charrua, 318 - Villa Ipiranga - CEP 91370-310 - Telefone (051) 347-1851
S.Paulo - SP - Filial (011) 262-3999 - Lajeado -RS - Rodovale - (051) 714-4711

ESTUDAMOS PROPOSTA DE REPRESENTAÇÃO PARA TODO PAÍS. CONTATOS PELO FONE (051) 347-1851

Promoção Quem Compra Peças Genuínas Ganha Sempre

Comprando peças genuínas Mercedes você ganha em qualidade. Agora, a Mercedes-Benz e sua Rede de Concessionários estão fazendo uma promoção para você ganhar também muitos prêmios. Promoção Quem Compra Peças Genuínas Ganha Sempre. Cada R\$ 50,00 (cinquenta reais) em peças genuínas valem um cupom para o cliente concorrer a furgões Sprinter, televisores 29 polegadas e microsystems. Os sorteios vão ser transmitidos pela televisão. Não perca esta chance. Vá a um Concessionário Mercedes-Benz, participe e boa sorte!

5 Furgões Sprinter

15 Televisores 29"

20 Microsystems



Peças Genuínas Mercedes-Benz.
A peça que não pode faltar no seu Mercedes.



Mercedes-Benz

O persistente Cola ganha o título

O fundador da Viação Itapemirim é eleito pelos leitores Personalidade do Transporte. Garra e dedicação são algumas das características do empresário capixaba, ex-agricultor e lavador de carros

Leitores de Transporte Moderno elegeram o empresário Camilo Cola a Personalidade do Transporte versão 1997 certamente por seu dinamismo contagiante, mesmo à beira de 75 anos, já que nasceu em 26 de julho de 1923 numa localidade chamada Pondibas, pertencente ao município capixaba de Venda Nova do Imigrante.

Até os 16 anos, o adolescente Cola ajudou o pai no duro trabalho da lavoura, o que explica seu carinho pelas atividades ligadas à terra.

Em 1939 mudou-se para Cachoeiro de Itapemirim em busca de trabalho. O primeiro emprego de Cola foi lavador de carros, dividido com estudos no período noturno. Na idade militar, aos 18, alistou-se na Força Expedicionária Brasileira, FEB, tendo participado, como pracinha na Itália, de duas tentativas de tomada do Monte Castelo, no combate de Montese.

O interesse por ônibus começou na época. Os expedicionários brasileiros ficavam alojados na estação rodoviária de Florença. "Não havia ônibus, tomados pelos alemães. Mas, os documentos da companhia estatal de ônibus estavam lá. Curioso, passei a lê-los", conta o empresário.

Após a guerra, em 1946, de volta ao Brasil, Cola comprou um caminhão Ford e se inicia, primeiro, na atividade de transporte de carga.

Três anos mais tarde é que apareceu o ônibus na vida empresarial de Cola, quando ele e um sócio compraram uma jardineira de segunda mão, que fazia uma linha intermunicipal de 43 km. Surge a ETA – Empresa de Transporte Auto Ltda. Cola era o motorista, cobrador e mecânico.



Camilo Cola, presidente do grupo Itapemirim, agraciado com o Prêmio de Personalidade do Transporte do ano 1997, ao lado de Thiers Fattori Costa, vice-presidente da CNT

Em maio de 1953, com 16 ônibus, surge a Viação Itapemirim, instalada num barracão alugado de 100 m² onde convivi- am uma rude oficina e um acanhado escritório. Setenta funcionários incluindo os sócios integravam a força de trabalho.

Divide-se a ascensão da empresa em duas fases, a regional, de 1953 a 1970, e a nacional, daí em diante. A primeira etapa envolvia uma distância percorrida de 100 mil km/mês, atendendo a um considerável número de cidades capixabas, como Alegre, Guaçu, Cachoeiro, Linhares, Colatina, Vitória e outras.

Em 1954 a empresa iniciou incursões na jurisdição federal, tais como as linhas Vitória-Rio e Niterói-Cachoeiro. Cinco anos depois foi comprada boa parte da área onde hoje está a sede da empresa, em Cachoeiro. Em 1962 a Viação Itapemirim deixa a condição de limitada para se tor-

nar sociedade anônima.

Em 1968 já havia mais linhas interestaduais, inclusive as ligações com o mercado do Nordeste, na opinião de Cola, o grande salto da Viação Itapemirim, hoje a maior empresa de transporte terrestre de passageiros da América Latina.

Em 1973 Cola passou a participar do controle da Empresa de Ônibus Nossa Senhora da Penha, responsável pelas principais ligações Sudeste-Sul.

Hoje o setor de transporte terrestre de passageiros do grupo é formado por quatro empresas. Além da Itapemirim e Penha, há a Viação Sudeste e Expresso Continental, que juntas operam 2,3 mil ônibus de dois e três eixos e atendem cerca de

700 localidades.

O setor de transporte de passageiros interliga 21 capitais e roda 28 milhões de km mensais. Além de ônibus, o grupo opera em várias áreas: transporte aéreo de passageiros e cargas, transporte rodoviário de cargas, turismo, agropecuária, mineração, informática, indústria de ônibus, gerando cerca de 18 mil empregos.

O interesse por ônibus começou durante a guerra na Itália



7.100
8.100
8.140



Furgão de Alumínio



Bebidas



Furgão Frigorífico



Carroceria de Madeira



Carroceria de Gás



Plataforma Guincho



12.140H
12.140T
12.170BT



Furgão de Alumínio



Báscula de 4m³



Furgão Lonado Tipo Sider



Tanque



Bebida



Coletor/Compactador de Lixo



Carroceria de Madeira



Furgão Isotérmico



Tanque



Báscula de 5m³ (4x2) ou 9m³ (6x2)



Bebidas



Caçamba tipo Brooks



Coletor/Compactador de Lixo



Baú Alumínio



Furgão Frigorífico



Carroceria de Madeira/Graneleira

14.150
14.170BT
14.220

Liberdade é poder escolher

Volkswagen. A mais versátil linha de caminhões do país.

Os Caminhões Volkswagen são feitos para a sua carga. E não poderia ser de outra maneira, já que é impossível não

encontrar no meio de tantas opções um modelo que se encaixe perfeitamente às suas necessidades. Se o que você precisa é de agilidade dentro da cidade, nós temos o modelo. Se é de versatilidade entre pequenas, médias ou grandes distâncias entre as cidades, nós também temos.



16.170BT
16.200
16.220
16.300



Furgão Lonado Tipo Sider



Tanque



Furgão de Alumínio



Furgão Frigorífico



Báscula de 7m³ (4x2) ou 10m³ (6x2)



Carroceria de Madeira/Graneleira



Caminhão + Reboque (Romeu e Julieta)



Coletor/Compactador de Lixo



24.220
24.250



Transporte de Cana



Báscula de 10m³



Betoneira



Transporte de Toras



35.300



Báscula 16m³



Furgão de Alumínio



Caminhão Cabine Leito - Frigorífico



Carga Seca



Caminhão Cabine Leito - Tanque

o caminho e o caminhão.

E toda esta variedade só poderia ser produzida numa das mais modernas fábricas do mundo: Resende. Lá, absolutamente tudo é testado para que cada caminhão saia da linha de montagem pronto para carregar principalmente a garantia da marca Volkswagen. E você conta ainda com

uma Rede de Assistência Técnica exclusiva para caminhões e o atendimento 24 horas CHAMEVOLKS. Com tudo isso, você vai se sentir livre para fazer qualquer escolha.



VOLKSWAGEN
Caminhões e Ônibus

Pesquisa revela cuidado com pneus e manutenção

A Fenatran'97, por reunir a nata dos interessados na atividade de transporte de cargas, foi propícia para auscultar hábitos e preferências dos frotistas

O agregado, aquele transportador que presta serviço fixo, é utilizado por 63,2% dos pesquisados; mais da metade da frota tem idade média de até cinco anos; a marca de caminhão com 47,6% de preferência é Mercedes-Benz; a Randon recebeu 53% como marca de carreta preferida. Estes são alguns dos resultados da pesquisa realizada por Transporte Moderno durante a Fenatran'97 – Feira Nacional do Transporte, ocorrida no segundo semestre de 1997, uma mostra eclética, com 140 estandes e que exibiu para um público estimado em 45 mil visitantes, tanto para embarcadores como transportadores e outros interessados na modalidade de transporte de carga, possibilidades de atualização tecnológica e encaminhamento ou mesmo fechamento de negócios. Foram eleitos 525 pesquisados entre empresários, diretores e gerentes de manutenção ligados à atividade de transporte rodoviário.

Um dado revelador da pesquisa foi o cuidado com a manutenção: 100% dos entrevistados disseram que suas empresas praticam a manutenção preventiva nos veículos. E um dado interessante: 37,5% procuram as concessionárias para fazer algum tipo de manutenção. Uma observação: a amostra é de uma frota nova (52,8% dos entrevistados responderam que a frota de suas empresas tinha até 5 anos de vida), um fato capaz de gerar o retorno ao revendedor autorizado para intervenções cobertas pelo prazo de garantia do veículo. De qualquer forma, é prudente notar que ações das fábricas para estimular a manutenção dos veículos em sua rede é um fato inegável nos últimos tempos.

No capítulo dos controles, um dado expressivo é o cuidado com a vida dos pneus. Metade da amostra acompanha o desempenho deste item. O controle do consumo



Na feira, 140 estandes exibiram produtos e serviços de transporte de carga

de combustíveis é feito por 52,1% dos entrevistados; a quilometragem é o item mais controlado – quase 70% dos pesquisados afirmaram que têm algum procedimento neste quesito.

O rastreamento dos veículos também apareceu bem na pesquisa – mais de 17% dos consultados revelaram que suas empresas adotam tal procedimento.

Apesar do grande avanço da importação, 64% dos transportadores consultados não utilizam em suas frotas o pneu produzido no exterior. Dos que utilizam, 16,4% revelaram que a proporção é de até 20% do total e 11,6% estão na faixa de 21% a 40% do volume de pneus.

Na preferência pelos importados, não há marcas com destaque: Fate, Hankook, Kumho, Toyo e Yokohama foram apontadas como preferidas por entre 1% a 1,5% da amostra.

Na preferência pelos nacionais, Michelin (28,75%), Pirelli (27,05%) e Goodyear (22,48%) estiveram à frente.

Outro dado é que ainda é expressiva a quantidade de frotas que não utilizam pneu sem câmara. Mais exatamente, 50,1% ainda preferem o convencional com câmara. Na faixa de até 20% de pneus sem câmara estão 18,7% dos entrevistados; na faixa de 21% a 40% se enquadram outros 13,7%.

Nas marcas de caminhões preferidas pelos pesquisados, a Mercedes-Benz teve 47,6% de votos, seguida pela Scania, com 29,5% e Volvo, com 27,62. Apesar do noviciado – a VW existe desde 1981 – a marca alemã ficou à frente da tradicional Ford, que obteve 9,1% da preferência.

O que se nota é que antes do Plano Real, a Mercedes era a marca predominante na empresa de 54,3% dos consultados; atualmente, tem 52,4% de predominância.

Resultados da pesquisa entre 525 dirigentes do setor de transporte

QUANTOS CAMINHÕES PRÓPRIOS POSSUI NA EMPRESA?		
	FREQ.	%
2 A 29	277	52,76
30 A 99	127	24,19
100 A 399	87	16,57
MAIS DE 400	34	6,48
TOTAL	525	100

QUAL O TIPO DE VEÍCULO QUE A EMPRESA POSSUI? (SÓ PARA CAMINHÕES)		
	FREQ.	%
COML. LEVE	158	62,45
LEVE	178	70,36
MÉDIO	320	126,48
PESADO	234	92,49
TOTAL	890	351,78
AMOSTRA	253	100
MÉDIA POR RESPOSTA	3,51	

QUAL A IDADE MÉDIA DA FROTA?		
	FREQ.	%
ATÉ 5 ANOS	277	52,76
DE 5 A 10	204	38,86
MAIS DE 10	44	8,38
TOTAL	525	100

QUAL A MARCA DE VEÍCULO PREDOMINANTE NA SUA EMPRESA?		
	FREQ.	%
AGRALE	8	1,52
FORD	68	12,95
GMC	26	4,95
IVECO	3	0,57
MBB	275	52,38
SCANIA	149	28,38
VOLVO	147	28,00
WV	63	12,00
OUTROS	54	10,29
TOTAL	793	151,05
AMOSTRA	525	100
MÉDIA POR RESPOSTA	1,51	

QUAL A MARCA DE CARRETA PREDOMINANTE NA SUA EMPRESA?		
	FREQ.	%
FACCHINI	66	12,57
GUERRA	59	11,24
IDEROL	57	10,86
KRONE	37	7,05
RANDON	268	51,05
RECRUSUL	30	5,71
OUTROS	125	23,81
TOTAL	642	122,29
AMOSTRA	525	100
MÉDIA POR RESPOSTA	1,22	

QUAL A MARCA DE PNEU DE USO PREDOMINANTE NOS VEÍCULOS DE SUA EMPRESA?		
	FREQ.	%
FATE	6	1,18
FIRESTONE	90	17,14
GOODYEAR	128	24,40
HANKOOK	9	1,66
KUMHO	12	2,25
MICHELIN	115	21,90
PIRELLI	136	25,90
TOYO	9	1,74
YOKOHAMA	7	1,33
OUTROS	13	2,48
TOTAL	525	100,00

PREFERÊNCIA		
	FREQ.	%
AGRALE	4	0,76
FORD	48	9,14
GMC	21	4,00
IVECO	9	1,71
MBB	250	47,62
SCANIA	155	29,52
VOLVO	145	27,62
WV	73	13,90
OUTROS	46	8,76
TOTAL	751	143,05
AMOSTRA	525	100
MÉDIA POR RESPOSTA	1,43	

PREFERÊNCIA		
	FREQ.	%
FACCHINI	57	10,86
GUERRA	46	8,76
IDEROL	40	7,62
KRONE	30	5,71
RANDON	278	52,95
RECRUSUL	23	4,38
OUTROS	123	23,43
TOTAL	597	113,71
AMOSTRA	525	100
MÉDIA POR RESPOSTA	1,13	

A EMPRESA TRABALHA COM ALGUM SISTEMA DE CONTROLE DE TRANSPORTES?		
	FREQ.	%
CÓDIGO DE BARRAS	21	4,21
COMBUSTÍVEIS	260	52,10
COMP. DE BORDO	47	9,42
E.D.I.	38	7,62
PNEUS	250	50,10
QUILOMETRAGEM	349	69,94
RASTREAMENTO	86	17,23
VIAGENS	113	22,65
OUTROS	30	6,01
TOTAL	1194	239,28
AMOSTRA	499	100
MÉDIA POR RESPOSTA	2,4	



Embreagens

Maciez com maior durabilidade

▶ Caminhões ▶ Ônibus ▶ Tratores



O maior fabricante de caminhões e ônibus do País
é também quem mais ouve a opinião dos empresários.



Mercedes-Benz Fábrica Aberta e Voz do Cliente.

<http://www.mercedes-benz.com.br>



Uma vez por semana, é o cliente quem vai
à fábrica e é o frotista quem tem a palavra.



Mercedes-Benz
Veículos Comerciais

Mercedes renova linha de caras-chatas

A montadora amplia sua oferta de produtos com cinco novos caminhões e dois novos chassis de ônibus, com motores mais potentes e ecológicos

Gilberto Penha

A Mercedes-Benz comercializará, a partir de 1988, cinco novos veículos de carga com cabines reestilizadas. Os caminhões semipesados 1418R e 1720, e o pesado 1723 atendem às necessidades do transporte rodoviário de carga em médias e longas distâncias, servindo também aos transportadores autônomos. Já os modelos 1718K e 1720K, fora-de-estrada, são destinados a aplicações especiais, como basculantes ou coletores de lixo, podendo servir a construtoras e empreiteiras (canteiros de obras). O pesado 1723 é o primeiro caminhão Mercedes com 230 cv, com maior capacidade de carga em sua categoria, sendo indicado para transportar cargas com alto valor agregado ou volumosas. Além disso, a montadora lançou dois novos chassis de ônibus no mercado.

O quadro do chassi dos novos caminhões aproveita as modificações da Série Brasil e utiliza longarinas retas para facilitar a montagem de implementos. Em comum, os três veículos estradeiros (1418R, 1720 e 1723) apresentam maior capacidade de transporte, tanto para carga líquida como volumétrica (ver quadro na pág.45). Asseguram menor consumo específico nas respectivas categorias. Segundo a fábrica, o



Semipesado 1418R para carrocerias de até 7,25 m



O 1720 possui melhor relação peso/potência



O pesado 1723 tem motor que desenvolve 230 cv

1418R, projetado para aplicações urbanas mas com necessidade de algumas incursões rodoviárias, supera a concorrência em aspectos como maior velocidade máxima, maior PBT e menor diâmetro de giro. O 1720 apresenta as mesmas vantagens, mas acrescenta maior relação potência/torque e melhor relação peso/potência. O 1723 destaca-se pelo maior pbt (peso bruto total) e menor diâmetro de giro.

