

AGREGADOS  
**O empenho  
dos pequenos  
para crescer**

ÔNIBUS  
**VW inicia  
novo modelo  
de produção**

TECNOLOGIA  
**VDO lança  
painel  
eletrônico**

# transporte

MODERNO

Editora TM Ltda.

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 371 - NOVEMBRO/1995 - R\$ 5,00



PINTURA DE FROTAS

# Trans-Lix vence com a margarida

**A noite dos Melhores do Transporte**



# Caminhões Volkswagen. Garantia\* até o ano 2000.

Para caminhões novos adquiridos no período de 26/10/95 a 30/11/95.

• Promoção válida para os caminhões modelos: 7.100, 8.140, 12.140H, 14.150, 14.220, 16.170BT e 16.220.

\* Observadas as condições e exceções contidas no Certificado de Garantia Adicional, que acompanha o veículo, e que está à disposição para informações nos Concessionários Volkswagen Caminhões.



Rede Autorizada

Caminhão Volkswagen adquirido no período de 26/10/95 a 30/11/95 sai de fábrica com cobertura de garantia especial adicional\* para motor, caixa de câmbio e diferencial. Qualidade e segurança garantidas pela rede exclusiva de Caminhões Volkswagen.

Estes veículos estão em conformidade com o PROCONVE.



**Volkswagen. Um caminhão de garantia.**



# Na Hora De Transportar Medicamentos é Melhor Prevenir.



Transportar medicamentos é uma atividade de alto risco e só deve ser feito por empresa qualificada.

Frota monitorada via satélite pelo Sistema OmniSAT de posicionamento e de comunicação em tempo real, apoiada estrategicamente pelo sistema de segurança preventiva da Pamcary, é uma das características de uma transportadora em que você pode confiar.

## Porque, Depois, Não Dá Pra Remediar.



Pamcary



A proteção da sua carga. Com tecnologia.  
Matriz: Rua Florêncio de Abreu, 623,  
tel. (011) 225-8100, CEP 01029-001,  
Luz, São Paulo-SP.  
Filiais em todo o Brasil.

# Consulte a Pamcary.

A NOITE DOS MELHORES - Transporte Moderno, em cerimônia de gala, premia empresários, empresários e designers que se destacaram no setor de transportes	12
PINTURA DE FROTAS - A Trans-Lix venceu na categoria Cargas e a Domínio, na categoria Passageiros, no concurso deste ano, que teve 22 empresas participantes	16
<b>VEÍCULOS &amp; TECNOLOGIA</b> NOVOS CAMINHÕES LEVES VÊM AÍ - O Cargo 814, com motor Cummins, o Isuzu, batizado de GMC 7.110, são novidades de caminhões de 7t e 8t que estão chegando ao mercado	20
GM NOS MÉDIOS E SEMI-PESADOS - Em vez da tradicional Chevrolet, os caminhões, importados dos Estados, com motor Caterpillar, levam a marca GMC.	21
CHEGA O DINA MEXICANO - A Transportadora Fanti, de Canoas, começa a rodar com cinco Dina 9400 6x4, equipados com o revolucionário Cummins N14.	22
NOVO CARA-CHATA MERCEDES - A partir de janeiro o semipesado 1718A, cara-chata, até agora exportado para a África, estará disponível no mercado nacional.	23
MOTORES MAIS LIMPOS - Os fabricantes atualizam engenhos conforme exigências da fase II do Conama, que entrará em vigor em janeiro de 1996.	24
VDO LANÇA PAINEL INTEGRAL - Caminhões que serão lançados no Brasil já deverão trazer o painel eletrônico, para facilitar a vida do motorista e do frotista.	28
<b>NEGÓCIOS &amp; ADMINISTRAÇÃO</b> AGREGADOS I - As histórias de dois ex-caminhoneiros que integram o time dos agregados da Shell e hoje administram, cada, uma dezena de veículos.	30
AGREGADOS II - Transportadoras de pequeno e médio porte preferem operar integradas às grandes empresas do setor. É o caso da Visão Transporte.	31
<b>LOGÍSTICA &amp; INTERMODAL</b> DESESTATIZAÇÃO NAS FERROVIAS - Brasil inspira-se nos modelos americano e inglês para privatizar os serviços ferroviários.	32
ROTEIRIZADOR ENXUGA OPERAÇÕES - A Protege racionaliza operações, com mudanças nas rotas de entrega e coleta, e reduz frota em 15%.	34
<b>FROTA LEVE</b> MERCADO ATRAI MARCAS - O crescimento de vendas de furgões e vans leva a Fiat importar os modelos Ducato e Daily; a Volkswagen traz a Transporter, e a Ford, o Transit.	36
<b>ÔNIBUS</b> A FÁBRICA MODULAR - Volkswagen dá a partida na fábrica de chassis de ônibus em Resende, que inaugura o conceito de consórcio modular.	40
PASSAGEIROS ÔNIBUS SOBEM PISO - Encarroçadoras entram na era do ônibus alto: a Marcopolo adere ao dois andares e a Nielson lança o piso e meio.	41
SAÍDA PARA O PACÍFICO - Caminhão da Expresso Araçatuba percorre trajeto que poderá servir de corredor rodoviário até os portos no Oceano Pacífico.	53

## SEÇÕES

Editorial	7
Atualidades	8
Produtos	44
Indicadores & Mercado	47
Memória	52
Pérolas	54

Foto de capa: Paulo Igarashi



**A despesa com lubrificantes é apenas 1% de todas as despesas de sua frota. Mas pode ser um dos seus maiores investimentos.**

Rimula X é uma nova categoria em lubrificantes para motores diesel no Brasil. Multiviscoso 15 W-40, é aprovado por mais fabricantes em todo o mundo que qualquer outro lubrificante.

Rimula X tem Shellvis 50, que garante a viscosidade ideal por muito mais tempo, em qualquer temperatura. Possui, também, os mais modernos anticorrosivos, antidesgastantes e antioxidantes,



# Rimula X. O X que multiplica a sua rentabilidade.



que reduzem em até 20% a formação de depósitos, dão excelente proteção e aumentam a vida útil do motor. Resultado: você ganha na maior durabilidade, na menor desvalorização e nos menores custos de manutenção.

A incomparável capacidade de limpeza de Rimula X contribui para que a combustão se mantenha nos padrões originais do fabricante, melhorando o rendimento e, conseqüentemente, reduzindo o consumo. Resultado: uma economia de até 2% no óleo diesel.

Por fim, Shellvis 50 proporciona economia nos próprios custos de

lubrificação. Resultado: rentabilidade total. Aumentar a rentabilidade de sua frota já não é mais problema. Você acaba de encontrar o X da questão.

**Rimula X.  
O novo campeão das estradas.**



**Você confia, a Shell excede.**

# Assuntos relevantes

**T**ransporte Moderno estreou o nº 365 de visual novo. Agora, seis edições depois, incorpora editorias com o objetivo de tornar assíduos temas relevantes.

O leitor de TM, nesta segunda fase de mudanças, encontrará as seguintes editorias:

1 Veículo & Tecnologia – trata dos caminhões, implementos e seus componentes, mostrando lançamentos, segredos, aplicações e avaliações de frotistas e usuários. Neste variado cardápio, esta edição traz como principais pratos as reportagens com o Carguinho, os novos caminhões GMC, a última geração Scania, recém-lançada na Europa, os motores brasileiros já calibrados para novos índices de emissões. A tecnologia, nesta editoria, será um traço marcante, como mostra a reportagem sobre eletrônica embarcada feita na VDO da Alemanha pela redatora-chefe Valdir dos Santos. A evolução, apurou nossa jornalista, estará em breve incorporada nos caminhões nacionais.

1 Logística & Intermodal – trata dos assuntos da logística (com o foco voltado para as necessidades do embarcador) e dos temas relevantes sobre o transporte ferroviário, marítimo e aéreo de cargas.

1 Negócios & Administração – aborda as relações comerciais entre embarcadores e transportadores mais os temas ligados à administração de empresas de transportes, sobretudo do modal rodoviário de cargas. A figura do agregado, o parceiro da transportadora, está sempre presente no cardápio da editoria, que nesta edição traz três histórias destes fiéis e laboriosos parceiros das transportadoras.

1 Frota Leve – discorre sobre os utilitários, vans e furgões, veículos cada vez mais assíduos no cenário brasileiro: a escassez de espaço urbano, a racionalização que se exige da distribuição e a abertura de importações abriam um leque de opções à frota leve. A editoria, nas páginas de TM já há alguns números, é oportuna e atende uma demanda do leitor. Vale a pena ler nesta edição as novidades que a Fiat, Iveco, Ford e Volkswagen estão trazendo para o mercado brasileiro.

1 Ônibus & Passageiros – dedica-se às novidades em ônibus e temas ligados à política e operação de transporte de passageiros. Um dos assuntos, nesta edição, é o ônibus de dois andares de autoria da dupla Scania/Marcopolo.

No variado cardápio de TM, os assuntos serão enfocados com a objetividade que o leitor moderno exige de uma publicação, sem que o pragmatismo tire a profundidade e a leveza do texto, fatores primordiais para uma agradável e absorvente leitura.

**O editor**

## Expobus'96 já tem data

A Expobus'96, na quarta edição, tem data marcada – será de 4 a 9 de novembro, no Center Norte, em São Paulo, agora com mais espaço: além dos pavilhões azul e vermelho, a Expobus'96 também ocupará o pavilhão verde, o que significa passar de 16 mil m<sup>2</sup> para 22 mil m<sup>2</sup> de área de estandes.

A Expobus'96 terá mais de

200 expositores do Brasil e de vários países da América do Sul, Europa e América do Norte. São esperados cerca de 30 mil visitantes, 5 mil deles do exterior.

A venda de espaço da Expobus'96 já começou. Mais informações com o Departamento Comercial de Technibus Eventos, telefone



(011) 862-0277 ou fax (011) 825-6869.

## Ford entrega 30 Cargo 4030

O novo Cargo 4030, lançado na Fenatran, já está transportando contêineres do Porto de Santos para os grandes centros consumidores da região Sudeste. A Codesp – Companhia Docas do Estado de São Paulo recebeu em outubro 30 unidades desse caminhão que tem capacidade de tração de 40 t e motor de 300 cv (Cummins C).

## Ribeiro encerra mandato na NTC com congresso



A NTC, entidade que reúne os transportadores rodoviários de carga nacional promoverá, nos dias 22, 23 e 24 de novembro em sua sede em

São Paulo, seu 14º Congresso onde pretende reunir quatrocentos empresários do setor. Seu presidente Sebastião Ubson Carneiro Ribeiro (foto) encerra seu segundo mandato inaugurando um anexo do Palácio dos Transportes, às margens da Via Dutra por ocasião da abertura do congresso, que deverá contar com o ministro dos Transportes Odacir Klein para falar sobre a privatização das rodovias na manhã do dia 23.

Outros temas atuais e de

interesse da classe serão discutidos, como: "O Mercosul, as oportunidades e as dificuldades para os transportes", atribuído aos senadores José Fogaça, do Brasil, e Eduardo Vacca, da Argentina, além de representantes da Secretaria da Receita Federal e dos Ministérios da Agricultura e dos Transportes; "A Reforma Tributária" será apresentada pelo deputado Luiz Roberto Ponte, tendo como debatedores o ex-ministro Paulo Haddad e o economista Luciano Coutinho.

"A Multimodalidade nos Transportes" é o tema que será apresentado pelo consultor José Maurício, especialista no assunto. O congresso também pretende fazer "workshops", com apresentação casos de sucesso sobre serviços como seguro e segurança.

Para atingir os pequenos empresários que normalmente não comparecem ao evento, a NTC vai produzir um vídeo a ser distribuído nos sindicatos espalhados pelo país.

## Panzan é o novo presidente da NTC

Pela primeira vez na história de 32 anos da NTC, a eleição da diretoria foi disputada por duas chapas. A encabeçada por Adalberto Panzan (foto), da situação, obteve 66,32% dos votos, e a de seu oponente, Carlos Alberto Mira, 30,33%, ficando 3,34% de votos nulos. O pleito do dia 25 de outubro elegeu os quarenta membros do Conselho da NTC, de onde serão tirados os nomes que comporão a diretoria executiva,

formada por dois vices-presidentes, um secretário, um tesoureiro, com respectivos suplentes, e o Conselho Fiscal composto por três membros e três suplentes. O estatuto da NTC prevê ainda a escolha de três vice-presidentes executivos, para as funções política, técnica e sindical. A escolha desses nomes estava marcada para o dia 22 de novembro.

O novo conselho mantém alguns nomes da diretoria



atual, como Flávio Benatti, de Santos, Roberto Teixeira, de São Paulo, Romeu Luft, do Rio

Grande do Sul, e inclui novos dirigentes de sindicatos e federações, como Jesu Ignácio de Araújo, de Minas, Romeu Natal Panzan, de São Paulo, José Hélio Fernandes, de Brasília, Horst Otto Shiley, do Mato Grosso do Sul, e outros ex-dirigentes, como Adalberto Bezerra, de Pernambuco, Tânia Drummond, do Rio, Valmor Weiss, do Paraná, e Mercedes Pierfelice, de São Paulo. A nova diretoria assume a partir de 1º de janeiro de 1996.



## Empresa profissionaliza o serviço de 'chapa'



Segurança para o empregado e para o usuário do serviço é o que propõe a Suat Comércio Assessoria e Serviços Gerais Ltda, empresa que oferece mão-de-obra para carga e descarga às transportadoras. Registrado em carteira, o "chapa" da Suat recebe benefícios como refeição, assistência médica, vale-transporte, uniforme e treinamento. A usuária do serviço tem a garantia do serviço qualificado e sem riscos de roubo, além de custo mais baixo do que o do trabalhador volante. A garantia é do diretor da Suat, José Elias de Godoy, que exige atestado de antecedentes criminais dos candida-

tos ao serviço.

Godoy diz pagar para o empregado o equivalente ao que um "chapa" recebe como avulso, além das vantagens já descritas. Do transportador, cobra por veículo carregado ou descarregado e, em alguns casos, por dia/homem. O serviço é fiscalizado por supervisores que trabalham com rádio e circulam entre os clientes.

Funcionando há dois anos e meio no bairro paulistano da Moóca, a empresa mantém 370 empregados e alguns contratos fixos com empresas do porte da Cooperativa União de Refinadores, com 310 homens lotados em Limeira (SP).

### GENTE

■ Newton Rafael Del Nero é o novo presidente do Simefre – Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários para o triênio 95/98.

■ O Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado de Santa Catarina, com sede do sindicato é em Florianópolis, tem nova diretoria, encabeçada pelo empresá-

## Senai prepara mão-de-obra para tecnologia do futuro

Os técnicos que se formarem daqui a dois anos no novo curso Automobilística, do Senai-SP, estarão aptos a atender às necessidades dos serviços de assistência técnica dos veículos nacionais e importados com tecnologia atualizada até o ano 2005. Eletrônica veicular, desenho técnico, fundamentos de usinagem, mecânica automobilística, motores de combustão interna, tecnologia dos materiais, computação, inglês técnico, são as principais maté-

rias do curso.

Os interessados devem ter segundo grau completo, experiência mínima de três anos em mecânica ou curso de mecânica do próprio Senai. As aulas da primeira turma começam em fevereiro de 1996. Inscrições e demais informações na Escola Senai Conde José Vicente de Azevedo/Centro Tecnológico Automotivo Ayrton Senna da Silva, à Rua Moreira de Godoi, 226, Ipiranga, São Paulo, fone (011) 273-3814.

## Ford caminhões obtém diplomação ISO-9002

A Fundação Vanzolini, do Brasil, e a DQS Brasil, de origem alemã, certificaram com o ISO 9002 o Complexo Industrial de Caminhões e Ônibus da Ford na capital paulista, em atividade há 43 anos. A certificação confirma a padronização nos processos produtivos, nas tecnologias e nas instalações da fábrica. Luiz Morroni Filho, supervisor da Qualidade Assegurada da

Ford, destaca entre os investimentos em tecnologias, a comunicação *on-line* com os fornecedores para controle de estoque, o sistema que programa o ritmo de produção e informa aos fornecedores envolvidos sobre cada modelo fabricado, e as apertadeiras elétricas, para fixar bancos, cintos de segurança e dispositivos do motor, que eliminam probabilidades de falhas.

rio Murilo de Souza Pereira, diretor da União Transportes, de Araranguá (SC), cujo mandato vai até 1998.

■ Pedro Curcio, ex-diretor com-

ercial da Carrocerias Nielson, constituiu a Transbus, em Florianópolis (SC), para representar a Nielson-Busscar no estado, em substituição à filial própria da encarroçadora.

# Para cargas frágeis e delicadas...

Suspensão a Ar

**HENDRICKSON**



TEL.: (011) 725-0655 - FAX: (011) 725-1410



# Pouso Alegre, 06 de

“Caro Cliente”:

Assim começa a maioria das relações comerciais. E quase sempre elas acabam quando você percebe que pagou caro pelo serviço. No Bamerindus isto não acontece.

A gente vive investindo em tecnologia e desenvolvendo novos produtos só pra você economizar. Tempo e dinheiro. No caso da Cobrança, por exemplo: o Bamerindus possui uma das maiores redes de agências interligadas do Brasil. Enquanto você presta assessoria de informática aos seus clientes, os nossos computadores estão trabalhando pra ajudar você a receber com um custo justo. Em qualquer ponto do país, sempre da mesma forma:

## Atenciosamente,



e novembro de 1995.



C O B R A N Ç A



M a i s t e m p o p r a v o c ê .



# A noite dos premiados

Em evento elegante no Hotel Meliá, TM distingue empresas, empresários e profissionais que se destacaram no setor de transportes



O comandante Rolim Amaro (dir.), diretor-presidente da TAM, eleito Personalidade do Transporte'95, recebe troféu de Pedro Chaves, secretário dos Transportes de Goiás



Odilon Walter dos Santos, diretor da Rápido Araguaia, a Melhor das Melhores'95, fala em nome dos homenageados

Fotos: Paulo Garash e Marcelo Spatofora



Adalberto Panzan (dir.), presidente da Fetcesp, recebe o troféu de Líder do Setor Rodoviário de Cargas de Nicolau Haxkar, presidente da ADVB



Camilo Cola (dir.), presidente da Viação Itapemirim, recebe troféu de Líder do Setor Rodoviário de Passageiros de Euclides Fontana, da Mercedes-Benz do Brasil

**F**oi certamente uma noite memorável, prestigiada por 450 convidados que compõem o primeiro time do empresariado de transporte brasileiro. A revista Transporte Moderno – com o apoio da Mercedes-Benz, Volkswagen Caminhões e Ônibus, e Glasurit – não economizou esforço para valorizar empresas e pessoas que mais se destacaram no setor de transporte. A solenidade aconteceu no dia 19 de outubro, no Hotel Meliá, na capital paulista.

Houve premiações em três categorias:

- Melhores do Transporte – concedido às empresas de melhor desempenho financeiro na edição As Maiores do Transporte, editada por Transporte Moderno. A Melhor das Melhores foi a Rápido Araguaia, de Goiânia (GO), presidida pelo empresário Odilon Walter Santos.
- Personalidade do Transporte – concedido ao comandante Rolim Amaro, por sua destacada atuação à frente da TAM.
- 28º Concurso Pintura de Frotas de TM – concedido a empresas e *designers* que tiveram suas frotas e trabalhos selecionados por um júri especializado.