"A renovação de nossos produtos está presente nos lançamentos da nova linha de caminhões com cabine avançada", afirmou Ben van Schaik, presidente da Mercedes-Benz, durante a apresentação dos novos veículos em novembro, frisando que a nova cabine proporciona maior plataforma de carga e melhora a distribuição de pesos entre os eixos.

Os lançamentos incorporam 150 novidades técnicas, estendem o "pacote de inovações" da Série Brasil e do projeto M96 a todos os modelos de caminhões, e reforçam a confiança da montadora na série FPN. Em 1998-99, a Mercedes almeja manter 61% de participação no segmento de semipesados, e 30% no de pesados com até 40 t.

Na entrevista, Van Schaik enalteceu a produção de 1,2 milhão de veículos comerciais no Brasil, dos quais, cerca de 860 mil caminhões e mais de 340 mil ônibus, e o

Linha Rodoviária GV 1998

Um ônibus de vantagens

A Linha Marcopolo GV 98 é o que existe de mais moderno em transporte rodoviário. Uma completa família de ônibus, com diversos modelos para diferentes aplicações, enfrentando qualquer distância ou caminho. Tudo com a garantia Marcopolo, contando ainda com manutenção facilitada, assistência técnica, excelente valor de revenda e uma completa rede de vendas presente em todo país. Na hora de escolher o melhor para sua frota rodoviária ou empresa de turismo, largue na frente, com a Linha Rodoviária GV 98.



Bagageiro com capacidade para até 10.024kg



Paradiso 1800 Double Decker - 8x2
O 1º ônibus de 2 andares produzido no Brasil



Paradiso GV Double Decker 6x2



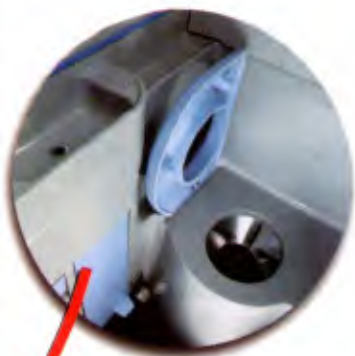
Paradiso GV Low Driver



Paradiso GV 1450



Paradiso GV 1150



Sanitário químico moderno e de fácil limpeza



Porta Pacotes e luzes de bordo



Monitores de 14" nos 2 decks



Salão superior. Poltronas com design moderno se harmonizam com a decoração interna, propiciando um ambiente confortável, agradável e seguro.



Double Decker



Cabine do motorista com ampla visão externa, poltronas para acompanhante do motorista e letreiro luminoso digital.



Salão inferior. Diversidade e adequação às diferentes necessidades, determinam um padrão diferencial exclusivo de conforto.



ISO 9001 CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL



Viaggio GV 1000



Viaggio GV 850



Senior GV Executivo



MARCOPOLO

Soluções e serviços para transporte coletivo

Internet: <http://www.marcopolo.com.br>

E-mail: webmaster@marcopolo.com.br

Caxias do Sul - RS - Fone: (054) 222.4422

Disputa com a Ford

Em novembro, a Mercedes divulgou a tabela de preços dos novos veículos, que compõem o universo dos modelos disponíveis na faixa das 30 t e 40 t de pbt. Os caminhões Mercedes 1418R (R\$ 67,2 mil) e 1718K (R\$ 69,8 mil), respectivamente, disputam mercado com o Ford Cargo 1622, de 30 t, no valor de R\$ 66,5 mil a R\$ 72,1 mil, e com o Ford Cargo

1617, de 27 t, de uso urbano, ao preço de R\$ 53 mil a R\$ 55 mil.

O semipesado 1720 (R\$ 72 mil), de 33 t, tem como rival de mercado o Ford Cargo 2422 (tração 6x4), de 35 t, com o preço variando de R\$ 74,4 mil a R\$ 75,3 mil. O semipesado 1720K custa R\$ 72 mil. No caso do pesado 1723 (R\$ 80 mil), de 35 t, o concorrente próximo é o Ford Cargo 4030, de 40 t, custando de R\$ 77,4 mil a R\$ 79,3 mil.

fato de, no segmento de ônibus, a Mercedes estar lançando o primeiro chassi eletrônico (OF-1417) do mercado, além de vender as primeiras unidades do ônibus a gás sobre chassi OH-1621 LG para operação na cidade de São Paulo.

Sobre o segmento de entregas urbanas, o executivo informou que a van Sprinter, fabricada na Mercedes Argentina, propiciou, em nove meses, a venda de 6 mil unidades. Roberto Bogus, diretor de Vendas, destacou que, a cada dois produtos (acima de 6 t) produzidos no Brasil, um deles tem a marca Mercedes (na verdade, a cada 2,7 veículos). "Um fato novo é que, desde agosto, assumimos a liderança na venda de furgões de carga", acentuou Ben van Schaik.

APLICAÇÕES – Ao ampliar sua oferta de produtos, a Mercedes procurou atender diferentes nichos de mercado e explorar opções diferenciadas de uso entre os frotistas. Nos novos caminhões, os motores atendem à legislação de emissões do Conama Fase III, e os motores dos ônibus obedecem aos limites de emissão fixados no Conama Fase IV, que entrará em vigor em janeiro de 1998.

Depois de formar estoques de produção, a montadora vai suprir a rede de distribuidores. Antes de consolidar qualquer venda, a Mercedes escolheu clientes preferenciais para, mediante contratos de comodato, efetuarem os testes dos veículos, em sigilo. Em outubro, a etapa de testes já havia sido encerrada. Desde então, a montadora considera superado o trabalho de ajustes mecânicos e operacionais dos veículos. A seguir, as principais aplicações dos modelos:

■ Com as inovações técnicas introduzidas a partir de 1996, o semipesado 1418R pas-

sou a agregar à sua nomenclatura a letra R, de rodoviário. Substitui o antecessor 1418 com algumas diferenças, entre elas, o motor turboalimentado OM366A, de 170 cv a 2600 rpm e torque de 57 mkgf, para atender à legislação de emissões, dispondo de caixa de mudanças ZF S6-680, de seis marchas, e de embreagem MF 350.

Os freios apresentam nova pressão de trabalho (10 bar), para maior segurança nas frenagens. Assim como todos os modelos, o 1418R adotou chassi de longarinas retas, trem de força *long life*, painel de instrumentos reestilizado e novos acabamentos internos.

A cabine avançada FPN preserva as qualidades de espaço interno, ergonomia adequada, nova grade dianteira e pára-choque dianteiro envolvente, facilidade de acesso ao interior do veículo, e novas maçanetas embutidas nas portas, sem nenhum ressaltado. Agora, a verificação diária do óleo do motor, água do sistema de arrefecimento e fluido de embreagem ou de freio pode ser realizada com facilidade, devido à concentração dos mesmos na parte dianteira do veículo. Basta abrir a tampa externa para fazer a verificação, sem esforço físico ou de posicionamento, evitando o basculamento da cabine.

O 1418R pode receber carrocerias com

Inovações a partir da Série Brasil

O processo de renovação da linha de caminhões médios e semipesados da marca Mercedes, teve início em meados de 1996, quando foi lançada a Série Brasil, que incorporou numerosas inovações aos veículos de cabine convencional. Posteriormente, as novidades se estenderam aos caminhões com cabine avançada, os

até 7,25 m de comprimento, mostrando-se útil no transporte de eletrodomésticos, produtos químicos, cargas frigorificadas, alimentos e cereais, combustíveis e carga geral. Apresenta o menor diâmetro de giro da categoria, característica importante para um veículo em operação nos modais rodoviário e urbano. Segundo a fábrica, o 1418R supera os concorrentes em diversos aspectos. Um deles é a potência do motor, de 170 cv, até 20% maior que nos demais veículos da categoria. Na relação potência/peso, o 1418R se sobressai em até 16%. A velocidade máxima é até 13% maior que a dos veículos concorrentes. O diâmetro de giro chega a ser 11% menor que os demais.

■ Os novos basculantes 1718K e 1720K, com pbt de 16,5 t cada, concorrem com o Ford Cargo Mixer, versão C-2422, tração 6x4, com pbt de 23 t, indicado para instalação de betoneira em empresas concretadoras. Para aplicações especiais e fora-de-estrada, como basculante e coleta de lixo, os novos 1718K e 1720K tiveram a cabine avançada FPN reestilizada externa e internamente.

Os dois cara-chatas possuem motor potente e mais ecológico, trem de força *long life* e longarinas retas do chassi. Indicados para construtoras, empreiteiras, prefeituras e mineradoras (atividades fora-de-estrada), apresentam carrocerias de capacidade volumétrica de até 6 m³. A principal diferença entre ambos é que o 1720K tem motor turbocooler.

Os basculantes Mercedes contam com motores OM366A e OM366LA, respectivamente, com 170 cv e 204 cv a 2600 rpm e torque de 65 mkgf. As duas versões do 1720 e o 1718K recebem a caixa de câmbio ZF S5-680, com cinco marchas.

O trem de força dos caminhões 1718K

cara-chatas, da série FPN.

Em síntese, a Série Brasil pretendia unir a experiência à mais avançada tecnologia, a partir dos conceitos *long life* (maior durabilidade do trem de força) e *heavy duty* (reforço nos componentes de maior desgaste). O resultado foi a inovação dos modelos L-1218, L-1418, L-1620 e LK-1620, com cabines amplas e confortáveis, motor e transmissão formando um conjunto resistente.

e 1720K forma um conjunto harmonioso, aliando a potência necessária a cada classe de aplicação com perfeito escalonamento de marchas e relação de eixo traseiro mais adequada. Desse modo, os veículos conseguem maior velocidade média e boa capacidade de subida de rampa.

■ O semipesado 1720, com cabine avançada FPN, atende às transportadoras interessadas em rodar médias e longas distâncias, entre 300 km e 600 km, com adaptação de terceiro-eixo. Seu motor é o OM366LA, turbocooler, que gera uma potência de 204 cv a 2600 rpm e torque de 65 mkgf, para um pbt de 16,5 t. Vem equipado com caixa ZF S5-680, de cinco marchas. Os itens de verificação diária (óleo de motor etc), freios, chassi, trem de força e painel de instrumentos fazem parte do

“pacote de inovações”.

■ O pesado 1723 chega ao mercado como o veículo de maior capacidade de carga (40 t) em sua categoria, tanto em peso (11.330 kg), como em volume (46,8 m³). Apresenta-se como alternativa para operações com cargas de alto valor agregado ou volumosas, tais como eletroeletrônicos, eletrodomésticos, produtos químicos, cargas frigorificadas, alimentos ou combustíveis. Com esse modelo, a Mercedes pretende assegurar uma participação de 30% nessa faixa inicial do mercado de pesados (entre 30 t e 40 t).

Útil para aplicações rodoviárias de média e longa distâncias, o 1723 possui cabine avançada FPN com nova grade dianteira, pára-choque dianteiro envolvente, novas maçanetas nas portas e novo

posicionamento dos degraus de acesso.

Entre as novidades específicas, em relação ao antecessor 1721, destacam-se: o motor turboalimentado com intercooler, o primeiro da família 366, com 230 cv, que atende à legislação de emissões do Conama III, caixa ZF S6-820, de seis marchas, e embreagem GMF 380, com componentes reforçados para a aplicação.

Segundo a fábrica, o 1723 apresenta uma série de vantagens em relação a seus concorrentes. A velocidade máxima é de até 5% maior e a capacidade de rampa até 43% superior. Seu pbt, de 16,5 t, é até 3% maior e o aproveitamento da capacidade de carga mais carroceria é de até 18% superior aos demais. A plataforma de carga permite instalar carrocerias com o comprimento de até 18% maior.

FICHA TÉCNICA DOS NOVOS CAMINHÕES MERCEDES-BENZ

	1418R	1718K	1720	1720K	1723
MOTOR					
Modelo	OM-366 A turbo	OM-366 A turbo	OM-366 LA turbocooler	OM-366 LA turbocooler	OM-366 LA turbocooler
Potência	125 kW/170 cv/2600 rpm	125 kW/170 cv/2600 rpm	150 kW/204 cv/2600 rpm	150 kW/204 cv/2600 rpm	170 kW/231 cv/2600 rpm
Torque	560 Nm/57 mkgf/ 1350-1550 rpm	560 Nm/57 mkgf/ 1350-1550 rpm	640 Nm/65 mkgf/ 1400 rpm	640 Nm/65 mkgf/ 1400 rpm	770 Nm/78 mkgf/ 1250-1450 rpm
Consumo	206 g/kWh/1800 rpm	206 g/kWh/1800 rpm	194 g/kWh/1820 rpm	194 g/kWh/1820 rpm	200 g/kWh/1300 rpm
Alternador	14V/55 A	14 V/55 A	14 V/55 A	14 V/55 A	14 V/55 A
Bateria	1x12 V/100 A	1x12 V/100 A	1x12 V/100 A	1x12 V/100 A	1x12 V/100 A
TRANSMISSÃO					
Embreagem	MF 350	MF 350	MF 350	MF 350	MF 380
Caixa de mudanças	ZF S 6 -680/7,43	ZF S 5 -680/7,43	ZF S 5 -680/7,43	ZF S 5 -680/7,43	ZF S 6 -820/9,06
Número de marchas	6	5	5	5	6
Eixo dianteiro	MB VL-3/7 0-5	MB VL-3/8 D-6,5	MB VL-3/8 D-6,5	MB VL-3/8 0-6,5	MB VL-3/8 D-6,5
Eixo traseiro	MB HL-4/60 0-10	Rockwell RS 23-240	Rockwell RS 23-240	Rockwell RS 23-240	Rockwell RS 23-240
Reduções	i=4,875 (39:8)	il=6,14/12=8,38 (43:7)	il=4,88/12=6,65 (39:8)	il=6,14/12=8,38 (43:7)	il=4,88/12=6,65 (39:8)
CHASSI					
Aros das rodas	7.50x20	7.50x20	7.50x20	7.50x20	7.50x20
Pneus	10.00 R 20 PR 16	10.00 R 20 PR 16	10.00 R 20 PR 16	10.00 R 20 PR 16	10.00 R 20 PR 16
Direção hidráulica	ZF 8095	ZF 8097	ZF 8097	ZF 8097	ZF 8097
Tanque combustível	210 l	210 l	210 l	210 l	300 l
DIMENSÕES					
Distância entre-eixos	4830 mm	3600 mm	4830 mm	3600 mm	5170 mm
Comprimento total	8674 mm	6173 mm	8672 mm	6173 mm	8662 mm
Largura	2427 mm	2449 mm	2449 mm	2449 mm	2449 mm
Altura (descarregado)	2648 mm	2647 mm	2639 mm	2642 mm	2641 mm
Balanço dianteiro/traseiro	1332 mm/2440 mm	1332 mm/1180 mm	1332 mm/2440 mm	1332 mm/1180 mm	1332 mm/2100 mm
Círculo de viragem	18,4 mO	14,5 mO	18,4 mO	14,5 mO	19,4 mO
DESEMPENHO					
Velocidade máxima	103 km/h	82 km/h	103/75 km/h	82/60 km/h	103/75 km/h
Capacidade máxima de subida com					
14500 kg	26%	—	—	—	—
16.500 kg	—	30% / 42%	27% / 38%	34% / 50%	41% / 60%
PESOS (a vazio)					
Eixo dianteiro	2960 kg	2820 kg	3000 kg	3060 kg	3210 kg
Eixo traseiro	1820 kg	1860 kg	1910 kg	1650 kg	1960 kg
Total	4780 kg	4680 kg	4910 kg	4710 kg	5170 kg
Carga útil + carroceria	9720 kg	11820 kg	11590 kg	11790 kg	11330 kg
Peso bruto:					
Eixo dianteiro	4500 kg	6000 kg	6000 kg	6000 kg	6000 kg
Eixo traseiro	10000 kg	10500 kg	10500 kg	10500 kg	10500 kg
PBT indicado	14500 kg	16500 kg	16500 kg	16500 kg	16500 kg
PBT com terceiro eixo	21500 kg	23000 kg	23000 kg	23000 kg	23000 kg
PBTC	30000 kg	30000 kg	33000 kg	33000 kg	35000 kg

Ford Gargo

Mixer.

Mistura

pedra, areia,

cimento

e tecnologia.

O Ford Cargo Mixer já sai de fábrica com preparação para instalação de tomada de força. Com caixa de transmissão Eaton RT-11710-B de 10 velocidades, que garante melhor desempenho, economia de combustível e mais conforto ao motorista. Dois modelos, o 2422 e o 2425, com duas opções de motorização Cummins - 214cv e 250cv -, oferecendo excelente desempenho e durabilidade. E uma cabine avançada de fácil manutenção, que proporciona maior visibilidade e dirigibilidade, ou seja, segurança.