Da esquerda para a direita:  
 Antônio Dadalti, gerente executivo de Vendas da Volkswagen Caminhões;  
 Otávio Vieira da Cunha, presidente da NTU – Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano;  
 Odair Vicente Locanto, diretor do Grupo Technibus;  
 Pedro Chaves, secretário de Transportes do Estado de Goiás;  
 Nicolau Haxkar, presidente da ADVB;  
 Sebastião Ubson Carneiro Ribeiro, presidente da NTC;  
 Thomas Timm, diretor do Departamento Marketing de Repintura Automotiva da Glasurit do Brasil;  
 Euclides Fontana, gerente de Comunicação da Mercedes-Benz do Brasil

## Melhores do Transporte

**P**ara a Rápido Araguaia, de Goiânia (GO), a premiação de Melhor das Melhores de 1995 significou o coroamento de um esforço conjunto da empresa com seus parceiros. Seu diretor Odilon Walter dos Santos enumerou, entre eles, o governo do Estado e a prefeitura de Goiânia, na figura do governador e prefeito atuais e anteriores, dos empregados, nos quais a empresa não tem poupado investimentos em treinamento, e também seus concorrentes (que o empresário fez questão de nominar um a um), que compõem com a Araguaia o grupo responsável pelo transporte coletivo na região metropolitana da capital de Goiás.

Essa parceria, segundo Odilon, fez do transporte coletivo na região um serviço

seguro e de qualidade, que dá prestígio ao poder público, confiança ao usuário, e satisfação aos empregados das empresas. A Araguaia lidera o grupo, sendo responsável pela operação de 519 do total de 1.116 ônibus.

A Araguaia foi a Melhor Empresa do Transporte Metropolitano de Passageiros; a Viação Cometa, a Melhor do Transporte Rodoviário de Passageiros; a Empresa de Transportes Atlas, a Melhor do Rodoviário de Cargas, a Rio-Sul, a Melhor do Transporte Aéreo, a Companhia Marítima Nacional, do Grupo Libra, foi a Melhor do Transporte Marítimo e Fluvial; a Gracimar Transportes e Turismo, a Melhor de Fretamento e Turismo; e a CBTU-Companhia Brasileira de Trens Urbanos, a Melhor do Transporte Ferroviário.



Francisco Martim Megale (dir.), presidente da Empresa de Transportes Atlas, a Melhor do Transporte Rodoviário de Cargas, recebe troféu de Sebastião Ribeiro, presidente da



Wilson André Bellati (dir.), diretor da Gracimar Transportes e Turismo, a Melhor de Fretamento e Turismo, recebe o troféu de Odair Locanto, diretor do Grupo Technibus



Odilon Santos (dir.), diretor da Rápido Araguaia, a Melhor do Transporte Metropolitano de Passageiros, recebe troféu de Nicolau Haxkar, presidente da ADVB



Felicio Dimas Vitalli (dir.), gerente geral da Rio Sul Linhas Aéreas Regionais, a Melhor do Transporte Aéreo, recebe troféu de Euclides Fontana, da Mercedes-Benz



Antônio Carlos Capeletti Sarmiento (dir.), diretor da CBTU, a melhor do Transporte Ferroviário, recebe troféu de Antônio Dadalti, da Volkswagen Caminhões



Dario Ferraz (dir.), diretor da Viação Cometa, a Melhor do Transporte Rodoviário de Passageiros, recebe troféu de Antônio Dadalti, da Volkswagen Caminhões



José Cristóvão Balau (dir.), diretor da Cia. Marítima Nacional, a Melhor do Transporte Marítimo e Fluvial, recebe troféu de Otávio Vieira da Cunha, presidente da NTU



# Personalidade do transporte e líderes setoriais

**E**m pleito junto a leitores de Transporte Moderno e Technibus, o comandante Rolim Adolfo Amaro, presidente da TAM, foi eleito Personalidade do Transporte '95.

A cédula abriu espaço para votação em oito áreas ligadas a transportes – uma reservada a políticos, técnicos e professores – e sete para empresários nas seguintes modalidades de transportes – aéreo, marítimo, ferroviário, rodoviário de carga, rodoviário de passageiros, metropolitano de passageiros, e fretamento e turismo.

Além de Rolim Amaro, três empresários se destacaram na votação e foram eleitos Líderes Setoriais. Foram eles: Adalberto Panzan, presidente da TA, do setor rodoviário de cargas, o empresário Camilo Cola, fundador do grupo Itapemirim, do modal rodoviário de passageiros, e Clésio Soares de Andrade, presidente da Confederação Nacional dos Transportes, no modal metropolitano de passageiros.

Rolim Amaro, com um informal discurso, trouxe humor e reflexão ao auditório de 450 pessoas. "Durante séculos o cavalo foi o transporte do homem. Nos últimos 70 anos, porém, o homem fez muitas coisas. Pousar na lua foi uma delas".

Brincou com os convidados: "Imagino que este prêmio que os senhores me concederam é a retribuição pela firmeza com que eu, todas as manhãs, carrego suas bagagens", disse, referindo-se ao tratamento personalizado que dispensa aos viajantes da TAM.

Depois da brincadeira, o comandante Rolim foi crítico: "Se a TAM operasse no setor rodoviário, como muitos dos senhores que estão aqui, eu certamente estaria xingando as autoridades pelo péssimo estado das estradas brasileiras".

O saldo, na avaliação do comandante Rolim, é positivo: "O Plano Real felizmente está espantando a maldita, amoral e aética inflação e trazendo de volta a auto-estima ao brasileiro".



Antônio Carlos Caio da Silva (dir.), diretor da CNT, recebe troféu em nome de Clésio Soares de Andrade, eleito líder do setor Metropolitano de Passageiros, de Otávio Vieira da Cunha

Fotos: Paulo Igarashi e Marcelo Spatofora

## Vencedores do 28º Concurso de Pintura de Frotas

Realizado anualmente pela Editora TM, o concurso deste ano teve 25 concorrentes nas categorias Cargas e Passageiros. Os vencedores, Trans-Lix (Cargas) e Domínio (Passageiros), assim como a Viação Avante, que recebeu Menção Honrosa, são objeto de reportagem nesta edição (ver página 16) e também na edição nº 27 da revista Technibus.



Alexandre Fernandes (dir.), diretor da Trans-Lix, vencedora na Categoria Carga, recebe troféus de Melhor Pintura e de Melhor Design de Thomas Timm, da Glasurit



Otávio Félix (dir.), diretor da Domínio Transportadora Turística, vencedora da categoria Passageiros, recebe troféu de Thomas Timm



Arlovaldo M. Moçaira (dir), diretor da Viação Avante, Menção Honrosa na categoria Passageiros, recebe troféu de Odair Locanto



Jesuel Donizete Queriqueli (dir.), autor da pintura da Domínio recebe prêmio de Melhor Projeto de Thomas Timm



Paulo Fernando Gandolfo (dir), responsável pelo projeto da Viação Avante recebe de Odair Locanto Menção Honrosa





# CALIBRE O SEU Q.I.

## Venha à Feira Brasil-Alemanha de Tecnologia para o Mercosul.

Na Febral 95, você vai ver o que existe de mais avançado em tecnologia industrial. Com mostra especial sobre o meio ambiente, simpósios técnicos e rodadas de negócios, o evento será mais completo do que qualquer curso de especialização no Exterior. Melhor e mais compacto não dá. Não perca a oportunidade. Faça seu PhD na Febral 95.

**De 27/11 a 3/12 de 1995, no Expo Center Norte, em São Paulo.**

**Segunda a sexta, das 12 às 22 horas.**

**Sábado e domingo, das 10 às 20 horas.**

**Aberta ao público nos dias 2 e 3/12/95 (ingresso: R\$ 5,00).**

**Internet: <http://www-dw.gmd.de/>**

Uma iniciativa do Ministério de Economia da República Federal da Alemanha em cooperação com a Comissão de Exposições e Feiras da Economia Alemã. Apoio: Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha.



Máquinas e Equipamentos



Eletrotécnica e Eletrônica



Indústria Automobilística e Autopeças



Indústria Química



Mecânica de Precisão e Óptica



Navegação Aérea e Espacial

Preencha e entregue este cupom na portaria da FEBRAL 95 ou, se preferir, envie para a Caixa Postal nº 18.800 - CEP 04699-970, São Paulo, ou pelo Fax (011) 887-7479, e receba um kit com convites e informações completas sobre a Feira.

Nome: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_  
 Empresa: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_  
 Nº de convites que deseja receber: (     )



RÊMIO TM-GLASURIT

# Vitória da flor e da cor

Trans-Lix e Domínio vencem com *designs* que ajudam a fixar a imagem das empresas nas ruas

Gilberto Penha



Fotos: Paulo Garasth

A margarida explica com clareza o conceito de limpeza e de ecologia, no entender dos jurados

**E**m uma noite de gala, com um público praticamente lotando o salão de convenções do Hotel Meliá, em São Paulo, aconteceu a solenidade de entrega do 4º Prêmio TM-Glasurit de Pintura de Frotas, atribuído às empresas de cargas e passageiros cujos *designs* fizeram jus às melhores pinturas de frotas em 1995.

As empresas vencedoras – Domínio Transportadora Turística, na categoria Passageiros, e Trans-Lix Transportes e Serviços, na categoria Cargas – obtiveram 223 pontos e 220,5 pontos, respectivamente. Pelo quarto ano consecutivo, a Glasurit do Brasil, uma divisão do grupo Basf S.A. Repintura Automotiva, participou da festa comemorativa do Concurso de Pintura de Frotas, tradicional

evento da Editora TM Ltda que está na 28ª edição.

Neste ano, o Prêmio TM-Glasurit reuniu 22 empresas de transporte, das quais, quatorze de passageiros e oito de cargas. A Comissão Julgadora – que avaliou, em 22 de setembro, os quesitos de estética, identificação visual e informação, promoção, originalidade e atualidade, praticidade, e segurança –, foi formada por Marco Antônio Travalon, gerente de Marketing da Glasurit, Roberto Rondino, da Roberto Rondino Arquitetura, Eduardo de Gagnani Jr., editor de Arte das revistas TM e Technibus, Carlos Ferro, arquiteto da Flot Design, e Odair Vicente Locanto, diretor do grupo Technibus.

Thomas Timm, diretor do Departamento

Repintura Automotiva da Glasurit, emocionado, destacou que o prêmio da revista Transporte Moderno, mesmo tendo a sua importância aumentada a cada ano, permanece fiel à sua proposta.

"O desenvolvimento do setor de repintura automotiva pode ser observado através da realização deste encontro", enfatizou, acrescentando que o sistema Mixing Glasurit oferece hoje ao mercado brasileiro um conceito de pintura de qualidade mundial. "A mesma qualidade de tinta oferecida nos países da Europa, do Mercosul e dos Estados Unidos, está disponível para o consumidor brasileiro", continuou Timm, frisando que "as possibilidades de personalização de cor estão sendo aproveitadas cada vez mais pelas empresas de transporte", e que a



maior prova disto "está no expressivo número de máquinas instaladas e disponíveis em quinhentas oficinas no país".

Em seguida, o mestre-de-cerimônias Carlos Tramontina anunciou a entrega de troféus na categoria Passageiros, para melhor pintura e melhor *design* (projeto), às empresas Domínio e Mercedes-Benz, recebidos por Octávio Luiz Félix, gerente de Garantia da Qualidade, e por Jesuel Donizete Queriqueli, projetista, respectivamente. As empresas Viação Avante, Ouro Verde e Imensidão conquistaram o segundo, o terceiro e o quarto lugares. A menção honrosa ficou com a Viação Avante, representada pelo gerente Ariovaldo Marta Maçaira e pelo comunicador visual Paulo Fernando Gandolfo, da Gandolfo & Cia., de Vinhedo (SP), autor do projeto. "Desenvolvemos a estilização de duas pessoas sentadas, formando um entrelaçamento de barras em tons quentes sobre o branco e o azul, conotando uma grande união", esclareceu Gandolfo sobre a nova programação visual da Avante.

**ALEGRIA E MOVIMENTO** – Na opinião de Jesuel Queriqueli, projetista da Mercedes-Benz de Campinas e responsável pelo projeto da Domínio, melhor pontuação na categoria *design* de ônibus, a pintura antiga, com faixas laranja e vermelha, bastante comum entre as empresas de fretamento e turismo, cedeu lugar à originalidade. A seu ver, o projeto encontrou uma pintura de fácil execução para o serviço de manutenção e, ao mesmo tempo, os usuários dos ônibus

podem identificar "a empresa pelo contato visual".

"Uma pintura com cores modernas e um *design* diferenciado", definiu o jurado Eduardo de Gragnani Jr., editor de Arte de TM, após apreciar a estética do *design*, com "o fundo branco, *clean*, distante da mesmice de outras pinturas".



**Domínio mostra design de cores vibrantes e noção de turismo**



**Avante desenvolve estilização de duas pessoas sentadas**

"Pequenas áreas de cores vibrantes contribuem para a segurança do trânsito", acrescentou o arquiteto Roberto Rondino, considerando ainda, que sob o ângulo de "informação", o *design* transmite a "noção de turismo por meio de relações com conceitos como alegria, movimento e festividade".

Certamente, essa premiação não poderia acontecer em melhor hora. Afinal, no mês de entrega do 4º Prêmio TM-Glasurit, a Domínio comemorava vinte

anos de existência, logo após ter iniciado uma pesquisa de campo para saber a opinião de 50% dos usuários transportados e identificar "pontos de melhoria no atendimento".

Com uma ponta de orgulho, o gerente Octávio Luiz Félix, destacando o bom relacionamento com os quinze clientes,

historiou datas relevantes. Em 1979, a Domínio, que pertencia à Zefir, foi adquirida pela Sabetur, cujo controle acionário era partilhado por pessoas das famílias Felix e Apud. Em 1982, a empresa passou às mãos de Octávio Laurindo Félix e José Luís Apud, atuais diretores.

#### **RAMO DE NEGÓCIO**

– Mas a renovação visual das cores dos ônibus só aconteceu com a implantação do ISO 9000, "por vontade própria, e não por imposição de clientes", de acordo com o gerente Felix, filho de Octávio Laurindo. No momento, a Domínio passa por uma fase de reestruturação, deixando as antigas instalações em São Miguel Paulista para ocupar uma área maior

na rodovia Ayrton Senna, próxima do viaduto de Cumbica, em Guarulhos (SP).

Também em fase de expansão, a Viação Avante, menção honrosa na categoria Passageiros, realizou investimentos em novos veículos e aumentou a idade média da frota, segundo o gerente Ariovaldo Marta Maçaira. Adquirida em julho de 1993 pelo grupo Rápido Campinas, com apenas 12 ônibus, a nova direção, composta por Belarmino A. Marta, Antônio J. Marta, José Brigeiro e



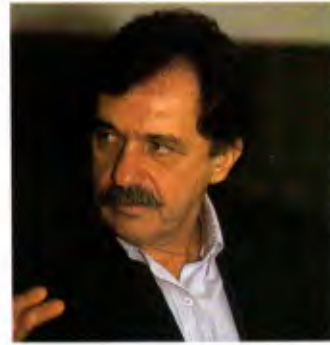
Marco Antônio Travalon



Roberto Rondino



Eduardo de Gragnani Jr.



Carlos Ferro

Adriano A. Maçaira, tratou de investir no quadro de recursos humanos, "contratando novos profissionais e aperfeiçoando sua equipe".

"Com um trabalho sério, a qualidade na prestação do serviço melhorou", acentuou Ariovaldo Maçaira, admitindo que a Avante passou a ter mais credibilidade no mercado da região. Hoje, com uma frota de 37 ônibus, utilizados no transporte urbano de Itu, em fretamento para empresas da região, no turismo estadual e interestadual e no atendimento de estudantes, a Avante fez um projeto que, na visão do jurado Marco Antônio Travalon, gerente de marketing da Glasurit, conseguiu identificar "o ramo de negócio por meio de desenhos que simbolizam movimentos". "A marca é muito boa, lembrando rodovias, passagens de nível e caminhos, além da letra A, de Avante", pontuou o arquiteto Roberto Rondino, ao comentar a estética do projeto.

A facilidade de repintura, tendência dominante entre os participantes do con-

curso, também foi elogiada por Travalon porque significa uma "tendência de inovação, com cores quentes e de movimento".



Odair Vicente Locanto

Fotos: Paulo Igarashi

**A MARGARIDA** – Na categoria Cargas, a Trans-Lix venceu com a melhor pintura e o melhor *design*. No ato, esteve representada pelo diretor Alexandre Fernandes. As empresas Encomendaço, NTR, Araçatuba e Good Way classificaram-se, pela ordem, do segundo ao quinto lugares.

Na opinião de dois jurados, arquitetos Carlos A. Ferro e Roberto Rondino, o logotipo da Trans-Lix mereceu restrições. "Deveria ser imediatamente redesenha-

**Os jurados elogiaram o uso de cores quentes e constataram a preocupação com o serviço de repintura, por motivos econômicos, tendência dominante entre os frotistas.**

do", afirmou Ferro. "E melhor aplicado ao conjunto", reparou Rondino, concordando com a crítica do colega de júri.

Entretanto, ao opinar sobre a atualidade do tema, Ferro considerou que "a escolha de uma flor para representar o serviço de coleta de lixo é original". Já Rondino ponderou que a margarida como conceito "contrário ao lixo, explica com clareza o conceito de limpeza e ecologia". "Bastante original a ligação flor com a atividade", admitiu Eduardo de Gragnani.

"Transportamos resíduos industriais, então por que não fazer uma pintura *light*, criando uma imagem mais *soft* da empresa?", argumentou Augusto Machado, gerente geral da Trans-Lix, assinando que a idéia original partiu do presidente Sérgio Fernandes. "Pensamos em vários símbolos, como o do girassol, por exemplo, mas a margarida lembra o pessoal da limpeza nas ruas", afirmou Machado, explicando que o *design* da margarida – uma mistura de cores e tonalidades executada à base de molde –, apresenta um custo compatível com o serviço de repintura. Este fator é preponderante no custo geral da oficina de manutenção do Ipiranga. A Trans-Lix mantém em operação, 24 horas por dia, uma frota de 60 caminhões de lixo, que atendem quinhentos clientes espalhados na região da Grande São Paulo. ■

## Quem participou do concurso

### CATEGORIA CARGAS

- Delara Transportes
- Encomendaço Transportes de Cargas Rápidas
- Expresso Araçatuba
- Ferticentro Transportes Gerais
- NTR Transportes Intermodais
- Real Cargas
- **Trans-Lix Transportes e Serviços**
- Good Way

### CATEGORIA PASSAGEIROS

- Auto Viação Ouro Verde

- Chile Bus Internacional
- Colégio Pentágono
- Diplomatur - Diplomata Turístico e Câmbio
- **Domínio Transportadora Turística**
- Expresso Ipu-Brasília
- Grajaú Turismo
- Imensidão Azul Transportes
- Transportadora ABC Fretamento e Turismo
- Viação Aquir
- **Viação Avante**
- Viação Real
- Viação Oeste de Minas
- V.P.L. Turismo – Águia Dourada



LIGUE JÁ: (011) 862.0277

**ASSINE  
A NOVA**  
*transporte*  
MODERNO

**E GANHE O**

**ANUÁRIO DO  
TRANSPORTE  
RODOVIÁRIO  
DE CARGA 96**

FAX: (011) 826.6120

LIGUE JÁ: (011) 862.0277

**ASSINE**

TECHNI  
**bus**

**E GANHE O**

**ANUÁRIO DO ÔNIBUS 96**

FAX: (011) 826.6120

# POR APENAS R\$ 50,00

VOCÊ RECEBE EM CASA OU NA EMPRESA,  
POR 1 ANO (8 EXEMPLARES), A MAIS  
ESPECIALIZADA REVISTA BRASILEIRA  
DO SETOR DE TRANSPORTES.  
**COMO PRESENTE, VOCÊ GANHA**

**GRÁTIS**

**ANUÁRIO DO  
TRANSPORTE  
RODOVIÁRIO  
DE CARGA**

MAIS

**As maiores  
DO TRANSPORTE**

**transporte**  
MODERNO

**LIGUE JÁ:  
(011) 862.0277  
E GARANTA A SUA ASSINATURA!**  
**FAX: (011) 826.6120**

**GANHE O ANUÁRIO DO ÔNIBUS**

# POR APENAS R\$ 40,00

Você recebe em casa 8 exemplares de TECHNIBUS,  
a única revista brasileira dirigida ao setor de ônibus,  
mais o ANUÁRIO DO ÔNIBUS, que traz um guia com  
nomes e endereços de fabricantes de chassis,  
encarçoadoras, fabricantes de peças, e serviços.  
Um completo raio X da indústria brasileira de ônibus.