Ford Cargo Mixer. Como o próprio nome diz, o caminhão especialmente projetado para transportar seu concreto.



Young & Rubicam

Caminhões



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.

GMC: vendas dobram em 98

A montadora prevê fechar o ano de 1997 com 4.500 caminhões comercializados



O caminhão GMC 7-110 divide a liderança do segmento com o MB 710 da Mercedes

A partir de novembro, o cara-chata 7-110, com 7 t de pbt, passa a ser produzido pela GMC no Brasil. Antes importado da Isuzu japonesa, agora nacionalizado, o 7-110 divide com o MB 710, da Mercedes, a liderança do segmento. As vendas no primeiro semestre deste ano (577 unidades) excederam o dobro do volume registrado no segundo semestre de 1996 (249 unidades).

O cara-chata 15-190, produzido pela GMC norte-americana e pela Isuzu japonesa, e comercializado no Brasil a partir de julho, nas configurações chassi e baú frigorífico, será nacionalizado no primeiro semestre de 1998, nas versões de 12 t, 14 t e 16 t. Primeiro caminhão médio com injeção eletrônica no Brasil, é também o único, em sua categoria, que oferece cabine avançada com espaço para cama.

A principal atração da GMC, o caminhão leve com 3,5 t de pbt, motor Isuzu diesel de 3,1 litros, quatro cilindros, aspiração natural, 83 cv, atende aos índices de emissão de poluentes da norma Euro II. Sua caixa de câmbio tem cinco marchas, sincronizadas. Útil para distribuição de mercadorias em centros urbanos, é produzido no Japão pela Isuzu, empresa da qual

a GM é a maior acionista.

O crescimento dos negócios da montadora também é direcionado para nichos específicos de mercado. “No Japão, a distribuição de cargas urbanas é uma grande preocupação”, advertiu Lélío Salles Ramos, diretor da Unidade de Negócios de Caminhões e Picapes, notando que três caminhões leves, 6-100, 6-150 e 7-100 prestam-se ao serviço de entregas rápidas no meio urbano, em áreas com restrições. O 6-150 sofreu modificações em uma série de equipamentos e dispõe de sistema de filtragem dupla para compensar a má qualidade do diesel brasileiro.

A GMC produz 16.500 unidades de caminhões e picapes por ano na fábrica de São José dos Campos (SP). Os mais comercializados no Brasil, Chile, Espanha e Canadá são os caminhões médios 12-170, 14-190 e 16-220 com as configurações de basculante e baú *sider* (de lona), equipados com motor Caterpillar 3116, que, em vez de bomba injetora, oferece alimentação através de conjuntos de injetores individuais. As potências máximas variam de 172 cv a 218 cv.

“No Brasil, 90% dos ônibus urbanos que trafegam nas cidades possuem motor dianteiro”, disse Ramos, adiantando que, até

o final de 1998, a GMC iniciará o programa de fabricação do chassi com motor tração. O executivo estimou o mercado de microônibus com um “potencial interessante”, depois do segmento urbano. “Mas, nos países onde se optou por microônibus, como o Chile, pouco a pouco o veículo foi desaparecendo”, retrucou o vice-presidente André Beer.

A General Motors do Brasil está construindo sua nova fábrica de componentes estampados no distrito industrial de Mogi das Cruzes (SP), que entrará em operação no segundo semestre de 1998. Com investimento de US\$ 150 milhões, a fábrica vai dobrar a capacidade de produção de peças estampadas nas fábricas de São Caetano do Sul e São José dos Campos (SP).

Na primeira fase, produzirá 1,6 milhão de unidades de peças, o equivalente a 16 mil carrocerias por ano, para o mercado de reposição de veículos fora de linha (picapes, caminhões Chevrolet etc). Na segunda, será transformada em montadora de subconjuntos de carrocerias, com duas operações distintas: uma de solda das peças estampadas para a formação de conjuntos e outra de pintura, na qual o conjunto recebe a tinta básica *primer* de proteção.

Caminhão eletrônico VW

Em 1998 a VW produzirá, na unidade de Resende (RJ), o 16.2XX Concept



O 16.2XX Concept possui a melhor relação pbt/potência de sua categoria

Intermediário entre o 16.170 e o 16.220, o novo caminhão 16.2XX Concept da Volkswagen, a ser produzido em Resende (RJ) em 1998, é equipado com motor Cummins ISB e transmissão Eaton AutoShift, ambos controlados por gerenciamento eletrônico. Segundo a fábrica, o 16.2XX Concept apresenta a melhor relação pbt/potência em sua categoria,

com 59,2 kg/cv e atinge velocidade máxima de 120 km/h. O caminhão conceito tem entre-eixos de 4.800 mm, eixo traseiro RS 23-155 com relação de redução simples de 4,10:1, podendo tracionar até 30 mil kg. "O cliente poderá montar seu próprio caminhão, escolhendo o trem de força, a cabine, a suspensão, entre outros, que melhor se adaptem à sua atividade",

informou Antônio Dadalti, gerente executivo de Vendas.

Outras novidades recém-apresentadas pela Volkswagen incluem o 16.200, o primeiro caminhão totalmente desenvolvido em Resende, com capacidade de carga de 10.770 kg e velocidade máxima de 106 km/h, e os chassis de ônibus VW 8.140 CO/CE e o VW 16.120 CO, com 12% a mais de potência e 8% de torque.

Completam o leque de comerciais da fabricante um Volksbus articulado (novidade da Soul, do Rio Grande do Sul), microônibus e ônibus para fretamento, Kombis especiais (*fast-food*, assistência técnica e lotação), a nova Saveiro e as vans importadas Caravelle e Eurovan. A Saveiro, com 700 kg de carga (o modelo anterior, transporta 580 kg), é a única com proteção plástica para a caçamba. A Saveiro versão CL 1.6 custa 5,8% mais do que o modelo anterior. A Caravelle, para sete pessoas, com porta lateral corrediça, deve chegar ao mercado em meados de 1998. A Eurovan, para 11 pessoas, possui direção hidráulica de série.

O Volksbus articulado é montado a partir do chassi 16.210 CO. Com carroceria Comil, modelo Doppio, permite acomodar até 115 passageiros (58 sentados e 57 em pé), ou seja, 36 a mais que o Volksbus tradicional. O novo articulado tem entre-eixos de 5.170 + 6.000 mm e comprimento total de 16.800 mm. A altura externa é de 3.100 mm e a interna, de 2.000 mm.

Scania com ISO 14001

É a primeira montadora a obter o certificado na América Latina

Programa de Sensibilização Ambiental abrangeu cerca de 150 palestras, com cerca de 3 h de duração cada uma, e a participação de 3 mil funcionários. O programa faz parte do treinamento do pessoal adotado para a obtenção do ISO 14001. O certificado foi entregue a Hans Hedlund, presidente da Scania Latin America, por Edson Alabarce da Silva, gerente da ABS Quality Evaluations no Brasil.

Atualmente, cerca de 90% dos componentes dos produtos Scania são recicláveis. Recentemente, a empresa trouxe da Suécia

dois ônibus urbanos movidos a álcool para demonstração em São Paulo e Curitiba. Técnicos suecos consideram esses veículos a mais bem sucedida solução ecológica para aplicação em grandes cidades por causa da baixa emissão de poluentes na atmosfera e utilização de combustível renovável.

Segundo Fabrizio Beer, diretor geral da Unidade de Negócios da Scania no Brasil, no começo de 1997, quando a demanda por pesados se manteve em alta, "investimos constantemente em tecnologia e criamos linhas de financiamentos, como o

Scania Plan, um leasing de até 60 meses, com as menores taxas do mercado". De janeiro a setembro de 1997, a participação da Scania no mercado brasileiro aumentou, com a venda de 5.399 caminhões pesados, 43% mais que no mesmo período do ano passado.

Segundo a Scania, entre janeiro e setembro deste ano, as vendas totais no Brasil cresceram 36%. Em setembro, o número de pesados vendidos pela Scania dobrou em relação ao volume do mesmo mês de 1996. Assim, a participação nesse mercado saltou para 39,5% no período, comparados com 37,5% em 1996. O presidente Hans Hedlund observou que, "apesar do acirramento da concorrência, aumentamos nossa participação no mercado regional".

Iveco traz dois pesados

A partir de 1998 importará o EuroTech e o EuroTrakker

O modelo EuroTech 450 E 37T, cavalo mecânico 4x2, que a Iveco Fiat começará a comercializar no próximo ano, foi projetado para atender ao transporte de longas distâncias internacionais, interestaduais e intermunicipais. Este novo caminhão, de 45 t, foi desenvolvido para oferecer maior volume de carga transportada e melhor distribuição de peso em uma composição de 18,15 m de comprimento. Com 3,8 m de entre-eixos, utiliza caixa de câmbio ZF de 16 velocidades, eixo de redução simples Rockwell, conjugados a motor Iveco da série 8210, que desenvolve 370 cv.

Bongo, novo leve da Kia

O K 2700 da Kia será montado em Itu, SP

O novo Bongo K 2700 terá 11 cavalos a mais que o modelo anterior, passando de 72 cv para 83 cv, e motor de 2,7 litros, o que o torna mais apropriado para o transporte de pequenas encomendas nas grandes cidades. O novo design da cabine, a ampliação do pára-brisas, vidros laterais nas portas e na parte traseira da cabine possibilitam melhor visualização ao motorista. O comprimento da caçamba aumentou, de 2.780 mm para 3.130 mm. A altura da caçamba, em relação ao solo, permanece em 630 mm, facilitando o manuseio da carga e descarga.

O Bongo é oferecido também na versão com cabine estendida, com espaço para mala do motorista e passageiro, além de maior campo de inclinação dos bancos.



EuroTech: maior volume de carga

Já o modelo EuroTrakker 450 E 37HT, cavalo mecânico 4x2, está projetado para o transporte pesado fora-de-estrada. Com peso bruto técnico de 19 t, eixo traseiro Iveco com redução nos cubos e bloqueio, é versátil para trabalhar em todos os tipos de terrenos. O motor turbo *intercooler*, de 370 cv, propicia baixo consumo de combustível.

A Iveco Fiat já está comercializando no Brasil os caminhões médios da linha EuroCargo, nas versões de 12 t, 15 t e 16 t (tração 4x2), e 23 t, quando equipado com terceiro-eixo. Esta linha está direcionada para o transporte de cargas em curtas e

médias distâncias. Esses caminhões são equipados com motores turbinados de 6 cilindros em linha, com 5,9 litros, e potências de 147 cv, 177 cv e 207 cv (com *intercooler*).

Na linha de leves, a Iveco Fiat comercializa o Daily, com capacidades de 3,5 t a 6 t em uso urbano. Com chassi de caminhão, rodado duplo na traseira e freios a disco nas quatro rodas, o Daily é o veículo mais vendido na Europa na categoria leve. Construído com estrutura de caminhão, porém com o conforto de automóvel, o Daily pode receber diversos tipos de implementos: chassi para cabine com baú de duralumínio, frigorífico, furgão e outros.

A nova fábrica da Iveco Fiat do Brasil, em Sete Lagoas (MG), consumirá US\$ 240 milhões de investimentos e terá capacidade instalada de 20 mil unidades/ano, incluindo os modelos Daily e Ducato. No Mercosul, a Iveco destinará US\$ 63 milhões para a unidade de Córdoba, na Argentina, onde produzirá caminhões médios e pesados.



Bongo K 2700 tem cabine estendida e maior espaço para bagagem

feixe de molas de duplo estágio, compensa o esforço, qualquer que seja o volume de carga. O caminhão comporta até 3.700 kg no chassi, com perfil reforçado. As dimensões de carroceria: 6.145 mm de comprimento, 2.035 mm de largura e 2.230 mm de altura. O assento do motorista é dotado de apoio lombar com 140 mm de deslocamento e até 30 graus de inclinação. Acompanha o volante de direção, inteiramente ajustável.

Outras vantagens: baixo nível de ruídos dentro da cabine, e emissão de poluentes que atende à fase IV do Proconve - Programa de Controle de Emissão de Veículos Automotores, em vigor a partir de janeiro de 1998.

O caminhão médio K3600S, devido à sua cabine basculante que facilita o acesso ao motor (com potência de 102 cv a 3.200 rpm), propicia maior facilidade de manutenção. O motor 3.6 percurso do pistão diminui sensivelmente a emissão de gases, além de aumentar o torque, mesmo a velocidades baixas.

Em seu segmento, é o único com 10 marchas, cinco normais e cinco reduzidas que proporcionam consumo médio de 7,5 km/l de diesel. Sua suspensão traseira, com

A van Besta GS, com câmbio automático, lançada pela Kia em agosto, foi reestilizada, com linhas arredondadas e novo painel de controles. Até setembro, 20.860 unidades foram vendidas. Com 10 ou 12 assentos, movida a diesel, com motor de quatro cilindros em linha OHV, 2,7 c.c., potência de 83 cv a 4.150 rpm e torque de 17,5 kgm a 2.400 rpm, mostra-se útil para transporte escolar e turístico, e lotação. No primeiro ano, a importadora pretende comercializar 500 unidades/mês.

MERCEDES-BENZ ASSISTANCE 24 HORAS



ASSISTÊNCIA PARA O SEU VEÍCULO NA HORA EM QUE VOCÊ MAIS PRECISA

Totalmente grátis para caminhões e veículos comerciais leves, dentro do Termo de Garantia Mercedes-Benz*.

Atendimento de emergência em qualquer lugar do Brasil. Para isso, você só precisa entrar em contato com a nossa **Central de Atendimento**, pelo telefone **0800-114044** (ligação gratuita dentro do território nacional), que providenciará o socorro mecânico de emergência e, se necessário, serviço de guincho para levar o seu veículo até o concessionário mais próximo. Mercedes-Benz Assistance 24 Horas, um serviço de assistência para a hora que você precisar – **24 horas por dia, 7 dias por semana.**

* Válido para caminhões e veículos comerciais leves, Mercedes-Benz comercializados pelos Concessionários da marca, no estado de "in loco", a partir de 1º de abril de 1997 conforme "Detalhes Operacionais" e "Condições Gerais" à disposição nos Concessionários ou os Os veículos Mercedes-Benz estão em conformidade com o Proconave. <http://www.mercedes-benz.com.br>



0800-114044



Mercedes-Benz
Veículos Comerciais

**Para tirar
o máximo de um
motor tão avançado,
você precisa
do máximo
em óleo
lubrificante.**



Para a Caterpillar, a evolução tecnológica de seus motores deve ser acompanhada pela evolução de seus óleos lubrificantes. Por isso, ela continua investindo em pesquisas, desenvolvendo produtos como o CAT DEO CF-4/SG, um óleo capaz de proporcionar o máximo desempenho

a motores de alta performance. Com ele, você aumenta a vida útil do seu motor, emite menos poluentes e ainda economiza combustível. E, para provar o que nós estamos dizendo, basta lembrar que o CAT DEO CF-4/SG obteve resultados além dos exigidos nos testes API

CF-4, passando com folga também pelos rigorosos testes adicionais realizados pela própria Caterpillar. Esta é mais uma amostra da preocupação da Caterpillar em fornecer soluções integradas aos seus clientes. E do seu desejo de oferecer produtos cada vez melhores.

Nos revendedores Caterpillar você também encontra uma completa linha de óleos lubrificantes originais para transmissões, sistemas hidráulicos e hidrostáticos, engrenagens e múltiplas aplicações.

<http://www.CAT.com/brasil>

CATERPILLAR[®]

Conjuntura

Bons resultados em 1997

As vendas de caminhões, de 52.233 unidades até novembro, já representam o terceiro melhor resultado dos últimos dez anos



As expectativas são de uma queda de 10% nas vendas em 1998

As vendas de caminhões em 1998, segundo fontes do setor, deverão se situar 10% abaixo das previstas para 1998, na casa de 55 mil unidades. Os problemas conjunturais ocasionados pela queda das cotações nas bolsas internacionais afetaram o Brasil e deverão ter seus reflexos em todo o conjunto da economia. Um dado que poderia reverter este quadro são as eleições para presidente da República e governadores, previstas no calendário de 1998.

Já as vendas de caminhões em 1997 devem fechar na casa de 55 mil unidades, bem acima do ano passado.

Até novembro, as vendas estavam em 52.233 unidades, com a liderança da Mercedes-Benz (36,5%), que comercializou 19.060 caminhões. De janeiro a novembro de 1996 a marca da estrela esteve melhor – tinha 38,9% do mercado.