**ANUÁRIO  
DO ÔNIBUS**

**GRÁTIS**

**LIGUE JÁ:  
(011) 862.0277  
E GARANTA A SUA ASSINATURA!**  
**FAX: (011) 826.6120**



# Quem escolhe Mercedes-Benz tem muito mais benefícios do que custos

Os veículos Mercedes-Benz estão em conformidade com o PROCONVE.



Atlas Transportes



Rápido Araguaia Ltda.

A Mercedes-Benz está duplamente orgulhosa. A Rápido Araguaia, uma empresa de transportes de passageiros, foi eleita a "Melhor entre as Melhores" pela revista Transporte Moderno. Só para você ter uma idéia, dos 650 veículos da frota da Rápido Araguaia a metade é Mercedes-Benz. Isso mesmo, 50%. Por coincidência, a Atlas Transportes, uma empresa com 90% de caminhões Mercedes-Benz em sua frota, foi também premiada pela Transporte Moderno como a "Melhor Empresa de Transportes Rodoviários de Cargas". Quando a gente diz que a Mercedes-Benz dá resultado, você pode acreditar.



Mercedes-Benz  
Veículos comerciais



**LANÇAMENTOS**

# Leves que pegam pesado

Aumentam as opções dos leves a partir de 2t; e GM volta a dedicar-se aos caminhões

Valdir dos Santos

**A** participação dos caminhões leves no perfil da frota em circulação vem em constante crescimento, encolhendo a dos médios de um lado, em pressão parecida como faz a dos pesados na outra ponta, espremendo os semipesados. Um quadro das vendas da indústria mostra, por exemplo, que em 1981 os leves representavam 23% de um total de 63.990 caminhões. Este ano, a previsão da indústria é chegar a um total de 62 mil, dos quais 28,9% são leves. O mesmo quadro mostra o segmento de pesados crescendo mais (de 6% para 29,9%) no período, mas a massa de leves chega a ter picos acima de 30%, com previsão de 32% na virada da década.

Não houvessem outros motivos, gráficos como esse estimulariam qualquer fabricante a querer uma fatia do bolo. Por isso, a Mitsubishi, líder no mercado japonês de caminhões, começa a trazer quatro versões de seus caminhões leves e anuncia intenção de produzi-los aqui em dois anos. A Iveco inicia em abril a produção da série Daily na Argentina, com caminhões de até 5 t de pbt, para participar do mercado brasileiro utilizando os benefícios fiscais do Mercosul. Da mesma forma, a General Motors, que tem uma presença simbólica no mercado de caminhões, começa no final deste ano

a trazer a marca GMC da matriz norte-americana, com um modelo especial na categoria dos leves: o Isuzu GMC 7.110, que produz em sociedade com a fábrica japonesa para disputar espaço com seu tradicionais concorrentes e substituir o velho D-40, que há dois anos passou a se chamar 6000. A intenção da GM é começar a fabricar esse e os modelos GMC no Brasil em 1997.

Ao comemorar dez anos do Cargo, a

Ford lança uma versão na categoria leve, o esperado 814, com motor Cummins da Série B, com *turbo-intercooler*, inaugurando a aplicação veicular desse motor. Além disso, traz outras novidades: nova caixa de câmbio Clark 3905-A; freios de duplo circuito a ar nos dois eixos; suspensão dianteira com feixe de molas parabólicas de perfil longo para aumentar o conforto dos ocupantes que sentam sobre o eixo, suspensão traseira

## QUADRO COMPARATIVO

Produto	Motor	Transmissão	Entre-eixos (mm)	PBT
GMC 7-110	Isuzu 4HF1 de 4 cil. 4,3 l, 108/3.200 cv/rpm; torque 29/1 800 mkgf/rpm	5 marchas sincron. com 5ª overdrive, eixo tras. flutuante	3.370/3.820	7,0 t
Iveco Turbo Daily 49.12	D-Sofim turbo 4 cil. 2,5 l, 116/3.800 cv/rpm torque 25/2000 mkgf/rpm inj. indireta	5 marchas, tração traseira	3.300/3.950	5,2 t
Cargo 814	Cumins 4 BTAA 4 cil. 3,9 l. 135/2500 cv/rpm torque 46/1600 4.cv/rpm	Caixa CL 3905 5 marchas	3.300/3.900	7,0 t
Canter FE 7.0	4D33 4.2 l 114/3.200 cv/rpm torque 31/1800 mkgf/rpm	5 marchas sincronizadas	3.760	7,0 t
Canter FE 4.6	4D33 4.2 l 114/3.200 cv/rpm torque 31/1800 mkgf/rpm	5 marchas sincronizadas	3.350/2.500	4,6 t
Canter 2.7	4D56 2,5 l 84/4.200 cv/rpm torque 21/2000 mkgf/rpm	5 marchas sincronizadas e comando na coluna de direção	2.435	2,7 t





**Aumentam as opções de oferta de caminhões leves desde 2 t até 8 t: GMC 7-110, com motor Isuzu, o novo Cargo 814, com motor Cummins B, o Daily Iveco, o mais leve (veja na página anterior) e o Canter, da Mitsubishi, em três modelos (acima)**

com mola semi-elíptica e feixe auxiliar de perfil parabólico e barra estabilizadora e amortecedores telescópicos em ambos os eixos; duas opções de entre-eixos; e capacidade máxima de tração de 10 t. Entre os itens de conforto, Cláudio Tombolato, gerente de Produto Ford destaca o alarme para nível da água de arrefecimento do motor, banco duplo para passageiros, regulagem múltipla para o assento do motorista, direção hidráulica e freio-motor.

A disputa, portanto, promete se intensificar em benefício do meio ambiente e da produtividade do transporte: veículos com menores índices de emissão, mais modernos, com diferentes configurações para atender às diferentes exigências dos frotistas. A Mitsubishi, segundo sua representante, MMC Automotores do Brasil (Grupo Souza Ramos), quer ingressar no mercado brasileiro com o que há de mais avançado nesse segmento. Os caminhões Canter em três versões, que vão de 2,4 a 7 t de pbt, são da sexta geração, lançada há um ano e meio no Japão e apresenta motor diesel de alta rotação naturalmente aspirado, com potência de até 114 cv a 3.200 rpm, freio-motor na versão de 7 t de pbt, barra estabilizadora e freio a ar integral.

Já o Isuzu ganha denominação especial GMC 7-110 e é oferecido com duas opções de entre-eixos, com motor japonês de 108 cv a 3.200 rpm, direção hidráulica, suspensão rebaixada para facilitar o acesso à carga e design moderno da cabine.

## GM investe na nova marca

### Empresa anuncia nova estrutura para importar caminhões

Valdir dos Santos

Os tradicionais caminhões Chevrolet da série 6.000, 12.000 e 14.000 estão com os dias contados. Depois de passar os últimos anos reformulando toda a sua linha de automóveis e lançar uma nova picape (S-10), a General Motors começa a dedicar especial atenção aos caminhões. "Criamos uma nova unidade de negócios", definiu André Beer, vice-presidente executivo da empresa, ao apresentar o diretor de caminhões Lélío Salles Ramos, com mais de vinte anos de experiência no ramo, tendo passado pela Ford e Iochpe-Maxion.

Os veículos a substituírem a linha Chevrolet são da marca GMC, importados dos Estados Unidos e parecidos externamente com os brasileiros, com exceção do GMC 7-100, produzido em parceria com a Isuzu. Os médios GMC 11-170, (11 t e motor de 172 cv), GMC 14-190 (14 t e 188 cv) e

o semipesado GMC 16-220 (16 t e 218 cv) são equipados com motor Caterpillar CAT 3116, de 6,6 litros de cilindrada, seis cilindros turbo-cooler. A Iochpe-Maxion, que produz motores para os tratores Caterpillar no Brasil, e que fornece motores para os caminhões Chevrolet não deverá perder o cliente. "Estamos negociando para conseguirmos



O GMC mais pesado é o 16-220, com 16 t de pbt

continuar fornecendo no futuro motores aos novos caminhões", disse Gábor János Deák, diretor superintendente da empresa. A embreagem, o câmbio e o eixo traseiro são Eaton, também com representação no Brasil, da mesma forma

que os freios "S" Came, da Bendix.

Lélío Ramos afirmou que a GM mantém hoje entre 5% e 6% da faixa do mercado em que atua, mas

#### Dimensões e pesos dos médios GMC

Medidas (m e kg)	11-170	14-190	16-220
Entre-eixos	4,41/5,30	4,41/5,30	4,41/5,30
Comprimento	6,97/8,47	6,97/8,47	6,97/8,47
Largura	2,39	2,39	2,39
Altura vazio	2,34	2,34	2,34
Compr. Carroceria	4,60/6,10	4,60/6,10	4,60/6,10
PBT	12.300	15.000	16.000
Capac. carga	8.013/7.916	10.486/10.383	11.193/11.069
CMT	22.500	23.000	33.000



O médio 14-190, para operações urbanas como coleta de lixo, tem motor de 190cv e pbt de 14 t



Para o transporte em curtas e médias distâncias, a GM oferece o GMC 11-170, com motor de 170 cv e pbt de 11 t

aspira chegar aos 20% com a nova série. Para isso, começa a estruturar uma rede específica de cem concessionários entre os quatrocentos de automóveis. "A importação será para teste do mercado e pretendemos atuar em todos os segmentos, incluindo ônibus e caminhões pesados", disse Ramos ao prever que, em poucos anos, o mercado brasileiro deverá absorver 100 mil veículos comerciais por ano. Segundo José Carlos Pinheiro Neto, diretor de Assuntos Institucionais da GM, a fábrica de caminhões deve ser a mesma, em São José dos Campos. "Estamos vendo a experiência da Volkswagen de produção modular com muito interesse. Se der certo, a gente 'nhoc', copia", complementou Mark Hogan, presidente da companhia.

Os caminhões GMC ainda passarão por testes entre frotistas antes de ser importados. A GM não quis revelar o preço que adotará para os veículos da nova marca. ■

## Gaúchos trazem o Dina do México

O estradeiro 6x4 tem motor Cummins de 435 cavalos e faz 3,2 km/litro de diesel

Gilberto Penha

**O**s transportadores de Canoas, Rio Grande do Sul, foram atraídos pelo *tractocamion* Dina 9400, estradeiro mexicano parecido com o Scania R 143, por três motivos. Primeiro, porque a potência do motor Cummins, de 435 cavalos, levou-os à constatação de que este mexicano, com tração 6x4, movimentava 27 toneladas de cargas sem aparentar fadiga. Segundo, a economia de combustível é proporcional ao seu tamanho: 3,2 km/litro de diesel (comparados a 2,3 km/l, em média, dos nacionais). Terceiro, o preço em torno de US\$ 100 mil, menor que o do similar brasileiro.

A semelhança geográfica e climática de Brasil e México influenciaram na importação desses cinco pesados pela Transportadora Fanti, de Canoas. Fabricados pela Dina Camiones S.A., de San Juan, México, eles desembarcaram em setembro no porto de São Francisco, Santa Catarina. Mas, o pequeno lote veio da matriz, na Cidade do México.

Os mexicanos enfrentaram embaraços na alfândega. "Faltou o certificado de origem", contou Dimas Nicolao, diretor administrativo, admitindo que a transportadora não os retirou do porto porque o Acordo da Aladi (Associação Latino-americana de Integração) entre Brasil e México garante o desconto de 20% sobre o imposto de importação de veículos.

Assim, os mexicanos hibernaram quase dois meses no depósito alfandegado.

A Fanti firmou carta de intenções com a fábrica Dina, prevendo "confirmação de expectativas" quanto à economia de combustível e às tabelas de desempenho da caixa de transmissão, do diferencial e do motor. Com sistema de injeção eletrônica, assegura baixo nível de emissão de poluentes.

O Dina 9400 possui cabine de alumínio, com ar condicionado, quente e frio, e dormitório na parte traseira.

Foto: Luiz A. Krüger Rocha



Veículo possui sistema de injeção eletrônica

O motor Cummins N14 Celect, com potência de 435 cv a 1.800 rpm, é turbinado *intercooler* e opera com seis cilindros em linha. Do tipo Ecológico E.P.A. 94, possui filtro de ar com duplo elemento e válvula de drenagem. A trans-

missão Fuller RTLOF-16681A é manual, com 18 velocidades e quatro reversas não sincronizadas, além de controle direto e comandos pneumáticos. Seus dois tanques de combustível (de alumínio) têm capacidade de 567 litros de diesel, cada um.

Antes de solicitar nova remessa (em 1996), a empresa realizará teste-piloto com os cinco veículos, em dez meses, percorrendo 150 km. "Em novembro, a partir de Canoas, cada caminhão rodará 15 mil km por mês", informou Nicolao, sugerindo que, até o fim do ano, a empresa poderá comprar 50 veículos. ■



# O fora-de-estrada da Mercedes

O semipesado cara-chata substitui o de cabine semi-avançada com mais peso por eixo



O 1718 A 4x4 tem folga de potência e de PBT

**V**éículo de exportação nem sempre é usado pelo mercado interno, mas o semipesado 1718 A 4x4 com cabine cara-chata, que a Mercedes-Benz exporta para o mercado africano há alguns

anos, estará disponível no Brasil a partir de janeiro próximo, em substituição ao LA 1418, de cabine semi-avançada. O 1718 A é um caminhão com eixo dianteiro robusto (AL/4) apoiado por feixe de molas semi-elípticas, amortecedores te-

lescópicos de dupla ação e barra estabilizadora. O traseiro é o mesmo do modelo anterior - HL-4/01 DS-10, que utiliza rodado simples, com rodas 10:00x20 e pneus 14:00 x 20 PR-20, reforçado por suspensão de dois feixes de molas que lhe atribuem robustez e uma capacidade de 15,5 t de carga (6 t no dianteiro e 9,5 t no traseiro), embora a Lei da Balança estabeleça o limite de 12 t. Sua capacidade máxima de tração é de 31 t.

A velocidade máxima atinge 82 km/h; com 12 t de carga, a capacidade de subida é de 43%; com 15,5 t, cai para 32%.

A cabine avançada e o entre-eixos de 4.200 mm propiciam ao veículo maior facilidade de manobras em situações difíceis como em áreas extrativas mineiras ou vegetais.

O motor é o mesmo do modelo anterior, OM-366 turbo, com 184 cv de potência máxima a 2.600 rpm, e torque de 600 mkgf a 1.500 rotações. A caixa de mudanças é a mesma G-3/60, de cinco marchas sincronizadas com relações de transmissão diferentes para operações rodoviárias e fora de estrada. Os freios de serviço são a ar integral, de estacionamento por mola acumuladora e freio-motor eletropneumático, atuando com o de serviço.

## Scania mostra Série 4 na Suécia

Enquanto Scania lança no mercado brasileiro a mais recente versão da Série 3 - o semipesado P 93, o mercado europeu começa a conhecer a nova geração da marca, a Série 4, de caminhões pesados, desenvolvida a partir de conceitos de economia, segurança e proteção ao meio ambiente. Ao apresentar a série denominada Classe L, o presidente da Scania Leif Ostling disse que a empresa se prepara para o futuro, objetivando fortalecer a posição e o perfil da marca no mercado mundial. "Os novos produtos atenderão, por longo

tempo, às exigências e necessidades do mercado".

A Scania enumera algumas inovações dos novos pesados R 124L e R 144L:

- motores de 12 litros e seis cilindros



O Scania série 4 tem até 530 cv

com quatro válvulas por cilindro e potência de 400 cv; e de 14 litros com oito cilindros em V com quatro válvulas por


cilindro e potência de 460 a 530 cv;

- Optcruise, sistema de gerenciamento eletrônico do motor e do retardador, que dispensa a embreagem, exceto na saída e na parada;

- cabine mais aerodinâmica com maior espaço e mais conforto interno e cama de 2,00 m por 70 cm. Na opção Topline, a segunda cama é colocada acima do pára-brisas, com 90 cm de largura;

- chassi em V na parte da frente, radiador e transmissão instalados mais abaixo, para liberar totalmente o espaço para a caixa de carga;

- suspensão a ar nos eixos dianteiro e traseiros com ajustes eletrônicos.

A chegada da Série 4 ao Brasil pode ocorrer nos próximos dois anos, prevê a Scania. 



# Motores nos trinques

Fábricas reduzem emissões e Mercedes aproveita para fazer novas mudanças

Valdir dos Santos

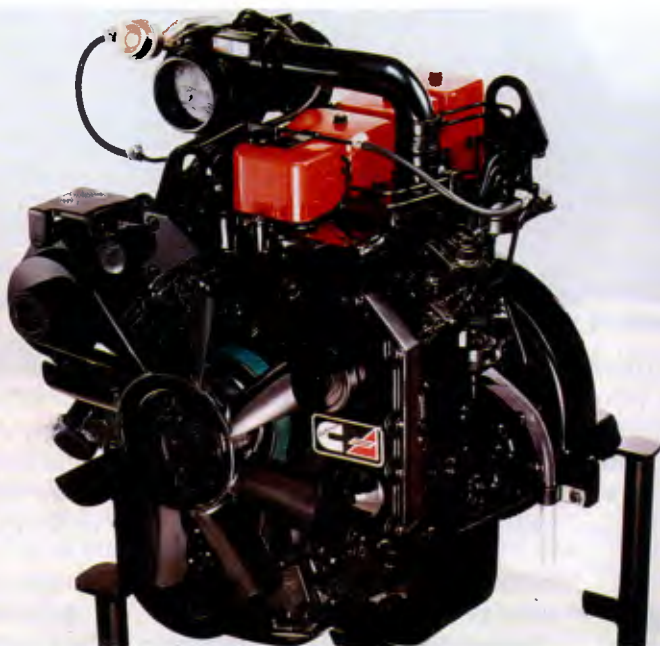
**S**e quase já não há caminhões saindo das fábricas com motores naturalmente aspirados, as exigências do Conama Fase II, que entra em vigor em janeiro de 1996 (ver quadro 1) estão levando as fábricas a introduzir turbo com intercooler ou aftercooler especialmente nos modelos leves. A Mercedes-Benz aproveita a adequação de seus motores à nova legislação de emissões para substituir e padronizar uma série de componentes nas duas famílias (300 e 400) e para criar um novo escalonamento de potência, que vai alterar a nomenclatura dos veículos para a linha 1996.

A MWM praticamente vai parar de fornecer o motor D-229 para aplicação veicular, substituindo-o pela nova série 10, de concepção mais moderna (é o desen-

vimento mais recente de toda a indústria local), o que também vai trazer mudanças nos números que identificam os caminhões. Assim, a série F, da Ford, o caminhão médio 12-140 da Volkswagen, e toda a linha leve da Agrale entram em 1996 com novos motores de 4 e 6 cilindros da série 10 com e sem turbo.

A Cummins não fez grandes mudanças em seus motores C e B porque, segundo Yoshio Kawakami, diretor comercial, o nível de emissões se enquadra na Fase II do Conama, a vigorar em 1996. Mas, segundo a Volkswagen, a Cummins subs-

tituiu a bomba injetora do motor C, para manter a mesma potência com turbo sem necessidade de *intercooler*, que encareceria o produto. Outra novidade é o fornecimento à Ford do motor série B, de quatro cilindros com *intercooler* ar-ar para equipar seu mais novo lançamento, o Cargo leve 814, que começa a ser



O motor Cummins série B ganha aplicação veicular com o Cargo 814

vendido só em meados de 1996.