A vice-líder no mercado de caminhões em 1997, a Ford, vendeu 10.586 unidades, ficando com 20,3% do segmento. A marca do oval cresceu: em 1996, no mes-

mo período, obteve 19,3% do mercado de caminhões. A terceira posição coube à Volkswagen, que vendeu 7.830, ocupando 15% do mercado. Ano passado a marca alemã esteve melhor, ao absorver 17,4% das vendas de caminhões.

O quarto lugar ficou com a Scania, com 6.833 unidades comercializadas e participação de 13,1%. Ano passado, de janeiro a novembro, ficou com 12,7%.

A Volvo vendeu em 1997 um total de 4.181 caminhões, o que lhe valeu participação no mercado total de 8%, menor em relação ao ano passado quando absorveu 8,6%.

A General Motors foi a boa surpresa de 1997. Vendeu 3.324 unidades, participação de 6,4% – ano passado teve uma fatia de apenas 2,2%.

Finalmente, a Agrale, com 419 caminhões vendidos ficou com 0,8% de participação – em 1996, de janeiro a novembro obteve 0,95%.

Quanto às exportações de caminhões, que absorveram 10.686 unidades da produção nacional, ou 17,84%, cresceram 38,33% em relação ao volume exportado no mesmo período do ano passado. O desempenho mais expressivo foi o do segmento dos pesados, que registrou expansão de 64,77%, em relação ao período anterior, alcançando o total de 2.755 unidades neste ano. Os caminhões médios continuam sendo os que têm mais demanda nos mercados externos, com 5.069 unidades exportadas.

A busca de novos mercados de exportação deverá ser um dos instrumentos a serem usados pelas montadoras para compensar a esperada ligeira redução do mercado interno.

VENDAS DE CAMINHÕES AO MERCADO NACIONAL POR MARCA

Montadoras	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*
Agrale	1173	1401	1517	1134	337	956	1264	1138	399	419
Ford	12292	10118	9710	9012	5010	5656	6621	10215	7908	10586
Volkswagen	7536	6419	7106	5408	2981	5113	8381	10636	7417	7830
General Motors	3829	3423	2803	2447	1049	1913	1852	1425	1041	3324
Mercedes-Benz	23998	20309	13539	17848	10719	14600	20668	22110	16351	19060
Scania	3716	4099	3730	3400	3211	5080	6499	5098	5449	6833
Volvo	2368	2409	2908	2215	2352	4451	5134	5531	3569	4181
Total	54912	48178	41313	41464	25659	37769	50419	56153	42134	52233

* De janeiro a novembro

Vantagens de um material nobre

Empresário destaca ganhos no uso do alumínio em equipamentos rodoviários

Marcos R. Silva

O empresário Rubens Eduardo Amato, diretor comercial da Transportadora Riopardense Ltda., investiu ao longo dos últimos dez anos em produtos e no conhecimento das vantagens que o alumínio oferece na construção de equipamentos rodoviários. Apesar do preço mais alto, ele afirma que as vantagens obtidas com os ganhos de peso "valem a pena", pois dão ao transportador lucros que antes não eram possíveis "com produtos similares".

Amato afirmou durante o seminário internacional da Associação Brasileira do Alumínio (Abal) que "muito ainda tem que fazer nos próximos anos, principalmente em termos de semi-reboques com chassi de alumínio, o que tornará o produto ainda mais leve, com capacidade de carga ainda maior e consumo de pneus, materiais e combustíveis ainda menor".

O diretor da Riopardense falou a 60 empresários ligados ao setor de autopeças, transporte e montadoras presentes ao seminário realizado em Campos do Jordão (SP). "Com o passar dos anos, as indústrias de furgões passaram a aprimorar estes

produtos e começaram a mudança com o revestimento. Primeiro vieram as chapas de alumínio, com o desenvolvimento de ligas destas chapas e a conseqüente diminuição de espessuras, oferecendo maior resistência, além do vincamento das chapas, o que traz maior resistência ao revestimento", explicou.

A Riopardense, segundo Amato, está usando o alumínio no conjunto que transporta produtos para sua cliente Danone, no qual obteve um ganho de 15% no peso, propiciando maior capacidade de tonelage transportada, traduzindo-se em aumento da capacidade de carga que carrega 26 paletes – quatro a mais que os veículos de sua categoria.

O piso de alumínio, antiderrapante, além de ser mais higiênico, mais leve e resistente, possui durabilidade maior que os tradicionais pisos de fibra, que necessitam ser refeitos após 9 a 11 meses de uso, cujo custo de troca pode chegar a R\$ 6.500,00, disse Amato.

Segundo a experiência da Riopardense, o piso de alumínio traz também flexibilidade, evitando-se possíveis trincas ou ra-

chaduras, que são muito comuns nos pisos de fibra, dando ainda máxima vedação ao furgão frigorífico, evitando-se a perda de calor. No que se refere às rodas de alumínio, Amato observou que existe uma série de vantagens, a primeira delas, sem dúvida, é o seu peso (25 kg, comparados com 50 kg da roda de ferro). Outra vantagem é permitir que os pneus trabalhem com menor temperatura, diminuindo o desgaste. O alinhamento da carreta não muda, estando sempre igual, mesmo com numerosas viagens, quando em outros casos, dos semi-reboques tradicionais, são necessárias várias revisões em rodas e pneus.

Vantagens do alumínio		
	AÇO	ALUMÍNIO
Peso		1/3 do peso
Preço	US\$ 0,50/kg	US\$ 2,00/kg
DIFERENCIAIS		
Durabilidade		
Anticorrosivo		
Sucata com maior valor		
Qualidade visual		
Limpeza		
Pintura de manutenção		

Outro ponto positivo detectado pela Transportadora Riopardense é a calibragem dos pneus. Com as rodas de alumínio, a calibragem quinzenal é praticamente constante, ou seja, "se calibrarmos com 100 libras, após 15 dias, um ou outro pneu perde 2 a 3 libras, passando para 97, ou 98. Ao contrário, nas rodas de ferro a calibragem tem que ser observada, pois existem perdas de até 40 libras na quinzena".

Quanto ao custo-benefício, o pessoal da Riopardense observa que o médio prazo de 2 a 3 anos é suficiente para todo e quaisquer investimentos em equipamentos rodoviários construídos em sua maior parte com chapas e vigas de duralumínio.

"Com o Real, moeda forte e economia em franca estabilização, as indústrias necessitam buscar produtividade e, por isso, seguem regras básicas neste momento: custos menores, margens de lucros menores, otimização da frota e retorno de investimento a longo prazo. O transportador de carga desempenha um importante papel neste contexto e, por isso, a Riopardense se envolve integralmente na parceria e ajusta sua frota às necessidades de seus clientes", disse Amato.



Seminário da Abal: cerca de 60 empresários debateram o uso do alumínio



Estabilidade

Econômica.

Uma empresa que evoluiu transportando cargas inflamáveis, obedecendo a padrões internacionais de qualidade e segurança, certamente é a mais qualificada para o transporte de qualquer tipo de carga.

É com esta segurança que a TRANSGAMA chega pontualmente a qualquer lugar do país.



Investimentos permanentes em importação de equipamentos,

informatização, segurança, treinamento, novas tecnologias e no programa de Qualidade Total - que conquistou para a filial Caxias/RJ o certificado ISO 9002- fizeram da TRANSGAMA a melhor empresa brasileira do setor.

São mais de 700 caminhões, e 17 filiais por este Brasil afora, dedicando a cada cliente um tratamento exclusivo. Isto é eficiência.

Antes de decidir, consulte a TRANSGAMA.

É com custos competitivos que vamos chegar até a sua empresa.

The TRANSGAMA logo features a stylized 'T' symbol to the left of the word 'TRANSGAMA' in a bold, sans-serif font.

MATRIZ: Rua da Glória, 344 - 12º andar
Glória - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 509-5857

Michelon: a volta às origens

Depois de 60 anos, a transportadora opera novamente com caminhão de marca International

Carlos Teles, de Antônio Prado, RS



Navistar International modelo 9800 integrado à frota da Michelon

Foto: Marcelo Oliveira

A primeira venda da nova fase de caminhões International no Brasil – a marca pertence à gigante norte-americana Navistar que anunciou recentemente a fabricação de seus modelos em parceria com a gaúcha Agrale, em Caxias do Sul – foi para a Rodoviário Michelon. O fato não é mera coincidência, já que há 60 anos, Carlos José Michelon, o fundador da transportadora, adquiriu o primeiro caminhão a chegar à

cidade de São Marcos, onde vivia. Era um International fabricado em 1930, que foi utilizado inicialmente para carregar madeira para os municípios vizinhos a São Marcos.

“Estamos recebendo o primeiro pesado, faremos alguns testes e, dependendo do resultado, vamos adquirir outras unidades”, informa Ladair Michelon, titular da transportadora, fazendo referência ao modelo 9800 da Navistar International,

Tradição gaúcha em caminhões

A explicação para a vocação dos gaúchos para a estrada pode ser encontrada, em parte, na própria história da região. Antigas colônias de italianos nas primeiras décadas deste século, localidades como São Marcos ou Antônio Prado (hoje emancipadas), de difícil acesso, viviam da lavoura, cuja base se assentava sobre famílias numerosas de colonos, cada qual com seu terreno. Laurindo Bortolotto, de 56 anos, da Associação dos Motoristas de Antônio Prado e descendente direto daqueles imigrantes, conta que o sustento tirado da terra mal dava para toda a prole. Os rendimentos com as plantações, divididos entre todos os membros da fami-

lia, se tornavam ínfimos, e muitos filhos encontraram alternativas no caminhão, símbolo de autonomia e solução para o isolamento. Foi assim que Laurindo Pedro Mezalira, natural de Antônio Prado, optou pelo caminhão. “Minha família tinha 12 filhos (oito homens – ele incluído – e quatro mulheres), e na hora de dividir a renda do trigo sobrava pouco; era muito trabalho e acabei me aborrecendo”, relembra. Juntou dinheiro e comprou um Alfa Romeo em 1956, em sociedade com um conhecido. “Naquela época, não faltava carga, e as prestações do caminhão eram fixas, a gente podia até atrasar”, conta Mezalira. Hoje, seus três filhos se tornaram caminhoneiros. “Fizeram até o segundo grau e não quiseram mais saber de estudos”.

veículo que suporta até 46 toneladas e construído com material leve, justamente para oferecer maior capacidade de carga. A Rodoviário Michelon hoje possui frota de 840 caminhões e é especializada em cargas refrigeradas.

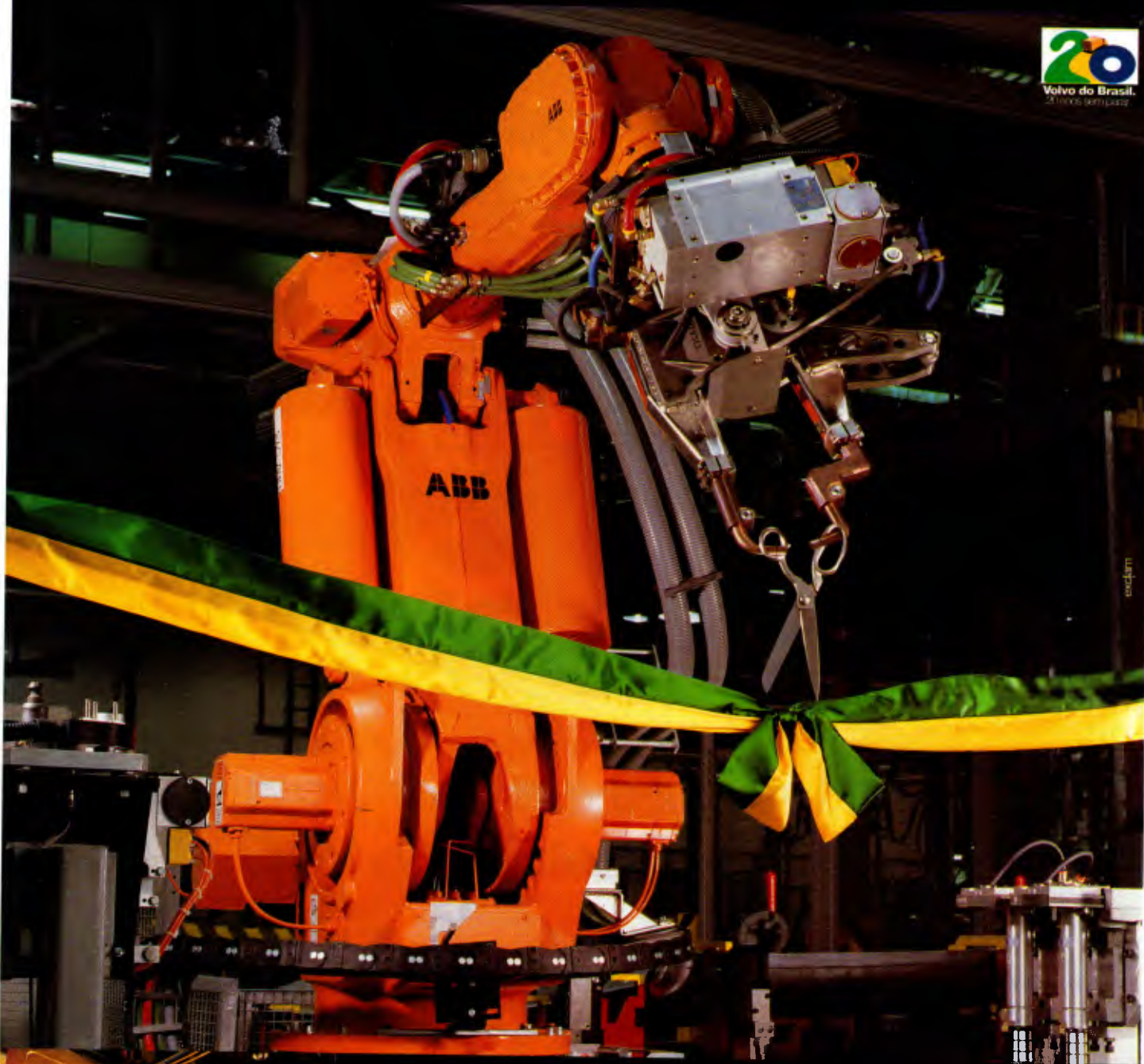
Atualmente, a Navistar está preparando sua planta industrial e constituindo sua rede de concessionárias nos principais mercados do país. A previsão é de que em 1988 sejam produzidos os primeiros modelos no Brasil apresentados recentemente às autoridades gaúchas: o International 4000 com Motor Navistar e gerenciamento eletrônico, de 190 cv, pbt de 16 t, transmissão International de sete velocidades, freios a ar, e cabine estandar; e o International 9000, com motor Cummins Plus M11, potência de 350/400 cv, pbt de 45 t, transmissão Eaton Fuller de 15 marchas, tração 6x4, e cabine-leito.

Aos tradicionais fornecedores de caminhões time vai se juntar em breve, em posição ainda indefinida, a Navistar International, a gigante norte-americana. A região para instalação da fábrica foi escolhida por causa dos acordos com a Agrale, mas pesou na decisão o fato de o governo do estado do Rio Grande do Sul ter oferecido grande apoio, além de sua proximidade com o Mercosul.

Os investimentos, divulgados pelo representante da Navistar no Brasil, Luiz Carlos Paraguassu, somam mais de 200 milhões de dólares.

O exemplo dos primeiros caminhoneiros costuma fazer escola nas antigas colônias italianas. O prefeito de São Marcos Adair Nazareno Casarotto, em recente discurso de inauguração de praça que leva o nome do pioneiro Carlos José Michelon, declarou que, graças a algumas histórias de sucesso, “muitos de nossos jovens hoje são caminhoneiros”. A propósito, São Marcos, cidade de 17.376 habitantes (dados do IBGE colhidos em 1996), é tida como “a cidade dos caminhoneiros” por causa da alta proporcionalidade entre população e frota de caminhão. Um levantamento da Polícia Civil constatou que há 1.741 caminhões com placa de São Marcos – o que dá, na média, um caminhão para cada 9,9 cidadãos. De 1993 para cá, a frota aumentou 10%.

SÓ PELA CERIMÔNIA DE INAUGURAÇÃO, JÁ
DÁ PRA VER A TECNOLOGIA DA NOVA FÁBRICA
DA VOLVO NO BRASIL.



VOCÊ ESTÁ VENDO O MOMENTO EXATO DE UM IMPORTANTE PASSO QUE A VOLVO DO BRASIL ESTÁ DANDO RUMO AO FUTURO DOS TRANSPORTES. INAUGURADA NO MÊS DE OUTUBRO EM CURITIBA A NOVA FÁBRICA DE CABINES DA VOLVO DO BRASIL E O INÍCIO DE UM GRANDE PROGRAMA DE INVESTIMENTOS QUE INCLUI AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA E RENOVAÇÃO DA LINHA DE PRODUTOS. COM MODERNAS INSTALAÇÕES E TECNOLOGIA DE PONTA A FÁBRICA VAI PRODUZIR, COM ABSOLUTA PRECISÃO, AGORA NO BRASIL O MELHOR E MAIS MODERNO CAMINHÃO DO MUNDO: O FH12 GLOBETROTTER.

VOLVO

Uma boa razão para sair do mecânico e...

Forecast



**OFERTA
POR TEMPO
CONTROLADO!**

...sete bons motivos para você optar pelo tacógrafo eletrônico VDO 1318:

● **Tecnologia de ponta**

Desenvolvido, testado e aprovado mundialmente.

● **Confiabilidade**

Não tem cabos, partes mecânicas reduzindo os custos de manutenção.

● **Equipamento original**

Instrumento original da maioria das marcas de veículos pesados.

● **Segurança**

Registra de forma automática a informação de velocidade, distância e tempo de funcionamento. Não é possível manipulação.

● **Economia**

Controlando velocidade, distâncias e horas trabalhadas você terá domínio em 74% das despesas do veículo.

● **Garantia**

Garantia de um ano para defeitos de fabricação.

● **Negócio de ocasião**

Troque o seu tacógrafo mecânico por um VDO eletrônico 1318, por um preço excepcional.

VDO

Volvo inaugura fábrica de cabines

Decisão de nacionalizar o caminhão FH12 Globetrotter motivou a instalação da nova fábrica

Marcos R. Silva, de Curitiba

Ao completar 20 anos de Brasil, a Volvo inaugurou em Curitiba, PR, sua terceira unidade de produção de cabines de caminhões pesados no mundo, com investimentos da ordem de R\$ 50 milhões, parte de um programa que prevê investimentos de R\$ 400 milhões em ampliação e modernização da fábrica e renovação de sua linha de produtos.

Com 16 mil m² de área construída, a nova fábrica de cabines tem capacidade

para a produção de 6 mil unidades/ano, em um só turno, e deverá atender às necessidades do mercado brasileiro e demais países da América Latina. Hoje, a exportação para outros países do continente sul-americano já absorve 20% da produção. Somente para a Argentina, a Volvo exportou neste ano 450 unidades.

As máquinas e equipamentos da Volvo produzem hoje caminhões como o FH12, e esta nova unidade começa a operar produzindo as cabines para os FH12 Globetrotter em suas três versões básicas: o L1H1, com cabine curta, sem-cama; o L2H1, cabine leito, com uma cama, e a L2H2, cabine leito, com sobre-teto e beliche.

A montagem das cabines acontece em duas etapas: a primeira, na área de solda, com trabalho humano coordenado com oito robôs, que fazem as soldas de acabamento externo com maior precisão estética e também em áreas de difícil acesso.

A segunda etapa constitui a fase de pintura das cabines, totalmente automatizada.

Esta nova fábrica de cabines da Volvo é resultado de

um projeto iniciado em 1996 e concluído agora.

O FH12 começou a ser importado logo após seu lançamento e, em três anos, a Volvo já comercializou mais de mil unidades do caminhão. Agora, a montadora começa a produzir o FH12 já no ano de 1998, usando a mesma tecnologia e os mesmos processos empregados nas outras duas unidades de produção de cabines na Suécia e nos Estados Unidos.

A versão a ser produzida no Brasil, já a partir de março próximo, é a mesma recentemente apresentada aos mercados norte-americano e europeu. A principal novidade fica por conta do no-



vo motor D12 Top Gun, mais econômico e com torque 9% superior à versão anterior.

O motor ganhou também um novo anel de óleo, de reduzido atrito, novo turbocompressor, novo ventilador do motor, comando de válvulas e nova programação do gerenciador eletrônico. Todas estas inovações resultarão em mais torque, permitindo um menor número de troca de marchas, melhor desempenho e menor consumo de combustível.

As alterações da linha FH (conhecido no Brasil como "cara-chata"), começam pela cabine, que terá maior espaço interno entre os caminhões de sua categoria.

Este novo caminhão deverá custar entre R\$ 105 mil e R\$ 110 mil, com índice de nacionalização da ordem de 60%. A Volvo espera vender mais de 1.000 unidades no primeiro ano de fabricação, e vai oferecer mais 150 novos empregos.

A Volvo está fazendo investimentos também na ampliação e modernização da sua fábrica de motores.



Robôs fazem as soldas externas de acabamento



O Rapidão Cometa recebeu a certificação ISO 9002. De Norte a Sul.



FUNDAÇÃO VANZOLINI

CERTIFICADO DE SISTEMA DA QUALIDADE

A FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI

certifica que a empresa

TRANSPORTADORA COMETA S/A

çãos de transportes rodoviários e aéreos de cargas. Matriz em Recife e Filial em Recife, Salvador, Fortaleza, São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre,



Atestando seu alto padrão de qualidade, que é resultado de uma filosofia de trabalho voltada para a satisfação total do cliente, o Rapidão Cometa acaba de receber do INMETRO, através da Fundação Vanzolini, o reconhecimento pela sua competência: O Certificado ISO 9002. O Rapidão Cometa consolida posição de destaque com os seus eficientes serviços, rodoviário e aéreo, que têm características diferenciadas para se ajustarem perfeitamente às necessidades de sua empresa. Na Cometa, a qualidade começa pelo ser humano. Está na cabeça, mas também no coração. Mais do que isso, é tão natural que está no peito feito tatuagem.



Novas rodas Alcoa para freios a disco e comuns



A New Generation Alcoa, nova linha de rodas forjadas de alumínio, está chegando ao mercado brasileiro.

Projetadas para pneus sem câmaras de caminhões e ônibus com freios a disco e comuns, as novas rodas serão fornecidas nas medidas 22,5x8,25 e 22,5x9 polegadas, em acabamentos escovados, polidos nos lados externo e interno. Importada da fábrica da Alcoa na Hungria, a nova linha foi apresentada simultaneamente ao lançamento mundial na Europa.

Forjadas em uma única peça de alumínio e desenvolvidas a partir de rodas forjadas para aviões nos Estados Unidos, os testes, com prensas sobre rodas, comprovaram que elas suportam pressão até cinco vezes mais do que a de uma roda de aço. Os pneus usados com este tipo de roda usinada ganham aumento da vida útil devido ao acoplamento dimensional entre

pneu e aro (que reduzem as vibrações), e à sua concentricidade perfeita. O balanceamento pode ser feito no molde comum e deve prever a mesma pressão em todos os pneus do conjunto. Um tratamento superficial mantém o brilho original das rodas, que não sofrem corrosão e dispensam pintura.

“As aberturas de ventilação são duas vezes e meia maiores que as do modelo anterior”, destaca Thomas Reaoch, gerente comercial do Mercado de Rodas Forjadas, observando ainda duas vantagens: maior fluxo de ar nos freios quentes e facilidade de acesso à válvula de ar. “Em um ônibus com pneus sem câmara, há uma redução de até 500 kg no pbt”, frisou, notando que essas rodas são até 50 kg mais leves que as de aço com câmara. O alumínio dissipa mais rapidamente o calor que o aço e contribui para que a temperatura dos freios seja mais baixa.

“O formato interno da roda e a abertura maior dos furos permitem um escoamento quase total de água e detritos, drenados para as extremidades da roda”, explica Reaoch. Isto resulta em menor formação de gelo em severas condições de frio, principalmente em veículos que transportam cargas e passageiros no Mercosul (Argentina e Chile). As rodas têm cinco anos de garantia da Alcoa, sem limite de quilometragem.

Mais informações: Cód. 384-Alcoa, Fax: (011) 3662.4630.

Máquina eletrônica lava veículo em oito minutos



“Enquanto uma bomba convencional demora 40 minutos para a lavagem e consome 1.600 litros de água por veículo, o

sistema Istobal gasta apenas oito minutos e consome 800 litros”, afirma Vitório Leone, diretor operacional da Leone, responsável pela importação da Espanha do equipamento Istobal, máquina eletrônica para lavagem de caminhões e ônibus.

A lavadora possui duas escovas verticais e uma horizontal. Funciona com pressão da escova horizontal controlada por computador. Permite a lavagem da parte inferior dos veículos por sistema fixo ou através de bicos oscilantes.

Construído em chapa de aço inox, pode ser adaptada para comprimento de 25 m, e serve para veículos com até 4,5 m de al-

Calibrador digital de alta precisão



Desenvolvidos para atender a veículos pesados e leves, os dois calibradores de pneus Exato Digital, marca Wayne, da norte-americana Dresser, distribuídos por M. Fernandes & Fernandes, operam com suprimento de ar comprimido ou nitrogênio, propiciando alta precisão na leitura e melhor calibração (igual a ± 1 lbf/pol²).

Garantidos pelo selo RBC (Rede Brasileira de Calibração) e certificados pelo Inmetro, são totalmente microcontrolados. Oferecem estabilidade térmica e garantia de que a margem de erro em função das variações de temperatura (de -5° C até 50° C) tenha índices desprezíveis.

Os calibradores dispõem de suportes de mangueira incorporados, que dispensam suportes adicionais de instalação. Fabricados com invólucros metálicos e caixas de alumínio, são protegidos contra água, poeira, raios solares e impactos, e dispensam telhados de proteção. Os sensores, cuja vida útil supera 10 milhões de ciclos, são protegidos contra umidade e resíduo de óleo e não necessitam de filtros.

Mais informações: Cód. 384-M. Fernandes, Fax: (011) 3662.4630.

tura. Possui chassi, tampa e três tubos de alimentação de água em ferro galvanizado. A placa superior é de aço inox. A pressão da bomba (que permite lavar a parte inferior do veículo) é de 23 bar. Trabalha com vazão de 290 litros/min.

O equipamento custa US\$ 60 mil e pode ser financiado diretamente com a Leone, leasing ou Finame. Opcionalmente, é fornecido com reciclador de água (que reutiliza a água da primeira lavagem), lava-chassi, eletrobomba de 22 kW e alta pressão de pré-lavagem.

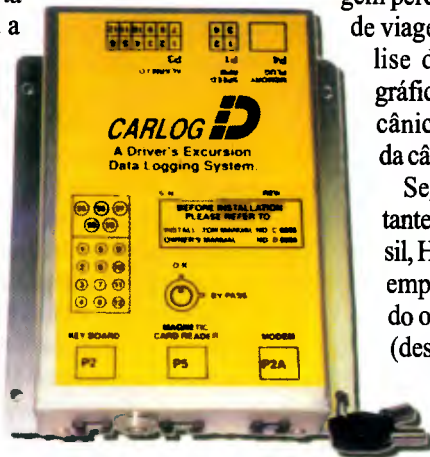
Mais informações: Cód. 384-Leone, Fax: (011) 3662.4630.

Alerta para velocidade excessiva e manutenção

Disponível para caminhões e ônibus, o gerenciador de frota Carlog avisa o motorista se o limite de velocidade pré-configurado for ultrapassado. Comercializado pela CarLog do Brasil por R\$ 1,8 mil, o equipamento também alerta quando o veículo alcança a quilometragem de manutenção. Somente o motorista autorizado pode desativar o sistema de segurança e dar partida ao veículo.

Para o fabricante, sediado em Haifa, Israel, o produto valoriza cada quilômetro rodado, pois reduz horas extras e permite analisar o desempenho da frota. Em caminhões frigoríficos, reboques e betoneiras, o Carlog dispõe de cem funções programáveis.

Com software instalado em seu computador integrado de bordo (caixa preta), os dados são automaticamente transmitidos por meio de ondas de radio, ficando armazenados na central da empresa. Possibili-



ta registrar informações sobre o veículo e o motorista, tais como velocidade, pressão de óleo, rotação e temperatura do motor, consumo e perda de combustível, desgaste de freios e embreagem, quilometragem percorrida, tempo real de viagem e paradas, análise de acidentes (por gráfico), condições mecânicas e temperatura da câmara frigorífica.

Segundo o representante comercial no Brasil, Henry Idelsohn, três empresas estão testando o produto. A Kibon (desde outubro), a Federal Express (negociando aquisição do equipamento), e a

JLO (empresa terceirizada), que transporta geladeira e material promocional da Kibon, já aprovou o produto. No mundo, 20 mil sistemas Carlog já foram instalados.

Mais informações: Cód. 384-Carlog, Fax: (011) 3662.4630.

Maxlux amplia luminosidade



Importado da Suécia e comercializado no Brasil pela Luntrade, o amplificador Maxlux foi aprovado pelas normas da União Europeia e oferece três anos de garantia na parte eletrônica. É instalado no veículo sem necessidade de recortar o pára-choque (como acontece com os faróis de milha) ou mexer no sistema elétrico.

Com o Maxlux, as luzes alta e baixa tornam-se consideravelmente mais fortes e mais brancas durante as viagens noturnas.

Além da regulagem convencional dos fechos dos faróis, com a luz baixa, o motorista pode enxergar mais longe, e tem mais tempo para reagir a uma situação de perigo na estrada. Com isso, o risco de acidente diminui e o motorista termina a viagem sem muito cansaço.

A corrente do sistema passa através da unidade eletrônica (na dimensão 115x95x40 mm) direto para os faróis originais, com o máximo de potência até as lâmpadas. Trabalha com funções de proteção contra-correntes, voltagens altas, curto-circuito e superaquecimento. Cabos, peças de conexão e duas lâmpadas padrão acompanham o produto.

Mais informações: Cód. 384-Maxlux, Fax: (011) 862.4630.

Balancadora de rodas com autocalibração

A balancadora G115 de rodas de caminhões e ônibus, fabricada pela Ravaglioli italiana, tem funcionamento eletrônico e motorizado. É distribuído no Brasil pela Emeb, que oferece assistência técnica e garantia por seis meses, cobrindo qualquer defeito de fabricação. "O equipamento consegue unir alta precisão e facilidade de uso, além de ter preço bastante competitivo", salienta Alexandre Cargnelutti, diretor comercial da Emeb, notando que seu custo, de R\$ 7,4 mil, restringe-se a São Paulo.

A fábrica de pneus Michelin em Rio de Janeiro adquiriu uma unidade e outras quatro foram comercializadas no país. O equipamento faz o balanceamento estático ou dinâmico de rodas de 10 a 26 polegadas, com até 200 kg de peso (do conjunto pneu-roda). A altura das rodas varia de 1,5 a 20 polegadas. A precisão do balanceamento é de 1 grama. Trabalha com alimentação monofásica de 220 V.



O G115 é dotado de um sistema com microprocessadores de autodiagnose e autocalibração, com funções específicas para rodas de ligas leves. A autocalibração é feita de modo fácil e rápido com uma roda qualquer, ainda que ela não esteja balanceada. O freio é ativado por meio de alavanca.

O painel contém display que sinaliza o alcance da velocidade mínima suficiente para o balanceamento. Outros dois displays indicam os valores de contrapesos a serem colocados nas bordas externa e interna da roda.

Mais informações: Cód. 384-Ravaglioli, Fax: (011) 862.4630.

REDUZA SEU CUSTO OPERACIONAL

INFORMATIZE SUA EMPRESA
E GANHE COMPETITIVIDADE

- RD-FROTA** - o sistema mais completo de controle de frotas
- SISAC** - análise e controle das receitas e despesas
- CARGA** - sistema completo de administração de transportes
- TRANS-SYSTEM** - sistema para cálculo de custos e preços de transporte
- SGLOC** - sistema de gerenciamento para locadoras

E você ainda pode contar com os serviços de consultoria em: logística, finanças, formação e controle de custos, treinamento, etc.

A SOLUÇÃO IDEAL E DO TAMANHO DA SUA EMPRESA
Informática e Consultoria em Transporte
RD-TALENTUM **Telefax: (011) 412-8588 - e-mail: rdtal@ibm.net**

Betts™ INDUSTRIES, INC.
Warren, PA - USA Since 1901

A tecnologia que sua empresa procura, agora também no Brasil



Equipamentos para transporte de derivados de petróleo, químicos e pó a granel em tanques, contêineres rodoviários e ferroviários

- ◆ Sistemas "Bottom Loading" (Válvulas de Fundo, acionamento hidráulico, pneumático ou mecânico em aço inoxidável ou alumínio)
- ◆ Tampas de Inspeção "Tiona" Válvulas de Alívio de Pressão
 - ◆ Válvulas Borboletas
 - ◆ Válvulas de Vácuo, Pressão e Purga Pneumática de Alta Capacidade, com "Air Interlock"
 - ◆ Válvulas Recuperadoras de Vapor
 - ◆ Acessórios para reposição

Representante Exclusivo para o Brasil

MAXSS Representações Ltda.