Além de reduzir as emissões de CO – Monóxido de Carbono, NOx – Óxido de Nitrogênio, HC – Hidrocarbonetos e MP – material particulado (ver quadro 1), o Conama Fase II exige dos motores também a redução de ruído. Para isso, a

LEGISLAÇÃO CONAMA X EURO				
Legislação	NOx	CO	HC	MP (g/Kwh)
Fase II	14,4	11,2	2,45	–
Fase III	9,0	4,90	1,25	0,40
Euro I	8,0	4,50	1,10	0,36
Euro II	7,0	4,0	1,10	0,15

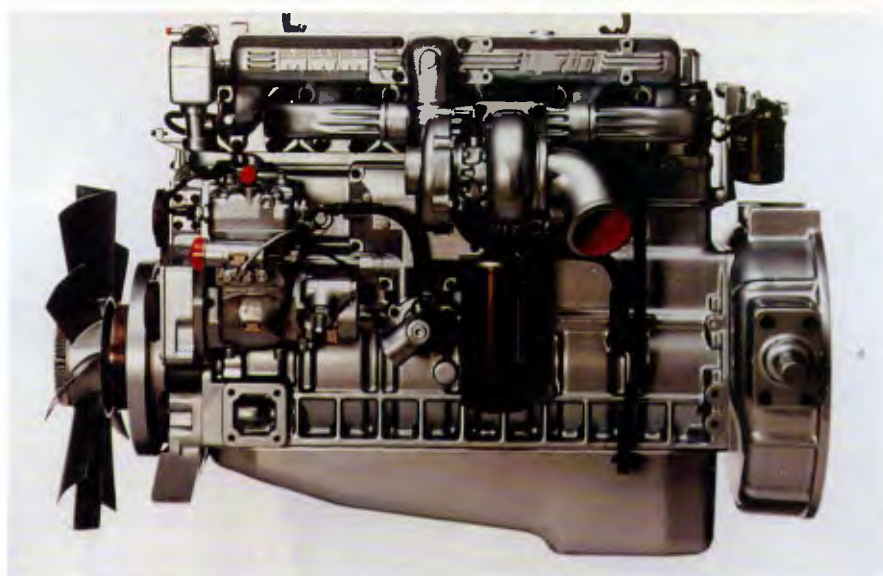
Mercedes-Benz está encapsulando os dos caminhões leves para reduzir de 83 decibéis para 80,5 o nível de ruído, utilizando uma mistura de fibras naturais como algodão, sisal, juta e rami. No caso dos motores a gás para ônibus urbanos, o encapsulamento, somado a outros recursos de isolamento, reduz 25% do ruído.

**MODELOS 1996** – A nova escala de potência de trinta em trinta cv (110, 140, 170, 200 e 230), que vai mudar a nomenclatura do leve de 712 para 710 e do médio 1618 para 1617, por exemplo, é apenas uma parte das mudanças que a Mercedes-Benz está introduzindo em sua linha de produtos. O Projeto M-96, no qual as mudanças nos motores estão inseridas, caracteriza-se, segundo o diretor-adjunto de Engenharia de Produto, Luso Martorano Ventura, pelo novo modo de a fábrica pensar o veículo. "Nossa engenharia foi ao frotista, ao mecânico e ao motorista para saber o que precisava ser alterado para atender ao interesse de cada um seja na administração da frota, no conforto ao motorista e nas facilidades para os serviços de manutenção".

Ventura explica que pouco se notará em mudanças visuais da nova série, mas há inúmeros detalhes, como a posição da maçaneta da porta, do gancho de apoio ao ajudante para subir no veículo, o número de instrumentos do painel, entre outros. Dessa forma, a Mercedes deixa de oferecer o veículo que ela quer para fornecer o que o usuário deseja.

Por outro lado, as mudanças nos motores não se limitam à uniformização de potências. As duas famílias de motores têm componentes padronizados, como biela trapezoidal, câmara de combustão





Fotos: Divulgação

**Os motores da série 10 dispensam o turbo intercooler na Fase II**

Ômega FF1, bomba injetora A-95, bicos injetores iguais com cinco furos, entre outros. Para reduzir o nível de emissões entre 30% e 40%, o novo sistema de injeção tipo P tem agulha menor, maior pressão de trabalho e melhor pulverização, que reduzem a fumaça e o consumo. Entre as vantagens da nova bomba, a Mercedes destaca a otimização hidráulica para adaptação dos bicos, permitindo regulagens para novas curvas de torque e redução de custo em comparação com o modelo MW. Os novos tubos para válvula *waste-gate* no motor Otto para gás aumenta a eficiência em baixas rotações, diminui a temperatura de trabalho e reduz o nível de emissão de fuligem. A nova câmara de combustão é cilíndrica, mas para a Fase III, será toroidal com apoio trapezoidal.

Enquanto a Mercedes revelou uma série de informações sobre a nova linha, a

Volkswagen preferiu o suspense. Renato Mastrobuono, diretor adjunto de Engenharia foi econômico nas informações sobre os caminhões que vão sair da nova fábrica de Resende (RJ). "As mudanças na cabine devem ficar para 1997/98", limitou-se. Quanto aos motores, não vê necessidade de *intercooler* nos leves, uma vez que a nova geração do MWM atende às exigências do Conama Fase II e o veículo não exige mais do que 100 cv de potência.

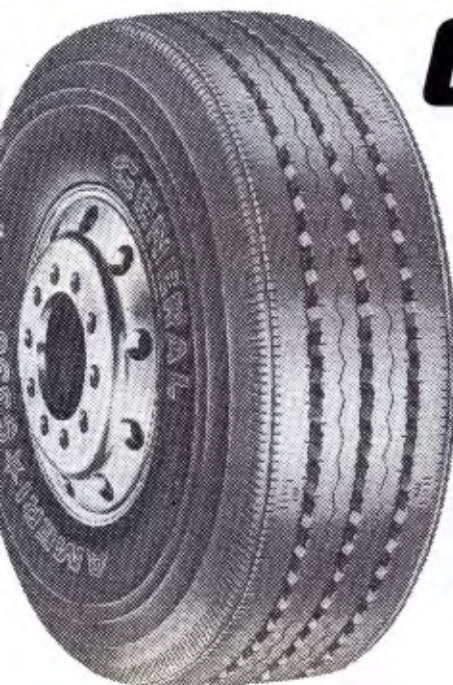
Mastrobuono explicou em outubro que a engenharia da fábrica estava traba-

REESCALONAMENTO DE POTÊNCIA		
Motor	Fase I	Euro I/Fase II
OM 366 LA	210	230
OM 366 A	184	170
OM 364 LA	-	140
OM 364 A	122	110
OM 366	136	-
OM 364 LA	-	140

lhando no desenvolvimento dos fornecedores agrupados em consórcio. Para a cabine, por exemplo, estava negociando com a Brasinca, FNV e VDO; o trem de força, com Cummins, MWM, Sachs e Eaton. A pintura, com Renner e Ipiranga. A fábrica deverá trabalhar um turno e montar oitenta veículos por dia, de 30 mil a 40 mil por ano.

Flávio Crosa, diretor de Marketing da Agrale também não quis revelar os detalhes da linha 1996, mas assegurou que estará atualizada às exigências de emissão. "O novo motor 4.10 da MWM não deverá representar aumento de custo, mas de benefícios. Quem fala em aumento de preço hoje não pode estar falando sério", brincou. Crosa informou que devem ser acrescentados alguns itens de conforto na cabine.

Para 1996, a Ford substitui os motores D-229 de 4 cilindros pelos da série 10 na picape F-1000 e no caminhão leve F-4000, ambos com 4 cilindros turbo e potência de 135 cv a 2.600 rpm e torque de 43 mkgf a 1.500 rpm. Os médios F-12000 L e F-14000 HD serão equipados com motor 6.10 NA de seis cilindros e naturalmente aspirados com 146 cv de potência a 2.800 rpm e torque de 45,9 mkgf a 1.800 rotações. Os novos motores, segundo a MWM, reduzem o consumo, as emissões e o ruído, além de aumentarem a potência.



# GENERAL TIRE



Uma das mais tradicionais marcas de pneus norte-americanos, agora está no Brasil:

Uma linha completa de pneus radiais para carros de passeio, caminhões e ônibus.

E também pneus convencionais para equipamentos agrícolas e terraplenagem.

Tecnologia, qualidade e preços competitivos.

**ALGUS**  
**ENTERPRISES, INC.**

Exportador Oficial para o Brasil

**CONFIRA AS VANTAGENS**

Tel: 001(305) 326-0101

Fax: 001(305) 325-1901

2165 N.W. 17TH AVE. - MIAMI, FL - 33142 - USA







# 93



# ÃO EM TRANSPORTE



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO NOVO CAMINHÃO P93 - UMA NOVA DIMENSÃO EM SCANIA.



TECNOLOGIA

## O cérebro nas mãos

Painel integral oferece o máximo de informação ao motorista e ao frotista

Valdir dos Santos

Os caminhões que saírem da nova fábrica da Volkswagen em Resende (RJ), entre outras novidades, terão na cabine o painel integral fornecido pela VDO, empresa do Grupo Mannesmann, fabricante de instrumentos de medição, sensores e tacógrafos. Em futuro próximo, os veículos da Mercedes-Benz também deverão ter painéis montados pela VDO. A revelação foi feita pela alta direção da VDO Kienzle, em reunião com um grupo de jornalistas do Brasil, Estados Unidos e Austrália, em final de setembro, na cidade alemã de Villingen-Schwenningen.

Renato Mastrobuono, diretor adjunto de Engenharia da Volkswagen Caminhões não confirmou totalmente, mas assegurou que a VDO está entre os participantes do consórcio de fornecedores da nova fábrica. Da mesma forma, Luso Ventura, diretor adjunto de Planejamento e Desenvolvimento da Mercedes-Benz não descartou essa possibilidade.

Os painéis para a Volkswagen e para a Mercedes poderão não ter o mesmo grau de sofisticação do painel digital que a VDO Kienzle GmbH, da Alemanha,

começou a produzir este ano, agregando todas as funções do veículo em um computador dotado de monitor. Fazem parte dele o tacógrafo inteligente, que grava as informações em uma caixa preta, e o sistema integrado de telemática, que transmite informações da frota à sede da empresa.

"Estamos ampliando nossa participação. Tudo o que acontece à frente do motorista é nosso negócio", diz Detlef Pfeifer, diretor de Tecnologia Automotiva da VDO Kienzle. Os programas de controle de frota e a telemática levaram a VDO a se aproximar dos frotistas.

O novo painel digital agrega sistemas de controles do veículo, da frota e do tráfego por meio do Kiifis – Kienzle Integrated Driver Information System, que já está equipando caminhões Mercedes-Benz e ônibus da Van Hool belga e da Neoplan alemã.

Composto de uma tela na parte central, na frente dos olhos do motorista, um tacógrafo à esquerda e um contágiros à direita, o novo painel é plano e integrado ao volante interativo, que abriga na parte central até nove botões digitais

*O painel interativo permite ao motorista verificar o funcionamento dos mais diferentes componentes do caminhão e do ônibus*

para acesso às informações processadas no computador de bordo. Ao acioná-los, o motorista dispõe de quarenta informações diferentes sobre as funções do veículo. Antes de sair da garagem, o motorista liga o motor e vai acionando os botões, para checar pressão do óleo, nível de água de refrigeração, do ar condicionado e do sistema de arrefecimento, a pressão dos pneus, o sistema elétrico, as luzes, o seletor de marchas programadas, o nível de ar dos freios, o sistema ABS, a temperatura das lonas, entre outras funções.

Além de sinalizar qualquer desvio crítico com símbolo correspondente, o sistema é aberto, dispondo de um controlador de área que permite a expansão de módulos para orientar o planejamento de viagens econômicas, para medir o consumo de combustível, e outro para controlar a temperatura.

O Kiifis ainda recebe informações do roteirizador com mapas digitalizados que o motorista acessa com sinais visuais e sonoros. Todas as funções do veículo durante uma viagem são gravadas em uma central, que podem ser utilizadas em caso de apuração de um acidente, da mesma forma que podem ser transmitidas via telefone ou GPS para a central da empresa.

Assim, o Kiifis combina uma multiplicidade de funções, oferecendo diferentes informações, que podem ser exploradas para oferecer o máximo de controle do veículo e da frota, e otimizar a operação do veículo, no atendimento às legislações de segurança, de conforto



e de meio ambiente

Programas agregados gerenciam a frota à distância, por meio de telefonia celular, rádio ou satélite. Na Europa, segundo Paul Chambers, gerente comercial da VDO Kienzle, o mais comum é a rede móvel celular, que permite também a transmissão de mensagens escritas (fax).

Paul Chambers explica que, longe de ser uma sofisticação gratuita, o Kiifis facilita a vida do motorista que está cada vez mais ocupado com o excesso de informações sobre a operação do veículo, o tráfego nas rodovias e, principalmente, o serviço de coleta, transporte e distribuição de mercadorias.

Mesmo com toda a tecnologia, o novo painel não custa mais que os atuais. Paul Chambers esclarece que, em uma simples análise, o preço seria 20% maior. Mas levando em conta que a montadora receberá o componente pronto, reduzindo mão-de-obra, tempo, espaço interno, energia e despesas na montagem, o custo de ambos se equivale.

"Hoje em dia ninguém se pode dar ao luxo de atribuir o atraso da entrega aos congestionamentos do trânsito ou a problemas mecânicos do veículo; tampouco pode fazer retorno sem carga ou manter veículo parado por muito tempo", argumenta Chambers. Segundo ele, as frotas são cada vez mais monitoradas.

Para contribuir nessa área, a VDO Kienzle desenvolveu um sistema com quatro componentes: controle dinâmico da frota, administração de planejamento e destinação da viagem, diagnóstico à distância e planejamento emergencial. O primeiro utiliza sistemas de localização (GPS por satélite ou GSM-Network, rede de comunicações européia) para acionamento e transmissão de dados sobre o veículo. O planejamento das viagens é básico na administração das frotas e, nesse caso, o sistema VDO mantém atualizadas todas as informações de alterações de tráfego motivadas por obras, horários de pico nos mapas digitalizados das rodovias e das ruas, com indicações de rotas mais rápidas para os diferentes destinos. Com isso, é possível progra-

mar, com precisão, os serviços. O diagnóstico à distância é possível com o registro de funcionamento dos veículos. A leitura das gravações permite acompanhar a vida útil e os desgastes dos diferentes componentes para facilitar os programas de manutenção. E permite a programação de unidades reservas.

A tela do computador do painel é parceira do motorista, tanto no funcionamento do veículo, como no fornecimento de dados sobre o serviço (carga ou passageiros) e a interligação com a central.

Todas essas tecnologias não substituem o tacógrafo, que a Kienzle fabrica há sessenta anos. Ao contrário, sua aplicação é ainda mais solicitada no controle das frotas e também na fiscalização das operações de cada veículo. "Desde 1985, na União Européia, todos os caminhões



Lehmann faz perícia no disco-diagrama

acima de 3,5 t de pbt e os veículos que transportam mais de oito passageiros são obrigados a portar tacógrafo", informa Gerhard Lehmann, gerente da área de tacógrafos do grupo. E, desde abril deste ano, a convenção européia de transporte internacional estabeleceu jornadas rígidas para motoristas controladas por tacógrafo, com objetivo de aumentar a segurança. Os tacógrafos registram a jornada individual de cada motorista, a velocidade praticada, o tempo parado e a distância percorrida.

Além de servir para a fiscalização da polícia rodoviária, os discos individuais são utilizados pelos sindicatos de moto-

ristas para exigir cumprimento das jornadas. A empresa, por sua vez, faz o controle dos veículos e só pode desprezar os discos após um ano de uso. Lehmann assegura que 1% dos discos é fiscalizado pela polícia ou na empresa. Em toda a Europa, segundo ele, há cinco milhões de veículos rodando com tacógrafo. "Até 1975, ocorria um acidente a cada 800 mil km. Em 1985, a frequência de acidentes passou a ser a cada 1,2 milhão de quilômetros".

Lehmann conta que o uso do tacógrafo na comunidade européia estabelece jornada diária de nove horas, com tolerância de uma hora a mais duas vezes por semana, e interrupção obrigatória por 45 minutos de descanso. O cumprimento dessa regra é feito pelo disco de tacógrafo e o motorista deve trazer consigo sempre os discos das últimas quatro semanas para atender à fiscalização.

As irregularidades cometidas pelos motoristas são punidas com multas que aumentam com a frequência com que são cometidas. Além disso, os motoristas perdem pontos que levam à perda temporária e até definitiva da habilitação. "O disco de tacógrafo é muito usado como elemento de defesa do motorista", esclarece Horst Lehmann, chefe do departamento de análise de disco de tacógrafo da VDO Kienzle e perito judicial.

Se o Parlamento Europeu e os quinze ministros dos países-membros aprovarem uma nova regulamentação, a partir de 1998 começará a ser exigido o tacógrafo com memória (caixa preta) para facilitar a fiscalização por computador. A VDO, segundo Lehmann, já desenvolveu e está testando o tacógrafo acoplado a um computador. Segundo o perito, a memória terá os mesmos dados constantes no disco-diagrama e as informações de viagem de cada motorista. "Em caso de acidente, o computador registra os trinta segundos que o antecedem e os quinze posteriores. Como é imune ao calor, mesmo que o veículo se incendeie, as informações ficam protegidas", esclarece o perito. ■



Fotos - Marcelo Spatafora



**Acima, a família Rodrigues: o pai Válter põe a mão na graxa; o filho Evandro, no computador. Ao lado, os Taba: Pérsio, Marcelo e Márcio: todos no volante**

**A** GREGADOS I

## Mão na roda e na graxa

Agregados à distribuição de combustíveis já incorporaram a segunda geração no negócio

Ariverson Feltrin

**P**érsio Taba, 50 anos, e Válter Rodrigues, 47, nasceram no pós-guerra, são marcados pela coragem e ambição, e têm a mesma origem: o volante de um caminhão.

Começaram na mesma década, final dos anos 60, administraram o negócio com obstinação, trabalho e perspicácia e, três décadas depois, já são agregados de médio porte.

A Transportes Taba Ltda. opera uma frota de nove cavalos-mecânicos (sete Mercedes-Benz, modelos 1525, 1924, 1932, 1933 e 1935, e dois Scania, modelos 112 e 142). A Transmec - Transporte Mecânica Ltda, de Válter, é formada por dois cavalos-mecânicos Mercedes 1525 e 1933, mais nove caminhões trucados.

Ambos vivem uma fase de transição,

que envolve os desafios inerentes à expansão. Taba teve sorte: dois filhos, Marcelo, 25 anos, e Márcio, 21, chegaram há pouco do Japão com os dólares juntados na estafante vida de dekasseguis - nome dado aos estrangeiros que trabalham como operários no Japão.

Os eletrotécnicos Marcelo e Márcio viraram motoristas da Transportes Taba. Trocaram a rotina de 14 horas diárias como operários em uma indústria em Takegawa, por uma jornada brasileira, não menos extenuante, que inclui, como no Japão, uma semana de seis dias. Só o domingo é reservado ao descanso.

"O dinheiro que eles mandaram do Japão deu para dobrar a frota", admite Pérsio, que no final de setembro tomou uma decisão: "Deixei a roda (volante)

para ter mais tempo na administração do negócio". Seu próximo passo é mudar o endereço da Taba, hoje em sua residência, para um prédio alugado.

Válter, que começou em 1968 com um Mercedes-Benz LP-321 e deixou o volante há mais tempo para administrar o negócio, não é adepto de locação. Em um ter-reno próprio na Grande São Paulo mantém parte da frota, escritório e oficina mecânica. O filho Evandro, de 20 anos, o ajuda na administração. "Sou mecânico há mais de 30 anos. A montagem de componentes fica por minha conta", diz.

Em um regime de estrutura bem enxuta, eles são empresários de tempo integral. "Às vezes, durmo sem sossego e, se acordo à noite, a cabeça não se desliga dos negócios", enfatiza o dono da Transmec.

Por vezes os problemas do cotidiano levam Válter a pensar em desistir da profissão de empresário. "Nesses momentos, invejo um parente, que foi meu sócio no início, mas preferiu ficar apenas com um caminhão. Ele, quando cisma, vai pescar", relata.

São, porém, idéias passageiras, que passam como o vento, interrompidas por um misto de ambição e gosto pelo negócio. "Sou ambicioso, quero crescer e, além do mais, o gosto por mecânica e caminhão começou aos 14 anos e não acabou", confessa Válter, que cursou até a oitava série.

Pérsio também revela sua paixão pela profissão. "Comecei em 1966 com um caminhão F-600 a gasolina e prosperei, apesar de ter feito apenas o curso primário".



As empresas de Válter e Pérsio operam agregadas à Setp, Sistema Especializado de Transporte de Petróleo, associação entre a Shell e grupo Verdi, dono do Banco Dibens e Consórcio Rodobens.

A Taba e a Transmec, entre outras agregadas, entram com cavalo ou caminhão mais a operação. A Setp oferece o tanque, semi-reboque ou carroceria. "Manutenção e pintura são por nossa conta. O agregado é dono dos pneus e custos decorrentes", revela Sidnei Gonçalves, funcionário da Setp.

A parceria é benéfica para ambas as partes. "Um caminhão de agregado produz pelo menos 50% mais que um próprio", admite Gonçalves, para enfatizar:

"Tanto assim que dos 160 veículos que tínhamos na base de São Paulo, reduzimos para seis".

Neste momento, a Setp vive uma fase experimental: está alugando cinco cavalos-mecânicos 1988 mais carretas de dois eixos para os agregados, entre eles Válter e Pérsio. O teste – mediante um pagamento de 45% do faturamento bruto – vai durar um ano.

Os donos da Taba e Transmec estão ansiosos. "Queremos medir os resultados; afinal, além dos 45%, já pagamos outros 15% de comissão ao motorista", informa Válter.

Entre salário fixo (R\$ 380) e comissão, um motorista da Taba ou Transmec recebe mensalmente em torno de R\$ 1.500.

## Shell utiliza 30 empresas

Transgama, do grupo carioca Barata, Colisul, grupo gaúcho Stéfani, e Setp, do grupo paulista Verdi, são três empresas associadas à Shell no transporte de combustíveis.

O trio administra uma frota total de 1.300 veículos, 54% dos quais pertencentes a pequenas e médias empresas, que operam no regime agregado.

Além das três associadas, com 1.300 veículos, a Shell contrata serviços de distribuição de 27 transportadoras de combustíveis, que operam outros 1.100 caminhões ou carretas.



## Lições de casa

### A Visão Transporte montou escritórios na casa dos sócios para reduzir custos

Ariverson Feltrin

**A**rochar o custo é a lição número um do novo manual de sobrevivência das empresas. Os Irmãos Silva, há pouco desembarcados no mundo de empresários de transporte de carga, cumprem o mandamento em suas residências, em Guarulhos, SP, e Lajes, SC.

A partir dali, em escritórios montados no fundo de casa, Ademar e Nelson Ribeiro da Silva comandam, sem custo de locação, os negócios da Visão Transporte, com frota própria de seis cavalos Scania (anos 80 a 89) e um Mercedes 1113, ano 80, trucado.

Dos veículos, quatro estão agregados à Rodomar, transportadora com matriz em Curitiba, PR, e três operam no regime *free-lance*.

Ademar conta que os agregados produzem melhor resultado. Com o alto grau

de inadimplência, está muito arriscado operar em regime de franco-atirador.

Na condição de agregado, o valor do frete recebido é menor, baseado na cotação do caminhoneiro, porém, segundo ele, mais seguro, e pago praticamente à vista – 50% no embarque e 50% no desembarque. "No outro regime, o recebimento a prazo é passível de não ocorrer, o que compromete o capital de giro e a liquidez".

"Outra vantagem dos agregados: rodam menos (11 mil km/mês) com mais ocupação (80%), em comparação com 13 mil km e 70% nos demais. Isto sem contar que os primeiros ficam parados menos tempo", esclarece Ademar.

No início de outubro, em média, um veículo agregado pela Visão Transporte à Rodomar faturava R\$ 7 mil mensais, em cotejo com R\$ 6 mil nos veículos em

regime de frete livre.

"Não está compensando pegar frete no mercado. Hoje, o negócio é ficar na sombra de alguém, ou seja, operar agregado e, importante, em empresas em que a gente tenha confiança".

A Rodomar, transportadora do sólido grupo Battistella, é a receita de Ademar: "Trabalhei nela durante nove anos", resume, para desferir: "Hoje não é possível dar o passo onde a perna não alcança".

A segurança, por vezes, encontra limites. "É grande o número de empresas de transporte de médio porte que nos tem procurado para operar em regime agregado", garante Marcos Battistella, gerente da Rodomar, na capital paranaense, para concluir: "Diante disso e da retração do mercado de cargas, temos limitado as adesões".



# À moda inglesa e americana

## Modelo preve concessão da Fepasa e da Rede Ferroviária Federal, juntas

**A**s ferrovias brasileiras não serão privatizadas com a venda das ações, como já ocorreu com outras estatais, mas suas linhas serão operadas pela iniciativa privada no regime de concessões, agrupando as linhas da Fepasa com as da Rede Ferroviária Federal em corredores de integração. O critério foi inspirado em modelo de desestatização dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha, com modificações. A Booz-Allen & Hamilton, consultoria contratada pela Fepasa para preparar o projeto, optou pelas concessões por 30 anos, mantendo o patrimônio nas mãos do estado para tornar o serviço atraente aos investidores, porque serão necessários pesados investimentos para tornar a operação lucrativa. Até dezembro a Fepasa deverá iniciar o processo de licitação.

Seja como for, James Hagen, presidente da Conrail, empresa privada que opera há oito anos as linhas da Costa Leste dos Estados Unidos e que trabalha com a Booz-Allen no projeto de privatização da Fepasa, foi incisivo: "Para atrair investidores, a operação tem que dar lucro e, para isso, os novos operadores precisam de liberdade para desativar ramais deficitários e descontinuar operações de passageiros. Além disso, as concessões devem ser de longo prazo", aduziu.

Paul Amos, diretor da Booz-Allen, comentou as dificuldades que a British Railway, da Inglaterra, vem enfrentando para encontrar interessados na transferência de suas linhas, justamente porque as regras impostas limitavam a atuação dos operadores e estabeleciam prazo de concessão de apenas sete anos.

Renato Pavan, presidente da Fepasa, informou a cerca de 80 grandes usuários de transporte ferroviário de cargas que quer discutir o edital com os interessados, mesmo que para isso tenha de mudar a lei de licitações. E já programou um seminário para dezembro com esse objetivo.

Paul Amos antecipou alguns critérios para as concessões: "Como as linhas da Fepasa não funcionam isoladas das da Rede Ferroviária, a concessão pressupõe a integração entre elas", afirmou.

O projeto prevê a formação de quatro corredores de grande demanda de carga:

- Corredor da Produção, que se interliga à SR-2, da Rede, a partir de Belo Horizonte;
- Corredor da Federação, integrado à SR-10, que vem de Campo Grande a Bauru;
- Corredor da Integração, que inclui a SR-5, de Curitiba;
- Corredor da Articulação, que faz a ligação com o Porto de Santos, juntando-se à linha SR-4 (Santos-Jundiaí), à qual todos os operadores terão acesso.

Segundo Pavan, as duas estatais continuarão operando este último corredor até dar lucro. A partir daí, será privatizado, com a venda das ações, em que os operadores dos demais corredores terão preferência.

Para o diretor da Booz-Allen, os elevados investimentos para colocar em operação lucrativa as ferrovias brasileiras exigirão a parceria dos interessados brasileiros com investidores estrangeiros, entre eles, instituições financeiras e operadores ferroviários europeus e americanos, que já investem na Nova Zelândia e Ar-



As linhas da Fepasa, interligadas às da Rede formarão quatro corredores

Fonte: Fepasa



gentina, na forma de consórcios, como já ocorreu nos Estados Unidos e Inglaterra, onde houve privatização.

**MODELO AMERICANO** - A Conrail, que assumiu as ferrovias da Costa Leste há oito anos, já é a sexta empresa do setor nos Estados Unidos, com faturamento anual de US\$ 3,7 bilhões e lucro de US\$ 606 milhões. James Hagen, seu presidente, conta que, para chegar a esse resultado, foi necessário desativar linhas e paradas ociosas e remover outras, além de demitir 15 mil funcionários de um total de 40 mil. Hagen disse que, para atrair investidores, há que regulamentar pouco e oferecer liberdade aos operadores para descontinuar serviços.

Em 1977, quando o governo americano assumiu as dívidas das operadoras da Costa Leste, havia 95 mil funcionários. Cinco anos depois, ao oferecer as linhas à iniciativa privada, o quadro havia encolhido para 40 mil e a Conrail conse-

guiu reduzir, em oito anos, para 25 mil.

Paralelamente, a malha em operação diminuiu de 34 mil km para 25 mil km, o número de locomotivas caiu para menos da metade (de 4.600 para 2.100) e o de vagões, para quase um terço (de 152 mil para 58 mil), enquanto o volume de toneladas úteis transportadas se manteve inalterado, em torno de 87 milhões.

O serviço de passageiros entre Nova York e Filadélfia, que era de 360 mil antes da privatização, foi desativado em 1989, a pedido dos operadores.

**MODELO BRIÂNICO** - Paul Amos, da Booz-Allen, afirmou que a privatização da British Railways não serve de modelo para nenhum país. "É a mais problemática do mundo", definiu. Segundo ele, a empresa, que administra todo o sistema foi dividida em 110 empresas, sendo 25 só para operar o serviço de passageiros, três de aluguel de material rodante, três

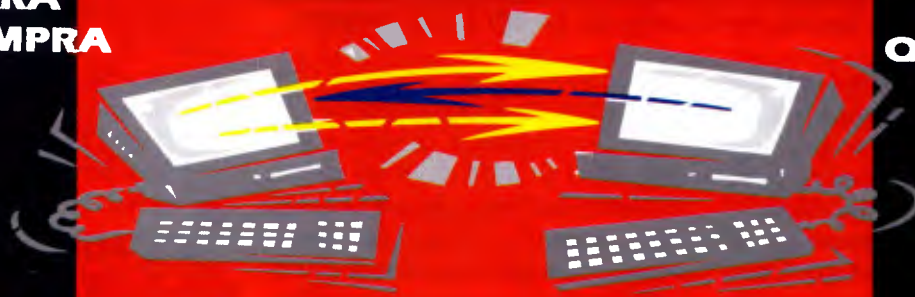
de manutenção, sete de manutenção da infra-estrutura, seis de renovação de via, cinco de engenharia e arquitetura, uma de telecomunicações, uma de informática, três de operadoras de carga e uma empresa do correio, além de dezenas de outras pequenas. A operação por concessão estabelece que a concessionária pague aluguel do material rodante, da utilização das linhas e do acesso às estações e ao uso dos depósitos.

Todo o controle das operações continua nas mãos do governo. Além disso, o período de concessão é limitado a sete anos e a regulamentação é excessiva e complexa.

Mesmo assim, o transporte de passageiros está quase todo privatizado, nas mãos de empresas de ônibus e de barcos. No caso das cargas, os operadores são, na maioria, americanos. Conforme Paul Amos, inúmeras empresas ainda não foram privatizadas. ■

**BOM PARA  
QUEM COMPRA**

**BOM PARA  
QUEM VENDE**



## A NTU ESTÁ ENCURTANDO CAMINHOS

O Balcão de Ofertas é o lugar certo para quem quer comparar preços, prazos e qualidade. É só ligar e receber na sua tela, sem custos além da ligação telefônica, todas as informações para o melhor negócio.

A Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU criou e mantém o SIT - Sistema de Informações Técnicas, que é um BANCO DE DADOS com milhões de informações para sua empresa. O SIT agora tem o Balcão de Ofertas, uma vitrine eletrônica de produtos e serviços.

E este é um caminho de mão dupla, encurtando as distâncias entre centenas de empresas com mais de trinta mil veículos e fornecedores de todo país, ligados pela infovia da eficiência e da modernidade.

**Ligue (061) 223-1012**  
e conheça todas as vantagens  
de participar





# Operação mais enxuta

Protege reduz 15% da frota e efetua os mesmos serviços em roteiros econômicos

Gilberto Penha



Foto: Marcelo Spattalora

**Rotas são traçadas em função de um ponto de partida ou de chegada**

**D**ois carros-fortes transitam em uma mesma rua de São Paulo, duas vezes ao dia, para executar serviços rotineiros de entrega e coleta de dinheiro e valores. O custo operacional deles, apurado no final do mês, onerava a Protege – Proteção e Transporte de Valores, que era obrigada a manter mais guardas em serviço e a deslocar outros veículos, fora da programação prévia, para locais já visitados no mesmo dia.

Obviamente, a frota de 200 blindados ficava sobrecarregada e as operações em portas de bancos e outros estabelecimentos comerciais não fluíam a contento. Segundo Marcos Dalla, consultor de Informática, hoje, aquele "roteiro problemático" é feito com um carro-forte apenas, em horários de entrega e coleta bem próximos, sugeridos pelo roteirizador Trucks 9.0.

"Sem dúvida, houve uma economia de

carros-fortes nas ruas", reconhece Dalla, assinalando a redução da frota para 140 carros. Anteriormente, os serviços geravam cerca de duzentas rotas por dia, enquanto que hoje, após a frota ter sido reduzida em 15%, "efetuamos os mesmos serviços com menor número de carros"

"Tínhamos doze carros operando no centro, e hoje apenas cinco", afirma Dalla, avisando que, por medida de segurança, o setor técnico não revela o carro e nem determina o roteiro por antecipação. Assim, a cada dia um veículo executa um roteiro diferente. "Por isso, é difícil saber a otimização do sistema pela quilometragem rodada/veículo", justifica, observando que o abastecimento da frota de blindados já foi informatizado.

Valendo-se da experiência acumulada com a produção de roteiros nos últimos anos, a Protege passou a explorar várias possibilidades de rotas favoráveis à amar-

ração de datas e horários diferenciados. O sistema Trucks sempre indica ao operador o caminho mais curto entre dois pontos. Porém, devido à conturbada malha viária paulistana, nem sempre consegue fazê-lo.

Habitualmente, o operador informa-o sobre a velocidade média do veículo em operação (na pista), visando à obtenção do exato tempo de demora para a conclusão de um trecho. "Em dias de chuva, essa velocidade diminui", acentua, notando que os carros só não cumprem o horário (em dias normais) caso haja algum imprevisto no trânsito.

Em pouco tempo, nos mapas de desempenho, afloraram bons resultados, uma vez que os roteiros passaram a atender serviços distintos na manhã (rotineiros e eventuais) e na tarde (só rotineiros), além dos serviços especiais (facilmente encaixados nos roteiros diários). Em média, 70 a 80 roteiros são cumpridos nos períodos da manhã e da tarde, totalizando, no final do dia, em torno de 140 a 160 entregas e coletas, em outubro. "Em termos de tempo, houve um ganho tanto na manhã quanto na tarde", observa Dalla, detectando um grande crescimento de serviços.

Enquanto os roteiros eram feitos manualmente, até 1993, não havia como a empresa desvencilhar-se de uma programação com um número crescente de veículos para dar conta à demanda. Na rota manual, por exemplo, combinava-se de o carro passar às 9 h e ele não cumpria o horário porque a rota não era a mais apropriada, um transtorno comum do sistema antigo. "Havia certa improvisação na preparação de rotas", complementa Marcos Dalla, referindo-se à região Leste, onde se chegou a "encaixar ruas em um roteiro imaginário, de acordo com o *feeling* do chefe da equipe ou do motorista".

"Agora não. Temos um sistema que oferece melhor serviço", garante Dalla, apostando na geração de rotas confiáveis a partir da expansão do Trucks para outros setores da empresa, no ABC (SP) e na filial de São Cristóvão (RJ). ■





# Importados sondam o mercado

## Novas marcas, diferentes versões e anúncio de produção na Argentina

Valdir dos Santos

O furgão leve para transporte de carga em curtas distâncias—também indicado para áreas urbanas, onde é cada vez mais restrita a presença de caminhões—e o utilitário para transportar pequenos grupos de passageiros ganham espaço cada vez maior entre os frotistas brasileiros e despertam interesse de fornecedores do mundo inteiro desde o começo da década. Depois de mais de trinta anos sozinha nesse mercado, a Kombi ganhou a primeira concorrente em 1990: a Ultravan produzida pela Agrale sobre chassi de seu caminhão leve. Em seguida, a Ford e a General Motors passaram a oferecer os chassis do F-4000 e do D-40, respectivamente, para a Multivan encarregar. Mas nenhuma das três opções sobreviveu à competição com os importa-

dos. A exceção fica com a Kombi, que continuou em expansão.

Embora tenha chegado primeiro, em 1991, a Trafic, produzida na Argentina sob licença da Renault, não decolou. Foram as coreanas Kia e Asia Motors que conquistaram o mercado brasileiro a partir de 1992, com diferentes modelos de picapes, vans, furgões e caminhões

leves. No ano seguinte, a Mercedes-Benz começou a trazer da Espanha a MB-180 em diferentes versões, acirrando a disputa entre os importados.

O resultado é que, no ano passado, o mercado interno absorveu 16 mil exemplares dessa classe de veículos e, nos primeiros nove meses deste ano, 19 mil. Esses resultados levaram a Fiat a trazer da Itália alguns exemplares dos utilitários Ducato de sua marca e Daily, de

furgões e vans para o Mercosul. Além da Trafic, produzida pela Ciadea, associada da General Motors, a própria General Motors do Brasil transferiu para uma instalação na mesma rua da Ciadea, em Córdoba, sua fábrica de picapes D-20, mantendo no Brasil apenas a montagem das versões luxuosas, que respondem por 10% da produção.

A Iveco, retomando os investimentos na América do Sul, acaba de injetar US\$

3,5 milhões e absorver o capital de sua sócia argentina, para lançar ainda no segundo trimestre de 1996 a série de comerciais Daily para abastecer o Mercosul. Esses veículos, assim como a série Ducato (se for decidida a sua importação), serão vendidos no Brasil por concessionários Fiat em instalações separadas dos automóveis, segundo esclareceu Cledorvino Belini, diretor geral da Fiat.

A Mercedes-Benz se prepara para produzir simultaneamente à Iveco a nova Sprinter, substituída da MB-180, na Argentina. Para isso, conta com a ZF, fornecedora de caixas de câmbio para os veículos da marca. A ZF, segundo seu diretor adjunto de vendas Volkert Pfaff, já está testando a nova caixa de câmbio e também a caixa de direção hidráulica para o Sprinter.



O Turbo-Daily da Iveco, que começa a ser fabricado na Argentina em 1996

sua associada Iveco. Da mesma forma, a Volkswagen trouxe da Alemanha a nova Kombi Transporter e a van de passageiros Caravelle e ainda promete atualizar a Kombi brasileira. Por sua vez, a Ford sonda o mercado com o furgão Transit.

Mais do que importar, essas montadoras estão começando a fazer da Argentina uma grande fornecedora de



A Ford mostra o furgão Transit e a Volkswagen, a Kombi Transporter, versão picape, sucesso de vendas na Europa, com linhas aerodinâmicas e muito espaço para carga, além de motores com potência de 85 e 78 cv

com capacidade volumétrica de 7,59 m<sup>3</sup> e 1.600 kg de carga útil; o de teto alto que oferece 9,48 m<sup>3</sup> de capacidade volumétrica, indicada para cargas leves, como cigarro; a picape com capacidade para transportar 1.740 kg em caçamba de paredes rebatíveis; e a versão caminhão, com carga útil de 2.020 kg. O microônibus transporta 27 passageiros de até doze anos de idade em carroceria fornecida pela Fabusforma do Brasil. A Mercedes assegura estar oferecendo o veículo de maior capacidade em sua categoria.