Av. Teixeira Mendes, 1055 - CEP 91330-391 Porto Alegre (RS) - Brasil
☎ (051) 328-6990 ☎ (051) 328-5211 ✉ (051) 966-0304
✉ E-mail: luizfrs@ez-poa.com.br

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 - ParqTec Alfa
Sato Grande - CEP 88030-000
Florianópolis - Santa Catarina
Fone / Fax (048) 234-1856



Salerno Design

LIGUE: (048) 234 1856

A mais potente do mercado

InterClean

3250 TST

Lavadora de alta pressão
PROFISSIONAL

**3250
libras
de pressão!**

Força e eficiência
na limpeza de grandes
áreas ou volumes

DADOS TÉCNICOS

Pressão de trabalho	bar/psi	220/200
Vazão	litros/h	900
Temp. máx. entrada	°C	80
Potência elétrica	kw/hp	7,2/9,8

**OUTRA
MAQUINAS**

Av. Serafim Gonçalves Pereira, 340
PABX: (011) 6954-4400
FAX: (011) 6954.2988

Ducato: a opção em comerciais leves da Fiat

A Fiat entra no mercado de frota leve brasileira com o furgão Ducato, que teve suas vendas iniciadas em novembro

O Ducato, que é oferecido com capacidade de 7,5 m³ e 10 m³ de carga, e ainda uma terceira versão para dez passageiros, chegou para competir com furgões tipo Trafic, da GM/Renault; Topic, da Asia Motors; Sprinter, da Mercedes Benz; H100 da Hyundai; e a Besta, da Kia.

"O Ducato, que inicialmente será colocado à disposição dos consumidores, será importado da Itália, desembarcando no porto do Rio de Janeiro", informou José Vital Nogueira, gerente de Vendas de Comerciais Leves da montadora. A família Ducato, que recebeu o título de "Van do Ano" na Europa, em 1995, tem capacidade de carga de até 1.670 kg e 3.500 kg de peso bruto total (PBT), dependendo da versão.

No Brasil, mais propriamente na cidade de São Paulo, a Fiat entregou um veículo Ducato

10 para ser testado pela empresa Federal Express (Fedex), especializada no transporte de malotes. A experiência foi bem sucedida e o veículo bem aceito pelos funcionários da empresa que elogiaram o Ducato para as ruas de São Paulo. A maioria da frota da Fedex é constituída por Trafic.

O Ducato 10 ficou à disposição da Fedex pelo período de 30 dias e revelou-se econômica, reagindo bem no trânsito paulistano.

Outras empresas que estão testando o Ducato é a Souza Cruz e a Forno de Minas, nas entregas urbanas. Dos 430 revendedores Fiat, 81 já estão franqueados para a venda da Ducato. As firmas farão test-drives com compradores potenciais.

O primeiro lote de 200 unidades chegou no Brasil em meados de novembro e outro lote de 200 unidades está programado para dezembro.

Os modelos Ducato usam motor diesel de alta rotação, com quatro cilindros, 2,5 litros de capacidade e 84,3 cv de potência (4.200 rpm), instalado transversalmente. A bomba injetora é Bosh, fabricada no Brasil. "O mercado brasileiro para veículos como o Ducato, com a estabilidade econômica e o aparecimento de um bom número de pequenas empresas, é altamente promissor", acredita Vital Nogueira.

O furgão tem linhas aerodinâmicas e seu estilista, o designer italiano Giorgio Giugiaro, teve um cuidado especial no detalhamento geral. Além disso, é 13 cm mais baixo que sua principal concorrente, a Sprinter da GM/Renault, e a abertura da porta lateral, basculante, vai até o teto, permitindo maior área para manuseio de carga. O veículo tem tração dianteira, o que proporciona maior manobrabilidade e conforto para o motorista.



Ducato: motor a diesel de 84,3 cv, de alta rotação

O Ducato tem alavanca de câmbio (de 5 marchas) posicionada no painel de instrumentos

FICHA TÉCNICA

Ducato 8

Furgão:	7,5 m ³
Teto baixo	
Entre-eixos:	2.850 mm
PBT:	3.500 kg
Capacidade de carga:	1.670 kg

Ducato 10

Furgão:	10 m ³
Teto alto	
Entre-eixos:	3.200 mm
PBT:	3.500 kg
Capacidade de Carga:	1.630 kg

Ambas as versões possuem:

Aquecimento, cintos dianteiros com regulagem de altura, faróis com regulagem de altura, direção hidráulica, Fiat Code, interruptor inercial de combustível (FPS), pára-barro anterior e posterior, porta lateral corredeira, relógio digital, volante com absorção de impacto (EAS), banco do motorista com regulagem de altura e apoio-braço, banco dianteiro biposto (1/3 e 2/3), vidro traseiro térmico, bancos dianteiros individuais.

Opcionais:

Parede divisória removível, freios ABS, ar condicionado, retrovisor direito e esquerdo elétrico, vidros dianteiro elétrico mais trava elétrica, vidros verdes.

Em termos de segurança, o furgão Ducato possui cabine com áreas de deformação programada. Os freios foram superdimensionados para o veículo e há o opcional ABS, e em caso de acidente, para evitar incêndio, o veículo é dotado do sistema FPS (Fire Protection System) que corta a alimentação de combustível.

"A nossa meta é conquistar, já no ano de 1998, 10% do mercado brasileiro de furgões (que é da ordem de 18.200 veículos), dos quais 6% com o Ducato 10; e 2% com o Ducato 8," disse Vital Nogueira, responsável pelo setor de vendas, não somente da Ducato mas também da Fiorino, no Brasil.

O Ducato será fabricado no Brasil na cidade de Sete Lagoas, MG, e a montadora investirá US\$ 200 milhões, sendo que, até o ano 2000, a Fiat prevê um investimento acima de US\$ 1,5 bilhão no país. O Ducato na Itália é fabricado em parceria entre Fiat e PSA (grupo que reúne a Peugeot e Citroën, francesas).



DADOS TÉCNICOS

	DUCATO 8	DUCATO 10
Motor		
Posição	transversal, dianteiro	
Número de cilindros	4 em linha	
Potência máx.(ABNT)/regime	84,3 cv a 4.200 rpm	
Torque máx.(ABNT)/regime	16,7 kgm a 2.400 rpm	
Alimentação		
Combustível	diesel	
Injeção	precâmara de combustão	
Bomba de combustível	Bosch / V E R 518	
Tanque de combustível	80 litros	
Câmbio e embreagem		
Posição	posicionado no painel de instrumentos	
Número de marchas	5 à frente e uma à ré	
Relação de transmissão	1ª - 3,727 2ª - 1,944 3ª - 1,250 4ª - 0,882 5ª - 0,673 Ré - 3,153	1ª - 3,727 2ª - 1,952 3ª - 1,281 4ª - 0,953 5ª - 0,717 Ré - 3,416
Tração		
dianteira		
Diferencial		
Relação de transmissão	5,616	6,386
Sistema de Freio		
De Serviço		
Dianteiro	hidráulico c/comando a pedal c/bomba 11 a disco rígido, c/pinça flutuante e dois cilindros de comando p/cada roda	
Traseiro	tambor c/ sapata autocentrante mecanismo micrométrico de recuperação de folga	
Suspensão dianteira		
Tipo		
McPherson c/rodas independentes, braços oscilantes inferiores a geometria triangular e barra estabilizadora Amortecedores hidráulicos, telescópicos, fixação elástica na carroceria com mola helicoidal		
Suspensão traseira		
Tipo		
eixo rígido tubular		
Amortecedores		
hidráulicos, telescópicos verticais		
Elemento elástico		
mola longitudinal		
Direção		
Tipo		
hidráulico, c/comando a pinhão e cremalheira		
Amortecedores		
11,0m		
12,1m		
Rodas		
Aro		
6"x 15 H2 em aço estampado		
Pneus		
105/78 R16		
Desempenho		
Velocidade Máxima	130 km/h	127 km/h

O Ducato e a concorrência

Uma análise comparativa das opções disponíveis para auxiliar o usuário a escolher o melhor veículo na hora da compra

Jorge Miguel dos Santos

O Fiat Ducato, a mais nova opção de veículo leve para transporte de cargas e passageiros, é uma opção no mercado de veículos comerciais leves com capacidade de 1.000 a 2.000 kg.

Assim, os empresários e usuários de transporte já podem fazer compras para conhecer a melhor opção, tanto em relação à operação como ao custo operacional.

Para identificar o veículo mais adequado à operação devem ser levadas em consideração informações básicas, como a sua velocidade média, capacidade de carga em peso e volume, praticidade de carga e descarga, autonomia etc.

Entretanto, somente estes dados não serão suficientes para identificar o melhor veículo. Será preciso calcular e comparar o custo operacional de cada modelo. Utilizando critérios coerentes e unidades de produção idênticas, como peso, volume e até o custo por quilômetro, será possível identificar o veículo mais adequado.

TM mostra o cálculo do custo operacional

de três veículos: Ducato da Fiat, Sprinter da Mercedes-Benz e Topic da Asia Motors. Os valores podem ter variações de acordo com o tipo de operação, mas servem como referência.

Inicialmente calculou-se o custo operacional para os três veículos. Os preços de aquisição são os encontrados no mercado e os demais parâmetros de custo, os usualmente adotados (ver planilhas de custo).

Considerou-se uma operação básica para todos os modelos e as características de cada modelo para capacidade de carga e volume.

A primeira análise é o comparativo em custo operacional por quilômetro. Considerando uma quilometragem mensal de 3.300 km, resultante de 22 viagens por mês de 150

Capacidades consideradas	Veículo		
	Ducato	Sprinter	Topic
km média/mês	3300	3300	3300
m ³	10,0	10,4	5,5
kg	1630	1660	1585

km, uma operação tipicamente urbana, o custo por quilômetro rodado da Topic é 12,1%

menor que o da Ducato e 12,3% menor que o da Sprinter (ver quadro).

O custo por quilo transportado também é menor na Topic Furgão. Com relação à Ducato o custo por quilo é 7,2% menor, enquanto em comparação à Sprinter a diferença é 8,0%.

Custo por	Veículo		
	Ducato	Sprinter	Topic
km	0,3733	0,3742	0,3282
m ³	5,5990	5,3972	8,9514
kg	0,0335	0,0338	0,0311

Mas quando se trata de volume, o maior custo por metro cúbico é o da Topic Furgão, que possui entre os três modelos analisados a menor capacidade volumétrica, igual a 5,5 m³. Aqui, o custo por metro cúbico da Sprinter é 39,7% menor que o da Topic e 3,6% menor que o do Ducato.

Desta forma, é possível verificar que a característica da carga e da operação são fundamentais para se determinar o veículo mais adequado e de menor custo de operação. Outros dados mais práticos como facilidade de manutenção, disponibilidade de peças de reposição, facilidade de financiamentos são informações que também podem ajudar na escolha.

O importante é que a empresa ou o usuário de transporte se utilizem de todos os recursos para escolher o veículo mais adequado, afinal, a busca de menores custos e melhores serviços é o principal chamariz de um mercado cada vez mais exigente.



Capacidade de 10 m³ e custo operacional de R\$ 5,5990 por m³

QUADRO COMPARATIVO

Ducato Furgão 10		FIAT	
0,009667	de depreciação a	31123,52	300,87
0,00768	de remuneração de capital a	31691,52	243,39
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	747,22	62,27
0,003964	de seguro do casco a	31691,52	125,63
Custo Fixo Mensal		732,15	
14,50/30.000	de peças e material de oficina a	31123,52	0,0778
0,20/10.000	de salários pes. ofic. e leis sociais a	699,39	0,0140
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	198,80	0,0122
0,0757	litros de combustível a	0,43	0,0358
3,5/15.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0044
3,40/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0005
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
Custo Variável/km		0,1514	

Custo Mensal = 732,15 + (0,1514 x X)

Custo/Quilômetro = (732,15/X) + 0,1514

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

Sprinter Furgão 3550

Sprinter Furgão 3550		MBB	
0,011523	de depreciação a	31343,60	303,00
0,007926	de remuneração de capital a	31911,60	245,08
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	751,91	62,66
0,005305	de seguro do casco a	31911,60	126,50
Custo Fixo Mensal		737,23	
1,0/4.000	de peças e material de oficina a	31343,60	0,0784
0,20/10.000	de salários pes. ofic. e leis sociais a	699,39	0,0140
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	198,80	0,0122
0,1329	litros de combustível a	0,43	0,0352
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0039
2,0/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0004
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
Custo Variável/km		0,1508	

Custo Mensal = 737,23 + (0,1508 x X)

Custo/Quilômetro = (737,23/X) + 0,1508

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

Topic Furgão

Topic Furgão		ASIA	
0,009667	de depreciação a	26380,80	255,02
0,00768	de remuneração de capital a	26948,80	206,97
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	646,20	53,85
0,003964	de seguro do casco a	26948,80	103,65
Custo Fixo Mensal		619,47	
1/4.000	de peças e material de oficina a	26380,80	0,0660
0,2/10.000	de salários pes. ofic. e leis sociais a	699,39	0,0140
4 /65.000	de pneus, câmaras e recapagens a	198,80	0,0122
0,082	litros de combustível a	0,43	0,0374
7,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0039
4,40/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0004
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
Custo Variável/km		0,1405	

Custo Mensal = 619,47 + (0,1405 x X)

Custo/Quilômetro = (619,47/X) + 0,1405

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

CLAM[®]

AIR CARGO

OPERADORA LOGÍSTICA

OPERADORA LOGÍSTICA EM TRANSPORTE EMERGENCIAL

COLO-A-COLO



CLAM[®]
AIR CARGO
OPERADORA LOGÍSTICA

EMERGENCIAL



CLAM[®]
AIR CARGO
OPERADORA LOGÍSTICA

EXCLUSIVO



CLAM[®]
AIR CARGO
OPERADORA LOGÍSTICA

Rodo



Express

CLAM[®]
AIR CARGO
OPERADORA LOGÍSTICA

12H



CLAM[®]
AIR CARGO
OPERADORA LOGÍSTICA

18H



CLAM[®]
AIR CARGO
OPERADORA LOGÍSTICA



MATRIZ: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Av. Dr. João Batista de Souza Soares, 419

Parque Industrial - CEP 12.235-200

Telefax (012) 331-9000 - São José dos Campos - SP

BALANCEADORAS DE RODAS

3 MODELOS DISPONÍVEIS:

- Para automóveis, com motor ou sem motor
- Para caminhões, motorizada



Preços e condições em até 10 pagamentos

DESMONTADORA E MONTADORA DE PNEUS

- Para pneus de automóveis e picapes de 10" até 20"
- Eficiência e qualidade
- Prende a roda por dentro ou por fora, e gira nos dois sentidos



Equipamentos Emeb do Brasil Ltda.
Av. Barata Ribeiro, 345, Itu - SP
Tel.: (011) 7824-1921 - Fax (011) 7823-0014



♦ Sistema de Administração de Frotas

♦ Sistema de Carga

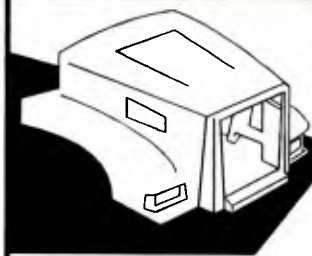
♦ Sistema de Controle de Tráfego

- TOTALMENTE INTEGRADOS
Versão WINDOWS
- ✓ Controle de Veículos, Licenc. e Seguros
 - ✓ Manutenção Preventiva e Corretiva
 - ✓ Controle de Pneus
 - ✓ Controle de Abastecimento
 - ✓ Controle de Bomba Própria
 - ✓ Controle de Viagens, Ocorrências, Multas
 - ✓ Logística e Distribuição da Frota
 - ✓ Total Controle de Custos
 - ✓ Emissão de Conh. de Frete, Manifesto...

GUBERMAN
Informática

Soluções para o Transporte
Campinas(SP) - Tel.: (019) 252-5926
Vitória(ES) - Tel.: (027) 200-2662
e-mail: guberman@ctsoft.softex.br

CAPÔS, PÁRA-LAMAS, GRADES E PÁRA-CHOQUES



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

Cobra Fibras

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

EBERT SUPER 1001

Desmonta, monta e abre
Pneus de caminhões e ônibus

EBERT

Importados



Totalmente HIDRÁULICA
GARANTIA TOTAL: 2 ANOS



S110 - Máquina para montar e desmontar pneus de automóveis para aro 12" até 20"



S445 - Balanceador Eletrônico com microprocessador e motor de baixa rotação



S551 - Máquinas para montar e desmontar pneus UNIVERSAL com ou sem câmara. Aro 14" até 56".



MÁQUINAS EBERT LTDA.

BR 116 nº 3.104 - CEP 90340-240 - Novo Hamburgo - RS
Fone: (051) 594-8544 - Fax (051) 594-8744
Caixa Postal nº32 - E-mail: ebert@voyager.com.br

Há 30 anos
fabricando
qualidade

Dúvidas sobre o custo variável



O Trans System é um sistema para microcomputador baseado na planilha de cus-

to operacional, tradicionalmente publicada por TM. O sistema soma as despesas admi-

nistrativas, os tributos e incorpora corretamente aquela margem de lucro desejada pelo empresário. Como se trata de uma ferramenta nova o Trans System desperta nos usuários várias dúvidas quanto à sua metodologia de cálculo e mesmo de operação do próprio sistema. Continuamos nesta edição a responder às perguntas mais frequentes.

1. Custo variável do veículo

Nas edições anteriores TM abordou todos os itens do custo fixo do veículo. Agora chegou a vez do custo variável.

Como o próprio nome indica, os custos variáveis são aqueles que aumentam ou diminuem em função da quantidade produzida. No caso de veículos a unidade de produção é o quilômetro rodado, portanto, quanto maior a quilometragem rodada maior será o gasto com os custos variáveis.

Uma observação importante é que os custos variáveis também podem ocorrer quando o veículo está parado, mas em operação. Um caminhão equipado com uma betoneira, por exemplo, consome combustível mesmo parado. O mesmo acontece com veículos com equipamento frigorificado. Portanto, para calcular corretamente o custo do veículo é necessário conhecer sua operação e as características do equipamento ou implemento.

Alguns técnicos, mais exigentes, chegam a considerar um custo de manutenção para veículos que ficam muito tempo sem operação. A ocorrência destes custos não é questionada, entretanto, o que deve ser considerado é o grau de exatidão dos valores apurados, ou seja, se o erro for igual ou superior a 1,0%, qualquer preocupação com custos do veículo parado se torna desnecessária.

No grupo dos custos variáveis podem ser relacionados os seguintes custos: peças e material de oficina (manutenção), pessoal de oficina e encargos sociais, combustível, óleo de motor, óleo de câmbio e lavagens.

2. Coeficiente do custo variável

O coeficiente de cada item de custo variável segue o mesmo padrão: a quantidade consumida dividido pela quilometragem mé-

dia da ocorrência do custo ou intervalo entre trocas.

Como é possível notar, a unidade utilizada como divisor deve ser a mesma em todos os itens do custo variável. Para veículos rodoviários o quilômetro é a unidade mais utilizada, para empilhadeiras, equipamentos de terraplanagem, guindastes, a unidade mais comum é a hora de operação.

3. Como calcular o custo operacional do veículo usado?

Esta é uma das perguntas mais frequentes. É uma preocupação que incomoda não só os usuários do Trans System, mas aqueles que se iniciam no cálculo do custo operacional.

Antes de iniciar o cálculo do custo operacional é necessário estabelecer a vida econômica do veículo em anos ou meses. Neste momento já é possível identificar a primeira diferença entre a utilização do veículo novo e usado no cálculo do custo operacional.

O veículo usado de mesma característica de um novo não terá uma vida econômica igual ao novo mas, em contrapartida, seu preço de aquisição será menor.

O valor residual k , base para calcular a depreciação e remuneração do capital, deverá ser calculado tomando como base o valor do veículo usado. A fórmula do cálculo do valor residual explica melhor:

$$k = \frac{\text{veículo usado de } n \text{ anos}}{\text{veículo usado base de cálculo}}$$

onde:

k = valor residual do veículo

n = vida econômica do veículo usado

Outras considerações devem ser feitas, como, por exemplo, um veículo usado deverá gastar mais manutenção que um novo e, por conseqüência, deverá estar menos disponível, o consumo de combustível e de lubrificantes tende a ser maior se comparados a veículos mais novos.

O aspecto mais importante é que o veículo usado deverá ser reposto, ao final de sua vida econômica, por outro equivalente de mesmo ano.

No Trans System basta cadastrar um veículo usado em Cadastro – Veículos Novos (não esqueça de identificá-lo como usado e sua idade), depois vá até o módulo Insumo e informe o preço do veículo usado.

Feito isto, monte sua ficha técnica levando em consideração os acréscimos de consumo de cada custo e imprima sua planilha de custo operacional.

4. No Trans System como considerar a troca do filtro de óleo junto com a troca de óleo de motor?

Não é necessário considerar a troca do filtro de óleo no momento da troca do lubrificante, pois o filtro, por se tratar de uma peça, já deve ter sido considerado no item Peças e Material de Oficina.

Mas, se, ainda sim, você preferir acrescentar o filtro de óleo, é simples: vá até o módulo de Tabelas e, na pasta Lubrificantes, cadastre o filtro de óleo como se fosse um tipo de óleo de diferencial; depois vá até o módulo Insumos e informe seu preço.

Na Ficha Técnica do veículo entre na pasta de trabalho Lubrificante e escolha no campo Óleo Diferencial o filtro de óleo cadastrado e indique o intervalo de troca. O óleo de diferencial pode ser somado ao de câmbio.

MILLE SX		FIAT	
0,011431	de depreciação a	10324,66	118,02
0,007942	de remuneração de capital a	10566,66	83,92
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	378,61	31,55
0,004838		10566,66	51,12
	Custo Fixo Mensal	284,61	0,0499
14,50/30.000	de peças e material de oficina a	10324,66	0,0499
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	58,00	0,0052
0,0757	litros de combustível a	0,79	0,0598
3,5/15.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0009
3,40/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0003
1/3.000	de lavagens e graxas a	15,00	0,0050
	Custo Variável/km	0,1211	

Custo Mensal = 284,61 + (0,1211 x X)
 Custo/Quilômetro = (284,61/X) + 0,1211
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

F-4000 CARGA SECA		FORD	
0,008658	de depreciação a	35735,16	309,40
0,007922	de remuneração de capital a	36356,16	288,01
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	571,00	1002,11
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	598,03	49,84
0,004627		36356,16	168,22
	Custo Fixo Mensal	1817,57	0,0893
1/4.000	de peças e material de oficina a	35735,16	0,0893
0,3510/4.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	699,39	0,0614
6/80.000	de pneus, câmaras e recapagens a	191,40	0,0144
0,1845	litros de combustível a	0,43	0,0793
12,8/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0049
8,2/63.690	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0004
1/3.000	de lavagens e graxas a	30,00	0,0100
	Custo Variável/km	0,2597	

Custo Mensal = 1817,57 + (0,2597 x X)
 Custo/Quilômetro = (1817,57/X) + 0,2597
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

GOL CLI 1.6		VW	
0,00833	de depreciação a	16456,60	137,13
0,0095	de remuneração de capital a	16692,00	158,57
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	673,10	56,09
0,007275		16692,00	121,43
	Custo Fixo Mensal	473,23	0,0603
0,110/30.000	de peças e material de oficina a	16456,60	0,0603
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	58,85	0,0052
0,08058	litros de combustível a	0,79	0,0637
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0013
1/3.000	de lavagens e graxas a	15,00	0,0050
	Custo Variável/km	0,1355	

Custo Mensal = 473,23 + (0,1355 x X)
 Custo/Quilômetro = (473,23/X) + 0,1355
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

L-1214/48 CARGA SECA		MBB	
0,008303	de depreciação a	65444,77	543,39
0,008007	de remuneração de capital a	66885,55	535,55
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	571,01	1002,12
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	1057,03	86,09
0,06/12		66885,55	334,43
	Custo Fixo Mensal	2503,57	0,1636
1,00/4.000	de peças e material de oficina a	65444,77	0,1636
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	398,51	0,0080
6/105.000	de pneus, câmaras e recapagens a	405,43	0,0232
0,2777	litros de combustível a	0,43	0,1194
16,5/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0064
10,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0014
1/3.000	de lavagens e graxas a	35,00	0,0117
	Custo Variável/km	0,3337	

Custo Mensal = 2.503,57 + (0,3337 x X)
 Custo/Quilômetro = (2.503,57/X) + 0,3337
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

KOMBI STD		VW	
0,011523	de depreciação a	16943,60	195,24
0,007926	de remuneração de capital a	17292,00	137,06
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	484,11	849,61
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	447,49	37,29
0,005305		17292,00	91,73
	Custo Fixo Mensal	1310,94	0,0424
1,0/4.000	de peças e material de oficina a	16943,60	0,0424
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	699,39	0,0140
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	87,10	0,0077
0,1329	litros de combustível a	0,79	0,1051
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0013
2,0/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0002
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
	Custo Variável/km	0,1773	

Custo Mensal = 1310,94 + (0,1773 x X)
 Custo/Quilômetro = (1310,94/X) + 0,1773
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

14.150 FURGÃO ALUMÍNIO 3º EIXO		VW	
0,008552	de depreciação a	70073,05	599,26
0,007948	de remuneração de capital a	71275,69	566,50
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	571,00	1002,11
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	927,39	77,28
0,0602/12		71275,69	357,57
	Custo Fixo Mensal	2602,72	0,2004
28,60/100.000	de peças e material de oficina a	70073,05	0,2004
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	699,39	0,0140
10/100.000	de pneus, câmaras e recapagens a	421,50	0,0422
0,3215	litros de combustível a	0,430	0,1383
15,4/5.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0119
21,0/60.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0010
1/3.000	de lavagens e graxas a	38,00	0,0127
	Custo Variável/km	0,4203	

Custo Mensal = 2602,72 + (0,4203 x X)
 Custo/Quilômetro = (2602,72/X) + 0,4203
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

SPRINTER FUR 3550		MBB	
0,009667	de depreciação a	31343,60	303,00
0,00768	de remuneração de capital a	31911,60	245,08
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	751,91	62,66
0,003964		31911,60	126,50
	Custo Fixo Mensal	737,24	0,0784
1/4.000	de peças e material de oficina a	31343,60	0,0784
0,2/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	699,39	0,0140
4/65.000	de pneus, câmaras e recapagens a	198,80	0,0122
0,082	litros de combustível a	0,43	0,0352
7,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0039
4,40/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0004
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
	Custo Variável/km	0,1508	

Custo Mensal = 737,24 + (0,1508 x X)
 Custo/Quilômetro = (737,24/X) + 0,1508
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

T113 H 320 CAVALO MECÂNICO		MBB	
0,007000	de depreciação a	98875,25	692,13
0,008320	de remuneração de capital a	102517,25	852,94
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	618,54	1085,54
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório de seguro do casco a	1699,63	141,64
0,064/12		102517,25	546,67
	Custo Fixo Mensal	3318,91	0,0821
0,830/100.000	de peças e material de oficina a	98875,25	0,0821
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	398,51	0,0140
6/85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	607,00	0,0428
0,4310	litros de combustível a	0,430	0,1853
34,0/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0131
23,0/60.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0011
1/3.000	de lavagens e graxas a	40,00	0,0133
	Custo Variável/km	0,3518	

Custo Mensal = 3318,91 + (0,3518 x X)
 Custo/Quilômetro = (3318,91/X) + 0,3518
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

CAMINHÕES NOVOS		CAMINHÕES USADOS										
	OKM		1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
CHEVROLET		CHEVROLET										
		6.000/D-40	-	-	24000,00	22500,00	21115,00	19776,00	18200,00	17000,00	15800,00	14500,00
		12.000/11.000	-	-	26880,00	25200,00	22550,00	21120,00	20020,00	18700,00	17380,00	16022,50
		14.000/13.000	-	-	28800,00	27000,00	24600,00	23040,00	21840,00	20400,00	19039,00	17400,00
		22.000/21.000/19.000	-	-	-	-	-	-	-	-	20540,00	18850,00
GMC		GMC										
6-100	31600,00	6-100	30000,00	27800,00	25020,00	-	-	-	-	-	-	-
6-150	34200,00	6-150	32500,00	30000,00	26400,00	-	-	-	-	-	-	-
7-110	35800,00	7-110	34000,00	31500,00	27720,00	-	-	-	-	-	-	-
12-170	46000,00	12-170	43600,00	40400,00	34340,00	-	-	-	-	-	-	-
14-190	54600,00	14-190	51800,00	48000,00	40800,00	-	-	-	-	-	-	-
15-190	66200,00	15-190	62800,00	58300,00	-	-	-	-	-	-	-	-
16-220	62000,00	16-220	58800,00	54500,00	46325,00	-	-	-	-	-	-	-
VOLKSWAGEN		VOLKSWAGEN										
7.100	36000,00	7.100/7.90	34200,00	32000,00	29000,00	27000,00	25000,00	23000,00	21500,00	20000,00	18600,00	17000,00
8.140	39800,00	8.140/L-80/8.100/7.110S	37800,00	35800,00	32480,00	30240,00	26512,50	24840,00	23220,00	21600,00	20088,00	18360,00
12.140	42200,00	12.140/11.140	40000,00	38000,00	36000,00	33000,00	30500,00	28200,00	26260,00	24038,00	21800,00	20200,00
12.170BT	48500,00	12.170BT	46000,00	43500,00	-	-	-	-	-	-	-	-
14.150	50800,00	14.150/14.140	48200,00	45600,00	40032,00	35640,00	33001,00	30456,00	28360,80	26081,23	22890,00	21210,00
14.170BT	55000,00	14.170BT	52200,00	49550,00	-	-	-	-	-	-	-	-
14.220	62200,00	14.220/14.210/14.200	59000,00	55000,00	45000,00	38016,00	35075,00	32430,00	30199,00	27643,70	24416,00	22624,00
16.170BT	59500,00	16.170BT/16.170	56500,00	53000,00	45360,00	39006,00	36295,00	33558,00	31249,40	28605,22	-	-
16.300	66800,00	16.300/16.220/16.210	62000,00	58800,00	48600,00	41250,00	38125,00	35250,00	32825,00	30047,50	26160,00	24240,00
24.220	73800,00	24.220/22.140	70000,00	65000,00	56088,00	47520,00	44072,50	40608,00	37814,40	34614,72	31705,92	25250,00
24.250	82800,00	24.250	78600,00	73000,00	59400,00	49500,00	45750,00	41736,00	38864,80	-	-	-
35.300	69600,00	35.300/16.210H/22.210H	66200,00	62500,00	54000,00	47850,00	44225,00	40890,00	38077,00	34855,10	25070,00	23230,00
AGRALE		AGRALE										
4500D-RS/RD	27000,00	1600D-RS/RD	-	-	-	-	15300,00	14200,00	13000,00	11800,00	10800,00	10000,00
7000DX/D	33000,00	1800D-RS/RD	-	-	-	-	16524,00	15336,00	14040,00	12744,00	11664,00	10800,00
7500TDX/TD	35800,00	4500D-RS/RD	-	23800,00	21500,00	19500,00	17600,00	-	-	-	-	-
		5000D-RS/RD	-	25228,00	22790,00	20670,00	18656,00	-	-	-	-	-
		7000DX/D	-	-	24725,00	22425,00	20240,00	-	-	-	-	-
		7500TDX/TD	-	-	25800,00	23400,00	21120,00	-	-	-	-	-
MERCEDES- BENZ		MERCEDES- BENZ										
SPRINTER 310-D FURGÃO	29200,00	SPRINTER 310-D FURGÃO	-	26800,00	-	-	-	-	-	-	-	-
SPRINTER 310-D PICK-UP	26800,00	SPRINTER 310-D PICK-UP	-	24200,00	-	-	-	-	-	-	-	-
SPRINTER 310-D VAN STD	34800,00	SPRINTER 310-D VAN STD	-	31200,00	-	-	-	-	-	-	-	-
1214-C	50500,00	1214-C/1214/1414/1114	-	46060,00	44100,00	41858,40	40000,00	37000,00	35000,00	33000,00	-	-
1418	66800,00	1418/1218	-	-	50400,00	48064,40	44800,00	41440,00	39200,00	37026,00	-	-
1718	70000,00	1718/1714	-	-	57600,00	54784,00	51200,00	47360,00	44800,00	42240,00	-	-
1721-S	76400,00	1721-S	-	68500,00	63000,00	60005,60	56000,00	51800,00	49000,00	46200,00	-	-
2038-S(Import.)	96500,00	2038-S(Import.)	-	85000,00	72250,00	-	-	-	-	-	-	-
2418	81000,00	2418	-	71500,00	67050,00	-	-	-	-	-	-	-
2638/S(Import.)	97300,00	2638/S(Import.)	-	85800,00	75504,00	-	-	-	-	-	-	-
L710	39000,00	L710/L709/L708	-	-	32500,00	30000,00	27800,00	25800,00	23800,00	21800,00	20000,00	18200,00
L914	44800,00	L914/L712/L912	-	-	34125,00	31500,00	29190,00	27090,00	25001,90	24089,00	22000,00	20420,40
L1218	57000,00	L1214/L1114	-	-	45000,00	42800,00	40000,00	37000,00	35000,00	33000,00	30000,00	27500,00
L1418	66200,00	L1218/L1118	-	52000,00	47250,00	45025,60	42000,00	38850,00	36750,00	34650,00	31500,00	28875,00
L1620	68500,00	L1414/L1314	-	-	-	-	45200,00	41810,00	39550,00	37290,00	33900,00	30800,00
L2318	81500,00	L1418	-	59600,00	54000,00	51360,00	48080,00	44400,00	42000,00	39600,00	36000,00	33330,00
L2635	102000,00	L1319/L1318	-	-	-	-	-	-	-	40260,00	36600,00	33550,00
LS1630	80500,00	L1614/L1514	-	-	-	-	49200,00	45510,00	43050,00	40590,00	36900,00	34375,00
LS1935	93800,00	L1620/L1618/L1518	-	-	57600,00	54784,00	51200,00	47360,00	44800,00	41250,00	37500,00	34718,75
LS2635	99500,00	L1630/L1625/L1621/L1520/L1519	-	-	-	-	48400,00	44770,00	42350,00	40095,00	37500,00	34718,75
		L2014/L2017	-	-	-	-	-	-	-	-	37800,00	35024,28
		L2314/L2214	-	-	-	-	54000,00	50024,00	47250,00	44550,00	40500,00	37496,25
		L2318/L2217	-	73400,00	66060,00	60005,60	56000,00	51800,00	49000,00	46200,00	42000,00	38885,00
		L2220	-	-	-	-	-	-	-	44880,00	40800,00	37774,00
		L2635/L2325/L2225	-	-	67500,00	62060,00	58000,00	53650,00	50750,00	47850,00	42000,00	-
		LS1625/LS1520	-	-	-	47200,00	43660,00	41300,00	38940,00	35400,00	30002,50	-
		LS1630/LS1525/LS1524	-	70800,00	62550,00	55640,00	52000,00	48100,00	45500,00	42900,00	34500,00	30800,00
		LS1935/LS1934/LS1933	-	80000,00	72000,00	66340,00	60000,00	55500,00	52500,00	49500,00	37500,00	34375,00
		LS1941	-	-	-	-	62000,00	57350,00	54250,00	51150,00	46500,00	-
		LS2635	-	87600,00	78300,00	70748,40	64000,00	59200,00	-	-	-	-
FORD		FORD										
C-814	35500,00	C-814	-	32000,00	30000,00	-	-	-	-	-	-	-
C-1215	42400,00	C-1215	-	39000,00	35800,00	33000,00	31000,00	28800,00	26800,00	24500,00	22400,00	20500,00
C-1415	47500,00	C-1218	-	-	-	-	-	-	-	26460,00	24192,00	22140,00
C-1422	57200,00	C-1415	-	43800,00	37590,00	34650,00	32550,00	30240,00	28140,00	25725,00	23520,00	21525,00
C-1617	55000,00	C-1418	-	-	-	-	-	-	-	-	24640,00	22550,00
C-1622	61500,00	C-1422 C-1419	-	51500,00	42244,00	37290,00	35030,00	32544,00	30284,00	27685,00	25312,00	-