A Volkswagen só terá novidades para a Kombi – que está em produção há 38 anos – no segundo semestre de 1996. Enquanto sua congênere alemã já está na quarta geração, a Kombi brasileira ganha alguns melhoramentos para ficar parecida com a versão mexicana: portas laterais corrediças, cabine mais alta para abrigar maior volume de carga e até um motor mais potente, porém como equipamento opcional porque, para beneficiar-se das vantagens de veículo popular, o motor terá que continuar sendo o mesmo do Fusca, refrigerado a ar, segundo Arthur Levy, gerente de Marketing do Produto e Veículo da Volkswagen.

Enquanto isso, a empresa mostra alguns exemplares da sua nova Kombi produzida na Alemanha nas versões picape com cabine simples, outra furgão e uma minivan para passageiros com o nome Caravelle. Com linhas suaves e arredondadas, desenho aerodinâmico (0,36 de CX), a Kombi alemã oferece duas opções de entre-eixos (2.920 mm e 3.320 mm) e capacidades para 950 kg e 1.200 kg de carga. As três versões utilizam motor diesel de quatro cilindros e 2,4 litros, 78 cv de potência e torque de 164 Nm a 1.800 rpm. Mas há também versão a gasolina, com motor de 2,5 litros e cinco cilindros, com injeção ele-



Fotos: D. Vullgiação

disse também que até 1997 a ZF substituirá as caixas Mercedes-Benz (produzidas na Argentina em fábrica adquirida pela ZF) pelas ZF 680, 820 e 500. Esta última será utilizada nos caminhões leves e na Sprinter. A 680 já equipa os chassis de ônibus OF-1620 e a 820 está em teste.

Outro fornecedor que não disfarça a euforia é a Iochpe-Maxion. A empresa está construindo uma fábrica na Argentina para produzir seu motor diesel de alta rotação, que vai equipar o Sprinter. Trata-se do motor Maxion HS, com tecnologia Rover (da Inglaterra), de quatro cilindros, com potência que varia de 95 cv com turbo, 115 cv com turbo *aftercooler*, até 126 cv com comando eletrônico – as rotações vão até 4.000. A primeira aplicação no Brasil é a S-10, picape da Chevrolet.

**TRAFIC LEVA MAIS** – Enquanto os novos importados não chegam, os frotistas

têm outras opções. A General Motors do Brasil traz a versão 1996 da Trafic, com capacidade de carga aumentada em 100 kg, passando a 1.510 kg. A opção a diesel tem preço reduzido em 10%. Outra novidade é a direção hidráulica opcional para os modelos de chassi longo. O modelo mais vendido, no entanto, é o de motor a gasolina, com entre-eixos curto.

Já a MB-180 ganhou a versão microônibus escolar, além das cinco já existentes – o furgão Sport de teto baixo,

### MERCADO DAS VANS

MODELO	1994	JAN/SET/95
Kombi	6.671	6.038
Trafic	1.032	1.729
MB-180	1.286	4.037
Kia/Asia	7.212	7.351
Total	16.201	19.155

Fonte: Fábricas/importadoras





O Ducato, apresentado em diferentes versões de motor e entre-eixos, tem câmbio ao lado do volante; à direita, a MB-180, perua escolar



Fotos: Divulgapain

trônica multiponto e potência de 110 cv e torque de 190 Nm a 2.200 rpm. A suspensão dianteira é independente, os eixos têm barra estabilizadora, molas helicoidais e amortecedores telescópicos na suspensão. Os freios são hidráulicos de duplo circuito a disco na dianteira e tambor na traseira. A direção é hidráulica nas três versões. A Caravelle, utilitário de passageiros, tem portas laterais corredeças e a tampa do porta-bagagens apresenta maior ângulo de abertura.

A Ford está fazendo uma sondagem nesse mercado com o furgão Transit, com teto semi-elevado, motor diesel turbo de quatro cilindros, 2,5 litros e potência de 85,6 cv a 4.000 rpm, tido como líder do segmento no mercado europeu. A novidade nesse motor é o gerenciamento eletrônico dos gases de escape, assegurando baixo nível de emissões que enquadra o veículo nas exigências da legislação européia 95-EEE. A caixa de câmbio de cinco marchas é a mesma

que equipa o Mondeo. Como um automóvel de luxo, a van Transit vem equipada com *air-bag*, bancos dianteiros individuais com cintos pré-tensionados de três pontos e encostos de cabeça ajustáveis, iluminação no compartimento de carga e volante revestido.

Seu comprimento total é de 4.620 mm; altura de 2.210 mm quando vazio, entre-eixos de 2.835 mm, peso bruto total de 2.830 kg e capacidade de carga de 1.262 kg e um volume de 6,36 m<sup>3</sup>.

A Fiat também está na iminência de trazer da Europa o Ducato, "Van do ano na Europa", além do Daily, produzido na Iveco italiana. Para atender às diferentes necessidades dos usuários, a linha Ducato se apresenta em três categorias de peso, sete de motores e três entre-eixos, que possibilitam dezenas de combinações. A de teto alto (2,47 m), com 4,66 m de comprimento e 2 m de largura, recebe até 10 m<sup>3</sup> de carga. Outra novidade é o motor diesel de alta rotação, modelo

Sofim, de quatro cilindros, 2,5 l, 85 cv a 4.200 rpm e torque de 16,7 mkgf a apenas 2.400 rpm e de instalação transversal para aumentar o espaço para carga. A tração é dianteira, a suspensão dianteira é independente e a traseira, de eixo rígido. Seu *design* aerodinâmico mostra um coeficiente de 0,35, considerado menor do que alguns modelos de automóveis. Internamente, oferece três assentos dianteiros, graças ao deslocamento da alavanca de câmbio para o painel, próximo ao volante.

A série Daily apresenta dimensões maiores e mais capacidade que a série Ducato: versão chassi-cabine, cabine dupla, furgão e miniônibus. A versão caminhão oferece duas opções de entre-eixos, de 3,30 m e 3,95 m. O furgão 59-12 (5.900 kg e 120 cv de potência do motor turbo), construído sobre plataforma de maior entre-eixos chega a abrigar 17 m<sup>3</sup> de carga, com altura interna de 2,10 m. O motor é o mesmo Sofim, com turbo e *turbo-intercooler*, com potência de 120 e 160 cv e 25 mkgf de torque.

## QUADRO COMPARATIVO

FURGÃO	VOLUME DE CARGA (m <sup>3</sup> )	MOTOR cv/rpm	PREÇO
Kombi	5,2	G 62/4500	R\$ 12.045,00
Trafic ch. longo	6,3	D 60/4000	R\$ 24.878,00
MB-180 teto alto	9,5	D	R\$ 30.000,00/33.000,00
Transit	6,3	D 85/4000	US\$ 22.500,00/27.000,00*
Ducato teto alto	10,3	D 85/4200	US\$ 24.700,00*
Daily	17,0	D 120	US\$ 33.600,00*
Transporter	ND	D 78/1200	US\$ 35.000,00

\*Preços aproximados e praticados nos países de origem



**Ursa**<sup>®</sup>  
**PREMIUM TDX**

Óleo para motores turbo diesel de alta performance

WORLDWIDE SPECIFICATIONS

Óleo desenvolvido especificamente para:

- Permitir maiores intervalos de troca
- Reduzir desgaste do motor
- Aumentar limpeza

SAE **15W40**

CONTEÚDO 20 LITROS **TEXACO**



QUERO FAZER UMA ASSINATURA ANUAL (8 EXEMPLARES) DE **TRANSPORTE MODERNO**,  
AO CUSTO DE **R\$ 30,00**. SEI QUE, COM ESTA ASSINATURA, ESTOU RECEBENDO  
GRATUITAMENTE UM EXEMPLAR DO **ANUÁRIO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS**  
MAIS UM EXEMPLAR DAS **MAIORES DO TRANSPORTE - 1995**

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

Cheque nº \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_  
em nome da Editora TM Ltda, no valor de R\$ \_\_\_\_\_

**OU**

**Não mande dinheiro agora!**  Solicito cobrança bancária (pagável em qualquer banco)

Empresa: \_\_\_\_\_

CGC: \_\_\_\_\_ Data de fundação \_\_\_\_\_

Nome (ou depto.): \_\_\_\_\_

Ramo de atividade: \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Quero cobrança

Envie meus exemplares para:

Em meu nome  Em nome da empresa acima

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Carimbo e assinatura

**NÃO É NECESSÁRIO SELAR**

QUERO FAZER UMA ASSINATURA ANUAL (8 EXEMPLARES) DE **TECHNIBUS**,  
AO CUSTO DE **R\$ 40,00**. SEI QUE, COM ESTA ASSINATURA, ESTOU RECEBENDO  
GRATUITAMENTE UM EXEMPLAR DO **ANUÁRIO DO ÔNIBUS**

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

Cheque nº \_\_\_\_\_ Banco: \_\_\_\_\_  
em nome de Technibus Editora Ltda, no valor de R\$ \_\_\_\_\_

**OU**

**Não mande dinheiro agora!**  Solicito cobrança bancária (pagável em qualquer banco)

Empresa: \_\_\_\_\_

CGC: \_\_\_\_\_ Data de fundação \_\_\_\_\_

Nome (ou depto.): \_\_\_\_\_

Ramo de atividade: \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Quero cobrança

Envie meus exemplares para:

Em meu nome  Em nome da empresa acima

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Carimbo e assinatura

**NÃO É NECESSÁRIO SELAR**

PRT/SP - 4875/95  
UP - AC. CENTRAL  
DR/SÃO PAULO

# CARTÃO RESPOSTA

Não é necessário selar

O selo será pago por



TECHNIBUS EDITORA LTDA

05999-999 São Paulo - SP

UM COMPLETO RAIO X DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÔNIBUS.

Um guia com nomes e endereços de fabricantes de chassis, encarregadoras, fabricantes de peças, e serviços.

ANUÁRIO DO ÔNIBUS.



ISR-40 - 3723/84  
UP - AC. CENTRAL  
DR/SÃO PAULO

# CARTÃO RESPOSTA

Não é necessário selar

O selo será pago por



Editora TM Ltda.

05999-999 São Paulo - SP

MAIS DINÂMICA  
MAIS BONITA  
MAIS INFORMATIVA



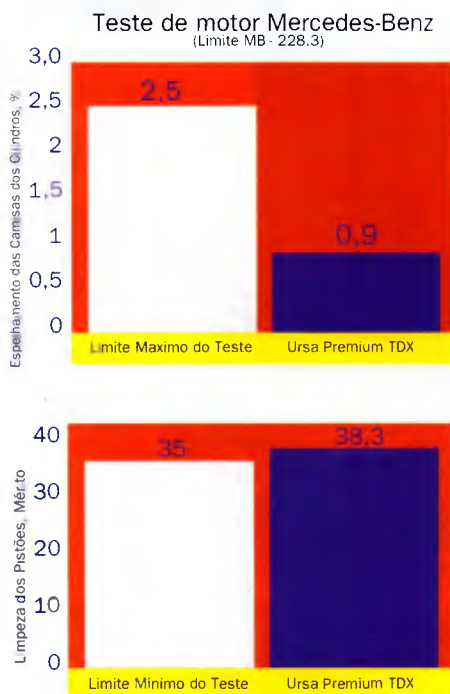
A NOVA



# SEU CAMINHÃO NUNCA VIU NADA IGUAL.

**URSA PREMIUM TDX. QUALIDADE MUNDIAL PARA MOTORES DIESEL.**

**Maior proteção para o motor do seu caminhão. O Ursa Premium TDX foi desenvolvido para atender às necessidades dos motores diesel turbinados de alta potência. Oferece proteção contra desgaste e corrosão e diminui a ação dos efeitos abrasivos sobre os componentes do motor. Também reduz a ação da ferrugem, proporciona maior economia de óleo e combustível, além de prolongar a vida útil do motor. Permite maiores intervalos de troca. Nos testes realizados, o Ursa Premium TDX apresentou maior capacidade de limpeza do motor, principalmente dos pistões, e redução do espelhamento das camisas dos cilindros, o que**



**permite que a frequência da troca de óleo seja reduzida.**

**Maior resistência sob condições severas de operação.**

**O Ursa Premium TDX resiste ao espessamento mesmo sob altas temperaturas de operação.**

**Também mantém o escoamento em temperaturas mais baixas, o que facilita a partida a frio do motor.**

**O óleo que o mundo inteiro aprovou. O Ursa Premium TDX atende às mais severas especificações do Comitê dos Fabricantes do Mercado Comum Europeu (CCMC-D5), do Instituto Americano de Petróleo (API CF-4) e dos principais fabricantes de motores diesel do mundo: Mercedes-Benz,**



**Scania, Volvo, Caterpillar e outros. Ursa Premium TDX.**

**A última palavra em óleo lubrificante para motores diesel.**



**TEXACO**  
**A MARCA QUE O MUNDO CONFIA.**



López de Arriortúa, ao volante do primeiro chassi de ônibus VW produzido em Resende



OLKSWAGEN

## A fábrica comunitária

Na nova linha de produção em Resende, a montadora divide o teto com fornecedores

Adriano Rêgo

**É** um misto de franquia e condomínio. O prédio é propriedade da Volkswagen. Os fornecedores, ali instalados em módulos, colocam seu pessoal, equipamentos e peças para a montagem de subconjuntos. Técnicos da montadora supervisionam, testam, enfim, regem os parceiros.

Consórcio Modular é o nome desta experiência inédita que desde 1º de novembro é responsável pela montagem de chassis de ônibus Volkswagen modelo 16.180, em Resende (RJ), à beira da Via Dutra.

A fábrica ainda é provisória, um laboratório para servir de experiência à

idéia. Dos 70 empregados iniciais, 15 são da Volkswagen. O restante é pessoal de três fornecedores, responsáveis por quatro módulos: eixo e suspensão (Braseixos-Rockwell); motor e agregados (MWM); chassi (Iochpe-Maxion) e cockpit, também a cargo da Iochpe-Maxion.

Estes três fornecedores são os líderes: recebem peças e componentes de subfornecedores e montam o conjunto. A Volkswagen, em vez de lidar com 420 supridores, conversa com três.

O módulo do chassi, encabeçado pela Maxion, agrega o fornecedor do chassi (no caso, a própria Maxion), suportes de suspensão e reservatórios de combustível e de ar.

A Maxion executa sua operação e "passa a bola" para o segundo cabeça de consórcio, a Braseixos-Rockwell, responsável por eixos e suspensões, molas, amortecedores, válvulas de freio, barras estabilizadoras, mais rodas e pneus.

### Reforço de imagem

*Nova fábrica alavancou espaço na mídia para a VW*

Desde o anúncio da separação da Autolatina, em dezembro de 1994, sobre a Volkswagen recaiu o ônus da mudança: na divisão do patrimônio, a unidade paulistana no Ipiranga, ficou para a Ford, proprietária original da fábrica.

Começou a peregrinação em busca de uma nova fábrica para abrigar caminhões e ônibus VW. Foram meses de visitas a vários estados e cidades-anfitriãs, até que Resende, no Rio de Janeiro, foi eleita para sediar a unidade.

Nesse meio tempo, o polêmico e competente José Ignácio López de Arriortúa, vice-presidente mundial da

Volkswagen, elegeu a unidade de caminhões e ônibus brasileira para realizar um sonho, a fábrica modular, um sistema de produção que ele mesmo batiza de "terceira revolução industrial" (a primeira foi a máquina a vapor e a segunda, a linha de montagem inventada por Henry Ford).

"Somos os primeiros a adotar esse novo conceito, onde os fornecedores trabalham dentro da nossa fábrica, produzindo 100% dos componentes, o que permitirá maior flexibilidade, rapidez, redução de custos e aumento de produtividade e qualidade", diz.

Arriortúa, só em 1995, deslocou-se pelo menos doze vezes de seu QG alemão para acompanhar os passos da nova fábrica brasileira. Na quarta-feira, 1º de novembro, enquanto ouvia discursos na inauguração da unidade provisória de Resende, seus olhos giravam 180

graus, medindo a realização de um sonho.

A Volkswagen transformou o ônus da mudança em instrumento de exposição à mídia. O fato de se estar inaugurando uma fábrica de veículos – o que não acontecia há 20 anos no Brasil – mais a escolha do Rio, um estado estigmatizado econômica, financeira e socialmente, serviram de reforço à autoestima do carioca e reforçaram a imagem da Volkswagen. "Isto é bom para uma marca nova em caminhões e ônibus", reconhece Flávio Padovan, gerente de Marketing da empresa.

A Volkswagen está no mercado de ônibus desde 1993. Fechará 1995 com 10% de participação, ou seja, 1,8 mil do total de 18 mil unidades. Para 1996, com a nova fábrica, a meta é atingir 20% – 3,3 mil unidades da produção total estimada em 16,5 mil ônibus. (AF)



Da Rockwell, o veículo, já com chassi, eixos e suspensão, passa para o módulo número 3, liderado pela MWM, que engloba motor acoplado à embreagem, câmbio, alternador, motor de partida, bomba de direção, chicotes elétricos e compressor de ar.

Do módulo da MWM, o ônibus vai ao módulo final, a cargo da Iochpe-Maxion, que agrega o *cockpit*, circuito elétrico, painel de instrumentos, coluna de direção e pedais de comando.

Os conjuntos previamente montados diminuem 25% do tempo na linha de Resende em relação à fábrica do Ipiranga, em São Paulo, onde a Volkswagen montará seus chassis até o final do próximo ano – na separação da Autolatina, a unidade do Ipiranga ficou com a Ford.

Ganho de tempo resulta em maior produtividade. Na fábrica do Ipiranga um chassi de ônibus leva 25 horas para completar seu ciclo de montagem. Em Resende, leva três horas.

Outra vantagem de Resende: no sistema tradicional, a falta de uma simples arruela, por exemplo, implica o embargo do veículo no pátio e um retrabalho, um custo que acaba onerando a montadora. No sistema de consórcio, os integrantes do módulo têm interesse em completar seu conjunto, já que só poderão faturar após a conclusão da tarefa. Em outras palavras: um depende do outro. ■

## A VW em Resende

### Fábrica provisória:

Área: 12 mil m<sup>2</sup>  
 Produção: 5 chassis ônibus/dia (com um turno)  
 Empregados: 100 (10% da VW)  
 Investimento: US\$ 4,5 milhões (US\$ 3 milhões pela VW)  
 Entrada em operação: 1/11/95

### Fábrica definitiva

Área total: 2 milhões m<sup>2</sup>  
 Produção: 120 caminhões e chassis de ônibus/dia \*  
 Empregados: 1,2 mil a 1,5 mil pessoas (5% da VW) \*  
 Investimento: US\$ 250 milhões (parte da VW)  
 Entrada em operação: 1/11/96

\* Previsão, à máxima capacidade



**Double-decker da Marcopolo: opção econômica**

## Os super-ônibus

Panoramic'ô da Nielson e *double-decker* da Marcopolo ampliam opções em rodoviários

**A** Marcopolo, com o *double-decker*, recém-lançado, e a Nielson, com o Panoramic'ô (foto acima), de piso e meio, deram novos passos em direção às carrocerias que aliam maior capacidade de passageiros transportados à redução de custos operacionais e estilo sofisticado de viagem.

Por ora, pelo menos enquanto o Brasil não aprovar os ônibus que excedem 13,20 m de comprimento, tais carrocerias são privilégios dos nossos países vizinhos, onde as leis são mais maleáveis.

Mas o que o comprimento tem a ver com a altura? O *double-decker* como o *low-driver* (piso e meio) são economicamente mais viáveis a partir de 14 m de comprimento.

Na América do Sul, lembra Estevan Gandulfo, diretor de Exportação da Scania Latin America, o *double-decker* nasceu da necessidade da empresa argentina Rio de La Plata de transportar 50 mil

estudantes em férias entre Buenos Aires e Bariloche. "A Rio de La Plata estudou várias alternativas, incluindo o avião, mas optou pelo ônibus de dois andares. O lado econômico viabilizou a opção", lembra Gandulfo.

Hoje, 200 ônibus de dois andares (70 da Rio de La Plata) rodam em solo argentino. "Primeiro, foi a opção econômica, depois vieram outros frotistas por questão de status", assinala Gandulfo.

A Expresso Brújula, de Assunção, Paraguai, encomendou dois ônibus *low-driver* à Nielson. Don Francisco Fiorio, o fundador da empresa, diz que colocará os veículos na linha Assunção-Buenos. "Não queremos o *double-decker*, que tem limitação de bagageiro e não oferece estabilidade aos passageiros do andar de cima", acentua.

Fiorio colocará o *low-driver* com 50 passageiros para oferecer o que ele chama de serviço diferenciado (com rodomoças servindo refeições e cantando músicas). Essa linha, Assunção-Buenos Aires, operada em regime de *pool* pela Brújula e outras duas empresas, tem três tipos de serviços: econômico (US\$ 35), diferenciado (US\$ 60) e leito (US\$ 75). "É a linha internacional mais carregada do Paraguai, transportando 280 mil passageiros entre dezembro e fevereiro de cada ano", informa Fiorio.

# Quando a gente diz que longe, não é só força

Toda vez que o foguete Ariene – o principal lançador do Programa Espacial Europeu – sobe ao espaço, leva uma grande responsabilidade no compartimento de carga. São milhões de dólares em satélites e experimentos científicos que não podem sofrer o mais leve dano. É por isso que os principais componentes da câmara de combustão do motor do Ariene são produzidos pela Volvo. Fazer peças tão precisas assim é uma tarefa a que poucas empresas em todo o mundo se arriscam. Porque motor de foguete não pode falhar na hora H. É preciso muita pesquisa, tecnologia e capacidade industrial. Toda essa tecnologia é transferida para a nossa linha de ônibus e caminhões, que você encontra aqui mesmo no Brasil.





**...e um Volvo vai mais  
de expressão.**



Os veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE

**VOLVO**  
Resistência a toda prova

## Óleo para motores turbinados

O recém-lançado lubrificante Ursa Premium TDX, da Texaco, destina-se a motores diesel turbinados, cujas altas temperaturas exigem do óleo alta resistência à oxidação. Este fator é importante para que o óleo permaneça longo tempo em serviço, sem aumentar sua viscosidade.

O TDX é um multiviscoso SAE 15W40 que mantém os pistões sempre limpos, evitando o espelhamento das camisas dos cilindros. A combinação desses dois fatores proporciona melhor controle do consumo de óleo e combustível, protege os componentes do motor contra efeitos abrasivos, reduz a ferrugem e a corrosão dos mancais.

Segundo Clóvis Gouvea, diretor de Qualidade, a formulação européia desse óleo permite um intervalo de troca de 10 mil km, tendo em vista as



características de tráfego pesado dos caminhões, estradas e clima. Trata-se do primeiro lubrificante brasileiro a atender, simultaneamente, às especificações do Comitê dos Construtores de Veículos da União Européia, da Mercedes-Benz, da Volvo VDS, da Caterpillar e do Instituto de Petróleo Americano, que abrange todas as exigências da indústria automobilística mundial. Disponível em embalagens de 20 litros, 5 litros, 1 litro e em tambor.

## Medidor digital controla consumo de combustível

O medidor digital 810P, da Tuthill Corporation (EUA), facilita o controle do consumo tanto de óleo diesel como de lubrificantes e água do radiador. Comercializado pela Eleven, o aparelho também serve para o manuseio ambiental de líquidos químicos. Sua vazão é de 7,6 a 75,7 l/min, e a pressão de trabalho é de 100 psi máximo.

Três botões controlam a operação do medidor, permitindo o acesso à totalização corrente e acumulada, calibração da faixa de vazão de bombeamentos, e *reset* (para apagar totais).

Pode ser calibrado no campo em medidas de litros, galões britânicos e americanos. Uma vez calibrado, a unidade de medição pode ser alterada sem a perda da precisão. O

medidor 810P é preciso em 0,2% no ponto de calibragem.

A calibragem da fábrica e duas outras de campo, à escolha do usuário, podem ser armazenadas e utilizadas quando solicitadas.

Compacto, o aparelho é construído de polipropileno combinado com fibra de vidro resistente à corrosão, e aço inoxidável.

Outras informações pelo telefone (011) 847.0910 ou pelo fax (011) 847.1253.



## Máquinas que limpam pátios

Desde fins de outubro, chegaram ao Brasil dois modelos de máquinas de varrer Kärcher, um com motor a gasolina, ao custo de R\$ 10 mil, e outro com motor a bateria (e carregador), por R\$ 1,9 mil. Servem para limpeza de pisos e pátios de transportadoras e empresas de ônibus.

O modelo mais caro tem uma autonomia de trabalho de 6.300 m<sup>2</sup>, enquanto o outro, 2.800 m<sup>2</sup>. O modelo a bateria possui escova de náilon, cuja durabilidade varia de seis



Fotos: Divulgação

meses a um ano. A filial brasileira assegura um ano de garantia e assistência técnica prestada no local, em qualquer parte do país.

Mais informações pelo telefone (011) 564.6111 ou pelo fax (011) 564.6704.

## Toalhas para mãos e veículos

Com lançamento simultâneo nos Estados Unidos e no Brasil, pela Gent-L-Kleen Products Inc. e pela Harbor do Brasil, as toalhas de multiuso Power Wipes (foto) são apresentadas em embalagem com 90 toalhas descartáveis para limpeza de mãos, veículos, ferramentas, máquinas, superfícies. Elas contêm um componente vegetal (mistura de vitamina E, glicerina, jojoba e extrato de germe de trigo) que remove com rapidez graxa, óleo, gordura, tinta, cheiros fortes.

Outras informações pelo te-

fone 011-816.2569 ou pelo fax 011-816.0766.





# ANUÁRIO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA '96

## **P**rograme o guia que vai ficar o ano inteiro na mesa de quem decide

**O** Anuário do Transporte Rodoviário de Carga vai reunir informações exigidas no dia-a-dia do transportador e do comprador de transporte. Além de reportagens, estatísticas sobre produção de caminhões e implementos no Brasil e projeções sobre o futuro do setor de material de transporte, o Anuário Brasileiro do Transporte Rodoviário de Carga terá dois guias de consultas, um para o transportador, outro para o embarcador:

- O Guia do Transportador vai trazer todas as informações para as seguintes perguntas:
  - Quais são as picapes, vans, caminhões leves, médios, semipesados e pesados que estão no mercado? Estão equipados com qual motor, câmbio, direção, eixos etc? Especificações técnicas e aplicações destes veículos? Quem são os fabricantes?
  - Quais são os implementos - carrocerias, semi-reboques, reboques, terceiros-eixos existentes no mercado? Quem são os fabricantes?
  - Quem fornece equipamentos de oficinas, de informática, peças e serviços?
- O Guia do Embarcador vai responder a estas perguntas:
  - Quais as principais transportadoras brasileiras? Endereços? Diretores? Número de filiais própria e franqueadas? Que tipos de cargas transportam? Área de atuação? Qual a frota própria e agregada? Quais os principais clientes destas transportadoras?

É oportuno programar o Anuário Brasileiro do Transporte Rodoviário: ele vai ficar o ano todo na mesa do transportador e do embarcador.

DATA DE FECHAMENTO PUBLICITÁRIO: 1ª quinzena de dezembro

DATA DE ENTREGA DE MATERIAL: 1ª quinzena de janeiro

DATA DE CIRCULAÇÃO: 2ª quinzena de janeiro

**transporte**  
MODERNO

INFORMAÇÕES

FONE: (011) 862.0277

FAX: (011) 825.6869

**TREDDAC**

COMPUTADOR DE BORDO



- OTIMIZAÇÃO DO USO DOS VEÍCULOS
- GERENCIAMENTO DA FROTA
- CONTROLE DOS MOTORISTAS
- CONTAGEM DE PASSAGEIROS (ÔNIBUS URBANO)
- ECONOMIA DE ATÉ 20% DE COMBUSTÍVEL
- RA\* VESTIMENTO NTO

MICRO MAC INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
R. Júlio Prestes de Albuquerque, 331 - Itapeverica da Serra - SP - CEP 06850-000  
**FONE: (011) 495-4977 / 495-2203 - FAX: (011) 495-3452**

**HUBODÔMETRO®  
STEMCO - O ORIGINAL**

CONTROLADOR DE QUILOMETRAGEM PARA SEMI-REBOQUES



- 1 modelo para cada medida de pneu
- Inquebrável
- Líder mundial
- Indispensável para semi-reboques
- Presente nas maiores frotas do País
- Display em km

**GARANTIDO POR 1.000.000 DE QUILOMETROS  
EQUIPE JÁ SUA FROTA!**



TEL: (011) 829 1071 / Fax: (011) 829 2039

MERCOR CONSULTORIA E COMÉRCIO EXTERIOR LTDA.

**CABINE DUPLA PARA CAMINHÕES SIDCAR**



CABINE SEMI-DUPLA

Sem comprometer a capacidade de carga, você pode aumentar o espaço da cabine de seu caminhão. A Sidcar tem a solução para transformar em cabine dupla ou semi-dupla os veículos de qualquer ano ou marca. Caso

seu caminhão esteja precisando de reforma você aproveita transforma em cabine dupla e ganha uma pintura geral da cabine. Fabricada em chapa de aço, tratamento anticorrosão, forração termo acústica e pinturas em estufa. As cabines Sidcar contam com tecnologia de quem transformou milhares de veículos nos últimos 17 anos

**PARA CAMINHÕES  
NOVOS E USADOS  
GARANTIA TOTAL  
SIDCAR**

**FONE: (011) 470-9393**

**SIDCAR**



CABINE SEMI-DUPLA

Possibilita Transportar mais dois passageiros ou Cabine Leito com duas camas

Av. Gov. Ademar de Barros, 941  
Jd. Avenida  
Mogi das Cruzes - SP  
CEP: 08735-010



CABINE DUPLA

02 ou 04 portas transporta até 08 passageiros, eliminando em muitas vezes o veículo de apoio.



## CUSTOS OPERACIONAIS BÁSICOS

GOL CLI 1.6		VW	
0,008894	de depreciação a	13,640.00	121.31
0,008399	de remuneração de capital a	14,000.00	117.59
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	413.08	34.42
0,0975/12	de seguro do casco a	14,000.00	113.75
			387.07
0,145/30.000	de peças e material de oficina a	13,640.00	0.6590
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	100.00	0.8900
0,0806	litros de combustível a	0.527	0.4250
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	2.29	0.8000
0,0/0	litros de óleo câmbio e diferencial a	2.87	0.0000
1/3.000	de lavagens e graxas a	8.65	0.2900
			0.1210

Custo Mensal = 387,07 + (0,1210 x X)  
 Custo/Quilômetro = (387,07/X) + 0,1210  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

D-20 CUSTDM S DIESEL		GM	
0,009240	de depreciação a	31,764.00	293.50
0,008337	de remuneração de capital a	32,416.00	270.25
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	314.84	552.54
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	448.84	37.40
0,0885/12	de seguro do casco a	32,416.00	239.07
			1392.76
2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	31,764.00	0.7940
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274.04	0.9600
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	190.00	0.1690
0,1005	litros de combustível a	0.340	0.3420
7,0/7.500	litros de óleo de cârter a	2.56	0.2400
4,5/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3.15	0.5000
1/3.000	de lavagens e graxas a	13.39	0.4500
			0.1475

Custo Mensal = 1.392,76 + (0,1475 x X)  
 Custo/Quilômetro = (1.392,76/X) + 0,1475  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

F-4000 CARGA SECA		FORD	
0,008618	de depreciação a	44801.55	386.10
0,007932	de remuneração de capital a	46331.55	367.50
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	314.84	552.54
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	413.8	34.48
0,0751/12	de seguro do casco a	46331.55	289.96
			1630.58
2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	44801.55	0,1120
0,3510/4.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274.04	0,0240
6/80.000	de pneus, câmaras e recapagens a	288	0,0216
0,1845	litros de combustível a	0.34	0,0627
12,8/10.000	litros de óleo de cârter a	2.56	0,0033
8,2/63.690	litros de óleo câmbio e diferencial a	3.15	0,0004
1/4.000	de lavagens e graxas a	18.94	0,0047
			0,2287

Custo Mensal = 1.630,58 + (0,2287 x X)  
 Custo/Quilômetro = (1630,58/X) + 0,2287  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

L-1214/48 CARGA SECA		MBB	
0,008283	de depreciação a	73612.49	609.14
0,008012	de remuneração de capital a	75316.49	603.59
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	314.84	552.54
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	630.1	52.55
0,0800/12	de seguro do casco a	75316.49	502.11
			2319.93
2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	73612.49	0.184
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274.04	0.0096
6/100.000	de pneus, câmaras e recapagens a	459.00	0.0275
0,2774	litros de combustível a	0.340	0.0943
16,5/10.000	litros de óleo de cârter a	2.56	0.0042
10,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3.15	0.0016
1/4.000	de lavagens e graxas a	29.46	0.0074
			0.3286

Custo Mensal = 2.319,93 + (0,3286 x X)  
 Custo/Quilômetro = (2.319,93/X) + 0,3286  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

14.150 BASCULANTE 9M3 3º EIXO		VW	
0,008450	de depreciação a	88.524,07	748,03
0,007972	de remuneração de capital a	92.044,07	733,78
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	371,36	651,74
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	580,32	48,36
0,0757/12	de seguro do casco a	92.044,07	580,64
			2762,55
2,860/1.000.000	de peças e material de oficina a	88.524,07	0,2532
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274,04	0,0096
10/70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	565,00	0,0807
0,3223	litros de combustível a	0,340	0,1096
15,4/5.000	litros de óleo de cârter a	2,56	0,0079
21,0/58.330	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,15	0,0011
1/4.000	de lavagens e graxas a	29,46	0,0074
			0,4695

Custo Mensal = 2.762,55 + (0,4695 x X)  
 Custo/Quilômetro = (2.762,55/X) + 0,4695  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

T113 H 320 CAVALO MECÂNICO			
0,007000	de depreciação a	1E+05	1059.89
0,008320	de remuneração de capital a	1E+05	1299.89
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	402,27	705.98
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1279.94	106.66
0,0802/12	de seguro do casco a	1E+05	1044.18
			4216.6

0,830/1.000.000	de peças e material de oficina a	1E+05	0.1257
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274,04	0,0096
6/85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	804,00	0,0568
0,4319	litros de combustível a	0,340	0,1468
34,0/10.000	litros de óleo de cârter a	2.56	0,0087
23,0/60.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3.15	0,0012
1/6.000	de lavagens e graxas a	35,69	0,0059
			0.3547

Custo Mensal = 4216,60 + (0,3547 x X)  
 Custo/Quilômetro = (4216,60/X) + 0,3547  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 U		MBB	
0,008889	de depreciação a	113.360,40	1.007,66
0,003667	de remuneração de capital a	115.772,40	424,54
3,510	de salário de motorista e leis sociais a	391,07	1.372,66
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1116,5	93,04
0,0780/12	de seguro do casco a	115.772,40	752,52
			3650,42

0,938/1.000.000	de peças e material de oficina a	113.360,40	0,1063
0,3510/8.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274,04	0,0120
6/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	615,00	0,0492
0,4540	litros de combustível a	0,340	0,1544
18,5/10.000	litros de óleo de cârter a	2,56	0,0047
10,0/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,15	0,0016
1/2.000	de lavagens e graxas a	53,57	0,0268
			0,3550

Custo Mensal = 3.650,42 + (0,3550 x X)  
 Custo/Quilômetro = (3.650,42/X) + 0,3550  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 400 R		MBB	
0,007639	de depreciação a	152.999,58	1.168,76
0,007708	de remuneração de capital a	156.191,58	1.203,92
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	422,91	742,21
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1580,3	131,69
0,0880/12	de seguro do casco a	156.191,58	1.145,40
			4391,98

1,070/1.000.000	de peças e material de oficina a	152.999,58	0,1637
0,3510/8.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	274,04	0,0120
6/120.000	de pneus, câmaras e recapagens a	900,00	0,0450
0,3880	litros de combustível a	0,340	0,1319
18,5/10.000	litros de óleo de cârter a	2,56	0,0047
18,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,15	0,0029
1/2.000	de lavagens e graxas a	53,57	0,0268
			0,3870

Custo Mensal = 4.391,98 + (0,3870 x X)  
 Custo/Quilômetro = (4.391,98/X) + 0,3870  
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)



# INDICADORES & MERCADO

## EVOLUÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Período	ICO-1 Automóveis			ICO-2 Utilitários e Caminhões Leves			ICO-3 Caminhões Médios, Semipesados e Pesados			INFLAÇÃO IGP-M (FGV)		
	Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)	
		mês	12 meses		mês	12 meses		mês	12 meses		mês	12 meses
NOV 94	100.09	0.14	1258.20	103.21	0.17	1206.01	101.77	0.97	1160.51	110.75	2.85	1230.18
DEZ 94	100.12	0.30	886.36	104.11	0.88	886.38	102.05	0.28	839.61	111.68	0.84	869.74
JAN 95	102.26	2.14	631.06	104.43	0.30	635.02	102.72	0.65	591.39	112.71	0.92	603.72
FEV 95	101.37	-0.87	404.87	104.38	-0.40	392.51	101.62	-1.07	377.17	114.28	1.39	406.82
MAR 95	99.98	-1.37	230.45	108.25	3.70	256.14	102.76	1.13	242.99	115.56	1.12	251.72
ABR 95	99.98	0.00	112.11	108.46	0.20	141.16	103.11	0.33	119.90	117.98	2.10	154.85
MAI 95	105.52	5.54	58.57	106.99	-1.36	59.26	105.40	2.22	55.98	118.67	0.58	79.78
JUN 95	107.50	1.87	11.30	113.42	6.01	14.00	107.62	2.11	6.64	121.59	2.46	26.85
JUL 95	102.91	-4.27	2.91	112.68	-0.65	12.68	108.11	0.45	8.11	123.80	1.82	23.80
AGO 95	102.94	0.30	2.79	114.74	1.83	14.73	110.65	2.35	10.80	126.52	2.20	21.73
SET 95	105.03	2.03	4.85	116.28	1.34	16.27	112.63	1.79	12.77	125.63	-0.71	18.78
OUT 95	105.33	0.29	5.38	116.73	0.39	13.30	113.07	0.39	12.18	126.30	0.54	17.29

### E o fim de ano chegou

A desilusão acabou por tomar conta de muitos empresários, principalmente os do setor de transporte. O crescimento da demanda de carga que normalmente agita o mercado consumidor neste período não aconteceu. Os lojistas estão com os estoques em um nível aceitável e, portanto, se encontram preparados para as festas de fim de ano.

A possibilidade de refazer o caixa, equilibrar as contas e efetuar novos

investimentos terão que esperar, se é que ainda sobrar tempo.

Mais uma vez o Real traz uma indicação de que alguma coisa mudou. O consumo desesperado já não tem mais lugar e tudo, à primeira vista, parece caro e tem que ser pesquisado. Portanto, mais do que nunca é preciso nos reeducar à nova situação e administrar o dia-a-dia com a clara consciência de uma margem menor e trabalho maior.

Os preços de veículos são um bom exemplo. Hoje a maioria dos automóveis e caminhões é encontrada com desconto. As montadoras diminuem suas tabelas

oficiais indo ao encontro do que realmente acontece no mercado, vide Volvo e Scania.