marksell

TECNOLOGIA QUE ELEVA

**PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS DE CARGA
VEICULARES ELETRO-HIDRAULICAS**



MKS Equipamentos Hidráulicos Ltda.

Rua João Dias Ribeiro, 409 - Pólo Industrial de Jandira - Itapevi
06500-000-Itapevi-SP-Brasil - E-Mail: marksel@ibm.net
Fone: (011) 427-5455 Fax: (011) 427-5198

POWER CLEAN



LIMPEZA DE SISTEMAS DE INJEÇÃO

**TRANSFORME FUMAÇA EM LUCRO,
NÃO EM MULTAS**



CONFIRA!!!

- ✓ REDUZ EMISSÕES DE FUMAÇA PRETA,
- ✓ LIMPA INJETORES E CARBONIZAÇÃO,
- ✓ REDUZ CONSUMO DE COMBUSTÍVEL,
- ✓ DEVOLVE A FORÇA DO SEU MOTOR,
- ✓ ECONOMIZA MÃO DE OBRA E ESPAÇO,
- ✓ FACILIDADE NA OPERAÇÃO DE LIMPEZA,
- ✓ DIMINUI AS PARADAS PROLONGADAS PARA REPAROS,
- ✓ PRODUTO NACIONAL

ALPHATEC COMERCIAL TÉCNICA LTDA.
AL. CAIAPOS, 298 - CENTRO EMPRESARIAL TAMBORÉ
CEP: 06460-110 - BARUERI - SÃO PAULO

FONE: (011) 7295-6600
FAX: (011) 7295-6146

HUBODÔMETRO®

STEMCO - O ORIGINAL

CONTROLADOR DE QUILOMETRAGEM



- Indispensável para semi-reboques
- Inquebrável
- Líder mundial
- Presente nas maiores frotas do País
- 1 modelo para cada medida de pneu
- O melhor preço

GARANTIDO POR 1.000.000 DE QUILOMETROS

EQUIPE JÁ SUA FROTA!



MERCORP
Distribuidora

Mercorp Distribuidora e Comercial Ltda

Tel: (011) 829 1071
Fax: (011) 829 2039

**Pode entrar
com seu anúncio.
O retorno
é garantido!**



LIGUE JÁ

3662-0277

**VEÍCULOS, PEÇAS
SERVIÇOS**

CAMINHÕES NOVOS

FORD	
C-2425	66700,00
C-4030	63600,00
F-4000 TB	32400,00
F-12000	40000,00
F-14000 HD	44800,00

SCANIA	
P-93 (H-4x2)	77500,00
R-113 H 320 4X2	101000,00
R-113 E 320 6X4	105000,00
T-113 E 360 6X4	106000,00

VOLVO	
FH-12EDC (H-4x2) (Imp.)	115000,00
NL-10 320 EDC 4X2	94800,00
NL-12 360 EDC 4X2	104500,00
NL-12 410 EDC 6X2	106590,00

CARRETAS	
BASCULANTE (3 Eixos)	25800,00
CARGA SECA (2 Eixos)	15500,00
CARGA SECA (3 Eixos)	17000,00
FURG. ALUM. (2 Eixos)	21500,00
FURG. ALUM. (3 Eixos)	23000,00
FURG. FRIGOR. (3 Eixos)	78500,00
GRANELEIRA (2 Eixos)	18800,00
GRANELEIRA (3 Eixos)	19800,00
TANQ. C. MISTA (3 Eixos)	34500,00

ÔNIBUS NOVOS

MB LO814 (Rodoviário)	85000,00
MB LO814 (Urbano)	81200,00
VW 8.140 (Rodoviário)	77800,00
VW 8.140 (Urbano)	71000,00
FORD B-1618 (Rodoviário)	99500,00
FORD B-1618 (Urbano)	78500,00
MB OH-1621 (Rodoviário)	104000,00
MB OH-1621 (Urbano)	92000,00
MB O-400RSL (Rodoviário)	169000,00
VOLVO B-58ECO (Urbano)	124000,00
VOLVO B-58 E (Rodoviário)	140000,00
VOLVO B-10 M (Rodoviário)	150000,00
VOLVO B-12 M (Rodoviário)	170000,00
VW 16.180 (Rodoviário)	102000,00
VW 16.180 (Urbano)	77500,00

CAMINHÕES USADOS

FORD	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988
C-1617 C-1615	-	49500,00	44034,00	39600,00	37200,00	34560,00	32160,00	29400,00	26432,00	24190,00
C-1622 C-1619 C-1618	-	55000,00	46540,00	41250,00	38750,00	36000,00	33500,00	30625,00	27552,00	25215,00
C-2324 C-2218	-	-	54600,00	48007,80	44220,00	41540,00	38592,00	36046,00	32830,00	29568,00
C-2425 C-2422 C-2322 C-2319	-	60000,00	48330,00	44550,00	41850,00	38880,00	36180,00	33075,00	30240,00	-
C-3224	-	54600,00	46540,00	41250,00	38750,00	36000,00	33500,00	30625,00	28000,00	-
C-3530	-	56550,00	49404,00	43560,00	41075,00	38016,00	35376,00	32340,00	-	-
C-4030	-	57500,00	50836,00	45540,00	42780,00	-	-	-	-	-
F-4000 TB/F-4000	30800,00	29500,00	26800,00	25500,00	24500,00	22800,00	20800,00	19500,00	18000,00	17000,00
F-12000 F-11000	-	35500,00	32160,00	29325,00	28175,00	26220,00	22880,00	21450,00	19800,00	18700,00
F-14000 HD/F-14000	-	40500,00	35000,80	30600,00	29400,00	27360,00	24544,00	23010,00	21240,00	20060,00
F-22000	-	-	-	-	-	-	25376,00	23790,00	22050,00	20740,00

SCANIA	
P-93 (H-4x2) (Import.)	69800,00
R-113 R-112 (H/HS/HW-4x2)	90800,00
T-113 T-112 (H/HS/HW-4x2)	-
R-143 R-142 (H/HS/HW-4x2)	-
T-143 T-142 (H/HS/HW-4x2)	-
R-113 R-112 (E/ES/EW-6x4)	94500,00
T-113 T-112 (E/ES/EW-6x4)	95400,00
R-143 R-142 (E/ES/EW-6x4)	-
T-143 T-142 (E/ES/EW-6x4)	-

VOLVO	
FH-12EDC (H-4x2) (Import.)	102000,00
NL-10EDC/NL-10/N-10 (H/XH-4x2)	83500,00
NL-12EDC/NL-12/N-12 (H/XH-4x2)	92000,00
NL-10EDC/NL-10/N-10 (XHT-6x2)	87675,00
NL-12EDC/NL-12/N-12 (XHT-6x2)	93840,00

CARRETAS	
BASCULANTE (3Eixos)	20600,00
CARGA SECA (2Eixos)	12400,00
CARGA SECA (3Eixos)	13600,00
FURGAO ALUMINIO (2Eixos)	17200,00
FURGAO ALUMINIO (3Eixos)	18400,00
FURGAO FRIGOR. (3Eixos)	62800,00
GRANELEIRA (2Eixos)	15000,00
GRANELEIRA (3Eixos)	15800,00
TANQUE C. MISTA (3Eixos)	27600,00

ÔNIBUS USADOS

MB LO/OF708 LO/OF608 (Rod)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23531,34
MB LO/OF708 LO/OF608 (Urb)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22395,34
MB LO/OF814 LO/OF812 (Rod)	-	60610,00	53336,80	46936,38	41304,02	36347,54	31985,83	28147,53	24769,83	-
MB LO/OF814 LO/OF812 (Urb)	-	57684,00	50761,92	44670,49	39310,03	34592,83	30441,69	26788,69	23574,04	-
VW 8.140 (Rodoviário)	64000,00	56320,00	49561,60	-	-	-	-	-	-	-
VW 8.140 (Urbano)	58500,00	51480,00	45302,40	-	-	-	-	-	-	-
FORD B-1618 (Rodoviário)	82000,00	72160,00	63500,80	53975,68	47498,60	-	-	-	-	-
FORD B-1618 (Urbano)	65000,00	57200,00	50336,00	42785,60	37651,33	-	-	-	-	-
MB OF1114 OF1113 (Urbano)	-	-	-	-	-	27004,52	22953,85	20199,38	18179,45	-
MB OF/OH1314 OF/OH1313	-	-	-	-	-	-	-	-	18772,25	-
MB OH1314 OH1313 (Rod)	-	-	-	-	-	-	-	-	22824,58	-
MB OF/OH1318 OF/OH1315	-	-	-	40626,63	34532,64	29352,74	24949,83	21955,85	19760,27	-
MB OH1318 OH1315 (Rod)	-	-	-	49396,63	41987,13	35689,06	30335,70	26695,42	24025,88	-
MB OH1420 OH1419 (Rod)	-	-	-	-	-	-	-	-	22761,36	-
MB OH1420 OH1419 (Urb)	-	-	-	-	-	-	-	-	19760,27	-
MB OF1618 OH1518 OH1517	-	-	-	-	-	-	-	-	26695,42	24025,88
MB OF1618 OH1518 OH1517 (Urb)	-	-	-	46612,68	39620,78	33677,66	28626,02	25190,89	22671,80	-
MB OH1621 OH1620 (Rod)	85500,00	75240,00	64224,86	56517,88	48040,20	40834,17	34709,04	30543,96	-	-
MB OH1621 OF/OH1620 (Urb)	75800,00	66704,00	55756,80	49065,98	41706,09	35450,17	30132,65	26516,73	-	-
MB O-364S (Urbano)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MB O-400 O-371 R/R/S (Rod)	124920,00	106182,00	93440,16	74752,13	65781,87	57888,05	50941,48	44828,50	39449,08	-
MB O-400 O-371 RSD/RSL (Rod)	138800,00	117980,00	100283,00	85240,55	66021,47	58098,90	51127,03	44991,78	39592,77	-
SCANIA BR-116 (Rodoviário)	-	-	-	-	-	-	-	-	38022,50	33459,80
SCANIA K-113 K-112 (Urbano)	-	68552,00	60325,76	53086,67	46716,27	41110,32	34943,77	30750,52	27060,45	-
SCANIA KCL (Rodoviário)	120750,00	102637,50	-	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA KT K-113 K-112 (Rod)	-	97505,63	82879,78	72934,21	64182,10	56480,25	48008,21	42247,23	37177,56	-
SCANIA F-220 F-113 F-112	-	63685,65	54132,80	47636,87	41920,44	36889,99	31356,49	27593,71	24282,47	-
SCANIA F-113 F-112 (Rod)	-	102148,75	86826,44	76407,27	67238,39	59169,79	50294,32	44259,00	38947,92	-
VOLVO B-58ECO (Urbano)	101000,00	85850,00	72972,50	62026,63	54583,43	48033,42	42269,41	37197,08	33477,37	-
VOLVO B-58 E (Rodoviário)	114000,00	96900,00	82365,00	70010,25	61609,02	54215,94	47710,03	41984,82	37786,34	-
VOLVO B-10 M (Rodoviário)	123000,00	104550,00	88867,50	75537,38	66472,89	58496,14	51476,61	45299,41	40769,47	-
VOLVO B-12 M (Rodoviário)	139000,00	118150,00	-	-	-	-	-	-	-	-
VW 16.180 (Rodoviário)	83800,00	73744,00	64894,72	57107,35	50254,47	-	-	-	-	-
VW 16.180 (Urbano)	63800,00	56144,00	49406,72	43477,91	38260,56	-	-	-	-	-

Fonte: Molicar Serviços Técnicos de Seguros Fonte (011) 578-9700 Fax: (011) 578-2881

"Acredito firmemente na sorte, e me dou conta de que quanto mais eu trabalho mais sorte eu tenho".

*Thomas Jefferson,
ex-presidente dos EUA*

"Esperto mesmo era o ministro Alkimin, da Fazenda, que era capaz de trocar de meia sem tirar os sapatos".

Roberto Campos, ex-ministro da Fazenda

"Toda empresa precisa ter gente que erra, que não tem medo de errar e que aprende com o erro".

Bill Gates, presidente da Microsoft

"Ter medo não ajuda a viver"

Ivo Pitanguy, cirurgião plástico

"Qualquer plano só é válido até o momento em que o inimigo faz seu primeiro movimento"

Marechal Von Moltke, da Prússia

"A diferença entre o presidente Clinton e eu é que ele tem contra si uma maioria organizada, e eu tenho a meu favor uma maioria desorganizada".

Presidente Fernando Henrique Cardoso

"Jânio Quadros chamava a Belém-Brasília de estrada das onças".

Eliseu Resende, deputado federal

"Gostaria de viver como um pobre tendo rios de dinheiro".

Pablo Picasso, pintor

"Pense grande. Quem já ouviu falar de Alexandre, o Médio?"

Giles Montgomery, consultor de empresas

"Copiar o bom é melhor que inventar o ruim"

Armando Nogueira, jornalista

"O monopólio é uma coisa deplorável, até o dia em que você adquire um".

Rupert Murdoch, magnata da mídia

VOLKSWAGEN DE CORPO, CUMMINS DE ALMA.



12.170BT

14.170BT

DOIS LANÇAMENTOS COM SUCESSO GARANTIDO.



Motor Cummins Série B

Escolhendo os novos caminhões Volkswagen 12.170BT ou 14.170BT, você encontra os motores Cummins série B. Com mais de 1.700.000 unidades vendidas, eles são reconhecidos mundialmente como líderes de economia, durabilidade e desempenho.

Seja na distribuição urbana ou no transporte rodoviário de cargas, os motores série B são a certeza de maior agilidade e lucratividade para o seu negócio.

Novos Caminhões 12.170BT e 14.170BT. Mais força da Cummins no segmento de caminhões médios.

Faça esta escolha.



Quem tem Cummins
tem mais motor.

Alô Cummins
0800 123300

PARA DAR CERTO NA VIDA, VOCÊ PRECISA TER ESTRELA.

O seu capital de giro fica liberado para outros investimentos, você fica mais tranquilo em concentrar as operações com a mesma marca, conta com uma equipe de apoio especializada em veículos para transporte e tem a qualidade Mercedes-Benz.

LEASING



Mercedes-Benz Leasing

NOSSA ESTRELA MAIS PERTO DE VOCÊ.

E-mail: MBLeasing@hitnet.com.br