Com isso, o ICO-3, Índice de Custos Operacionais para caminhões médios, semi-pesados e pesados, obteve um acréscimo de 0,39%, acumulando nos últimos doze meses 12,18%. O ICO-1, para automóveis registrou aumento de 0,29%. O ICO-2, para veículos utilitários e caminhões leves, aumentou 0,39% e acumula nos últimos doze meses 13,3%.

Em outubro a inflação medida pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas foi de 0,54%.

## EVOLUÇÃO DE PREÇO DOS PRINCIPAIS INSUMOS

Período	Dísel Variação (%)			Implementos Variação (%)			Pneus Variação (%)			Caminhões Variação (%)			Salários Variação (%)		
	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses
NOV 94	0.00	710	949	0.00	645	922	7.50	720	1014	0.00	766	1083	0.00	972	1252
DEZ 94	0.00	710	710	0.00	645	645	0.00	720	720	0.00	766	766	3.50	1009	1009
JAN 95	-0.29	710	492	0.00	0	444	3.00	3	509	0.00	0	521	0.00	0	791
FEV 95	0.00	710	329	0.00	0	281	0.00	3	335	0.00	0	339	0.00	0	398
MAR 95	0.00	710	201	0.00	0	168	0.50	4	220	0.00	0	215	13.50	14	301
ABR 95	0.00	0	110	0.00	0	86	0.00	4	119	0.00	0	102	0.00	14	175
MAI 95	0.00	0	51	0.00	0	26	0.00	4	50	3.90	4	48	0.00	14	93
JUN 95	0.00	0	4	0.00	0	0	6.50	10	13	3.20	7	7	16.30	32	56
JUL 95	0.00	0	-0	0.00	0	0	0.00	10	13	0.00	7	7	0.00	32	56
AGO 95	0.00	0	-0	7.50	8	8	0.00	10	19	0.00	7	7	0.00	32	56
SET 95	10.53	0	10	0.00	8	8	0.00	10	19	1.68	9	9	0.00	32	56
OUT 95	0.00	0	10	0.00	8	8	0.00	10	19	-1.14	8	8	0.00	32	37

A evolução dos preços dos combustíveis, implementos rodoviários, pneus, câmaras e recargas, veículos e salá-

rios são apresentados a cada mês com variação anual e o acumulado nos últimos doze meses. O período analisado é

de trinta dias, ou seja, o preço do último dia do mês é comparado com o do primeiro.



**LuK**  
Maciez pra quem dá duro na estrada

Embregens para Caminhões,  
Ônibus, Tratores e Utilitários

**LUK**   
Embregens



## PREÇOS DE VEÍCULOS NOVOS

### CAMINHÕES PESADOS

em R\$	
<b>FORD CAMINHÕES</b>	
G-3224	96.801,40
C-3530	104.499,64

### MERCEDES-BENZ

L-1621/51	101973,91
LK-1621/42	104545,01
L-2325/51 (6x4)	130617,83
LK-2325/42 (6x4)	128837,02
LB-2325/42 (6x4)	128784,03
LS-1625/45	110222,42
LS-1630/45	118855,21
LS-1935/46	139375,34
LS-1941/46	146547,44

### SCANIA

T113 H 320 - 4X2	135.367,01
T113 H 360 - 4X2	140.751,69
T113 E 320 - 6X4	184.634,75
T113 E 360 - 6X4	189.999,69
T143 H 450 - 4X2	151.556,39
T143 E 450 - 6X4	200.773,06
R113 H 320 - 4X2	135.369,97
R113 H 360 - 4X2	140.754,57
R113 E 320 - 6X4	184.887,05
R113 E 360 - 6X4	190.276,11
R143 H 450 - 4X2	151.554,91
R143 E 450 - 6X4	201.046,23

### VOLVO

NL10 310 4X2	130.297,75
NL10 340 4X2	135.680,19
NL12 360 4x2	142421,57
NL12 410 4X2	145.551,66
FH12 380 4X2	192.699,81

### VW CAMINHÕES

24.220 - 1484	106.503,35
24.250 6X4	127.783,35
35.300 T	107.134,79

### CAMINHÕES SEMIPESADOS

#### MERCEDES-BENZ

L-2314/51 (6x4)	97443,05
L-2318/51 (6x2)	104909,68
LK-2318/42 (6x4)	109943,96
LB-2318/42 (6x4)	109241,30
L-1414/51	81914,64
LK-1414/42	82575,42
L-1418/48	92376,72
L-1418/51	92842,19
LK-1418/42	95149,75
LA-1418/51 (4x4)	101866,47
LAK-1418/42 (4x4)	100855,14
L-1614/51	85312,88
L-1618/51	94990,35
L-1618/59	95139,32
LK-1618/42	97429,90

### VW CAMINHÕES

14.150 - 1435	77.609,01
14.220 - 1343	96.047,92
16.220 - 1481	102.611,21
16.170BT - 1423	87.292,70

### FORD CAMINHÕES

C-1415	78.681,49
C-1422	95.660,68
C-1617	84.027,41
C-1622	98.450,77
C-2422	105.712,89
F-14000 HD	63.531,54

### GENERAL MOTORS

114000 CHASSI MEDIO GAS41355.00	
14000 CHASSI MEDIO DIE	54528,00
14000 CHASSI LONGO DIE	55538,00

### CAMINHÕES MÉDIOS

#### FORD CAMINHÕES

C-1215	70.771,48
F-12000 L	55.828,10

### GENERAL MOTORS

12000 CHASSI MEDIO GAS	30879,00
12000 CHASSI MEDIO DIE	43359,00
12000 CHASSI LONGO DIE	43841,00

### MERCEDES-BENZ

L-1214/48	73361,49
L-1214/51	73877,06
LK-1214/42	72993,36
L-1218/51	80045,38

### VW CAMINHÕES

12.140 H - 1428	68.170,19
-----------------	-----------

### CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS

#### AGRALE

4500 D RS	29724,00
4500 D RD	30961,00
5000 D RS	32159,00
5000 D RD	32827,00
7000 D RD	44680,00
7500 TD	47939,00

#### ASIA MOTORS

Tower Panel Van*	12290,00
Tower Truck*	10990,00
Hi-Topic STD*	29400,00
Hi-Topic Van*	25895,00
AM-825 Micro*	46185,00

### HYUNDAI

H100 DLX 12 lug.*	24127,00
H100 Van DLX 3 lug.*	21489,00
H100 Porter 1.25t Dlx*	19532,00

### FIAT

Uno Furgão 1.5	11343,00
Uno Furgão 1.5 ALCOOL	10922,00
Fiorino Picape 1.5	12092,00
Fiorino Picape 1.5 ALCOOL	11796,00
Fiorino Furgão 1.5	12876,00
Fiorino Furgão 1.5 ALCOOL	12461,00

### FORD

Pampa L 1.6 4X2 ALC	10922,00
Pampa L 1.6 4X4 ALC	10922,00
F-1000	32635,00
F-4000	44986,91

### GENERAL MOTORS

Picape Corsa GL 1.6	13600,00
S-10	18400,00
A-20	21355,00
C-20	21814,00
D-20	32416,00
TRAFICC Furgão Die*	16979,00
TRAFICC Furgão Die*	24878,00
TRAFICC 16 Pass. Die*	25840,00
6000	40472,00
6000 T	43225,00

### KIA MOTORS

Besta 12C ST*	24.121,43
Besta Furgão*	24.650,00
Ceres picape 4x2*	18.750,00
Ceres picape Bas. 4x4*	18.750,00
K3600 CS*	34.124,00
K2400 CS*	22731,35

### MERCEDES-BENZ

MB-180 D FURGAO*	32019,00
MB-180 D VAN*	33000,00
MB-180 D PICAPE*	30763,00
709/31,5	56130,77
709/37	56456,30
709/42,5	56884,53
712/42,5	59994,82
912/42,5	62411,31
914/42,5	66468,03

### MITSUBISHI

L 300 Van*	27994,00
------------	----------

### TOYOTA

Jipe cap. Iona	25.732,00
Jipe cap. aço	28422,00
Perua cap. aço	38147,00
Picape cab. dupla	31485,00
Picape curta (c. aço)	28578,00
Picape longa (c. aço)	28909,00
Picape curta (s/ car.)	26896,00
Picape longa (s/ car.)	27214,00

### VW AUTOMÓVEIS

Kombi-furgao	12100,00
Kombi-standard	12195,00
Kombi-picape	11440,00
Saveiro-CL ALCOOL	10843,00

### VW CAMINHÕES

7.100 - 1402	55.350,05
8.140 - 1310	60.892,89

### CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS

#### FORD

B-12000 - 5385mm	49.840,04
B-1618 - 5170mm Urb.	73.534,74
B-1618 - 5940mm Rod.	74.292,16

### MERCEDES-BENZ

LO812/42,5	47681,64
OF812/42,5	47874,83
OF1315/51	56499,83
OF1318/51	59449,02
OH1315/51	56092,40
OH1315/51 (a gas)	68087,07
OH1520/60	58158,19
OF1620/60	71058,80
O400 RSE	111842,03
O400 RSD	115584,18
O400 UP	116204,57

### SCANIA

K113 TL360	129389,72
K113 CL320	115245,99
F113 HL220	91176,10
L113 CL220	114588,29

### VOLKSWAGEN

8-140 CO	53.926,30
16.180S CO - 1409	65222,64

### VOLVO

B58E URB. MANUAL	100342,17
B58E URB. AUTOM.	114455,83
B10M 4X2	110463,80
B10M 6X2	121177,72
B10M Art.	200729,25
B12R 4X2	139468,13
B12R 6X2	152995,17

### ÔNIBUS

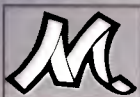
#### MERCEDES-BENZ

O-371 U OM 366	115772,40
O-371 U GAS	131078,41
O-371 UL	147474,15
O-371 UP	149559,59
O-400 UP	170570,63
O-400 R	156191,58
O-400 RS	192610,82
O-400 RSL	208771,73
O-400 RSD	221688,03

Preços sugeridos pelas montadoras e concessionárias para agosto de 1995.  
\* Valores em US\$

Indicadores & Mercado relaciona os preços dos principais veículos comerciais vendidos no mercado brasileiro. Os preços são "posto fábrica" e não incluem implementos rodoviários, nem acessórios ou opcionais.





## Multiformas

Formulários

**TECNOLOGIA DE PONTA  
NA PRODUÇÃO DE IMPRESSOS**

**FORMULÁRIOS CONTÍNUOS:**

NOTAS FISCAIS - LISTAGENS - JATOS - LASER  
ENVELOPES - CARTÕES DE PONTO - PLANO  
DATAMAILER - BLOCADO - ETC...

**IMPRESSOS DE SEGURANÇA:**

CHEQUES - VALES TRANSPORTE - TICKETS  
CAUTELAS - AÇÕES - DIPLOMAS - ETC...

**SOLICITE A VISITA  
DE NOSSO REPRESENTANTE**

**FILIAIS DE VENDAS**

CAMPINAS (0192) 32-6118 - R.JANEIRO (021) 262-0343 532-2024 - S.J. DO RIO PRETO (0172) 33-5770

**REPRESENTANTES**

ARACAJÚ (079) 211-5502 - BELEM (092) 246-1326 - BELO HORIZONTE (031) 442-9472 - 444-0644  
BRASÍLIA (061) 557-7399 - CAMPO GRANDE (067) 725-8069 - CURITIBA (041) 345-6016  
FORTALEZA (085) 231-5222 - FRANÇA (016) 723-5956 - GOIÂNIA (062) 261-8754  
JUIZ DE FORA (032) 215-9491 - LONDRINA (0433) 30-3344 - MANAUS (092) 234-4182  
MOGI DAS CRUZES (011) 461-3258 - PORTO ALEGRE (051) 249-9615 - RECIFE (081) 361-2975 - 432-2036  
SALVADOR (071) 241-4716 - SANTOS (0132) 22-6350 - S.J. DOS CAMPOS (0123) 21-6416  
SOROCABA (0152) 21-9706 - TEREZINA (066) 221-7813 - UBERLÂNDIA (034) 236-5428

**MATRIZ**

**TELEFONE: (011) 491-0111**

**TELEFAX: (011) 491-1093 - TELEX:11 71.812**

**ROD. RÉGIS BITTENCOURT, Km 270,5 - CEP 06768-100  
TABOÃO DA SERRA - SP - CHÁCARA MARAPUI**

## DATA CAR

INDICADO APENAS PARA  
VEÍCULOS MOTORIZADOS.



- Computador de bordo para veículos automotores.
- Gerenciamento e controle total de sua frota.
- Acompanhamento constante da eficiência de seus motoristas.
- Custo acessível.
- Lucre mais acompanhando de perto os seus veículos.



SGF Computadores Automotivos Ltda.  
R. Anita Costa, 400 - CEP 04320-040 - SP  
Tel.: (011) 588-2880 - Fax: (011) 588-2613

# MOVITEC

TECNOLOGIA APLICADA A  
MOVIMENTAÇÃO DE CARGA



PLATAFORMAS ELETRO-HIDRÁULICAS  
COM CAPACIDADE DE 400 A 2.500 KG

## MOVITEC

HIDRÁULICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Estrada da Aldeia, 1.669 (Alt. do km 22,2 da Raposo Tavares)  
Carapicuíba - São Paulo - CEP 06343-040  
Tel/Fax: (011) 727.4125

# BAFÔMETRO



*A única maneira  
de controlar a  
ingestão de  
bebidas alcoólicas.*

■ BAIXO CUSTO ■ TOTAL CONFIABILIDADE

CSP - CONTROLE E AUTOMAÇÃO



**LIGUE: (0482) 34.1856**

RUA LAURO LINHARFS, 125 • 4º ANDAR • CEP: 88036-000 • FPOJUS / SC



**ALUGUEL DE CAMINHÕES  
E MB 180**



- Km livre • Seguro incluso
- Veículos novos • Locação mínima de 24 horas
- Manutenção preventiva e corretiva



PABX: (011) **725-2155**

AV. PIRACEMA, 250 - TAMBORÉ - BARUERI

**ALCOÔMETRO**

**UM SOPRO DE SEGURANÇA**

Alcomit® analisa com confiabilidade e precisão a concentração de álcool no sangue.



Av. Mem de Sá, 720 -  
Fone/Fax (55-31) 283 1548  
Belo Horizonte MG - Brasil



**SUAT. ESPECIALIZADA EM DAR A  
MAIOR FORÇA AOS SEUS CLIENTES.**

A Suat é especializada em serviços de movimentação braçal de carga. Seu pessoal é selecionado, treinado, uniformizado e monitorado via rádio-comunicação, utilizando-se do SIV SUAT - Serviço de Inspeção Volante. É só chamar, a Suat vai ao local da operação, executa o trabalho com máxima agilidade, responsabilidade e com custo viável. Suat. Sempre dando a maior força para você.



Ligue (011) 692.6243/914.4416  
*Tradição em movimentação de carga em São Paulo*

**TANQUES DE COMBUSTÍVEL BEPO:  
ALTA TECNOLOGIA E SEGURANÇA.**



TANQUE QUADRADO  
RECRAVADO PARA CAMINHÕES.  
SEM SOLDA. VEDA E FIXA  
AS LATERAIS IMPEDINDO  
VAZAMENTOS OU ROMPIMENTOS



**LANÇAMENTO**



TANQUE PLÁSTICO  
REDONDO DE 210 LITROS  
PARA MERCEDES-BENZ 1113 E 1114

TANQUES E ACESSÓRIOS  
**BEPO**  
INSTALADORA SÃO MARCOS LTDA.



# Viagem no tempo

Adelmo Mascetti Filho

**Q**ue tal tomar um bonde e fazer uma pequena viagem no tempo?

Pois é exatamente isto que faz em plenos anos 90 quem visita o Shore Line Trolley Museum em East Heaven, cidade da Grande New Haven, não muito distante de Nova York, Estados Unidos. É um museu vivo, onde veículos restaurados funcionam perfeitamente e, em revezamento, são usados para transportar os visitantes às instalações, que ficam dentro de um magnífico parque natural, conservadas pela dedicação de apaixonados pela preservação da história do transporte – à exceção dos mecânicos, todos são voluntários.

A viagem começa no final de uma rua, onde está uma velha estação e a ponte remanescente de uma linha que passava pelo local. As pessoas, após pagarem o

ingresso na estação, entram em um bonde do acervo e partem rumo às garagens, que ficam dentro da região do parque e são instalações autênticas, muito bem conservadas.

O trajeto segue pelas matas do parque, entre as magníficas árvores da vegetação nativa do lugar – como nas antigas viagens nos bondes da São Paulo Tramway, Light & Power Ltd. até o bairro de Santo Amaro na cidade de São Paulo – e se interrompe no extremo oposto, onde acaba o trecho preservado. O motorista, então, pára e dá uma explicação aos passageiros sobre a história do museu.

Invertendo o sentido da marcha, o bonde volta e, no meio do caminho, pára na entrada das oficinas. Os visitantes desembarcam e, ciceroneados pelo motorista-guia, são levados a conhecer

as instalações e o acervo. Em seguida, todos retornam ao bonde para a viagem de volta à velha estação.

O Shore Line Trolley Museum é modelar e, inclusive, realiza trabalhos de restauração para outros museus. É quase perfeito o estado de conservação dos veículos, quase todos bondes – o museu recebeu um lote de antigos trólebus GMC “old look” que deverão ser restaurados. Existem bondes de diversos lugares, incluindo um remanescente do lote a que pertenciam os célebres Centex, o elegante bonde que fazia a linha da Avenida Angélica, em São Paulo – que está na cor original da linha da Broadway, como a CMTC recebeu os carros em 1947.

É uma viagem no tempo o museu de East Heaven, onde uma avô pode pegar seus netos e mostrar-lhes como era o transporte coletivo nos velhos tempos.



O museu de East Heaven: nele trafega um bonde fabricado em 1911





Rio Acre, divisa Brasil/Peru



La Paz



Altiplano boliviano



Amazônia peruana



PROJETO PACÍFICO

## A viável saída rodoviária

Caravana saiu de Rondônia, passou pela Bolívia, chegou ao Chile e voltou pelo Peru

**F**oram necessários 24 dias para que um caminhão da Expresso Araçatuba percorresse 5.732 km, fazendo, pela primeira vez, a ligação rodoviária do norte do Brasil com o Oceano Pacífico, transpondo a selva amazônica no norte do Brasil e no Peru, o altiplano boliviano e a cordilheira dos Andes e o deserto de Atacama, no Chile. A idéia de se criar um corredor rodoviário entre os oceanos na América do Sul remonta a 50 anos e, desta vez, contou com esforços públicos e privados. De um lado, os governos do estado de Rondônia, da Bolívia, do Peru e do Chile e do outro a Expresso Araçatuba, transportadora com experiência na região Centro-Oeste e na Bolívia, e fornecedores do veículo e dos componentes.

Iniciada em Porto Velho (RO), no dia

8 de setembro, a caravana composta por um caminhão e cinco caminhonetes de apoio e um ônibus seguiu em direção da Bolívia, de onde foi até o Chile, nos portos de Arica e Iquique e daí retomando via Peru até o Acre, terminando em Porto Velho no dia 2 de outubro. A precariedade do sistema rodoviário marcou toda a rota, desde o território brasileiro, passando pelo altiplano boliviano de estradas com cascalho, terminando na travessia dos Andes, no Chile, com rodovias estreitas de mão dupla e temerosos abismos de até 1.000 m de profundidade. O trecho de ida (2.092 km) foi cumprido em oito dias.

No retorno, via Peru para o Acre, as estradas são ainda mais precárias, porque, além de cascalhos, têm trechos de areia, pedras e terra na mata fechada,

onde são inevitáveis os atoleiros. Por isso, a viagem durou dezesseis dias, também porque o percurso é mais longo, 3.638 km.

Cedido pela Scania, o caminhão trucado R113 H 320 e equipado com baú fornecido pela Randon, resistiu à viagem, assim como as rodas de alumínio Alcoa, os pneus radiais sem câmara Goodyear, os calibradores e tacógrafo VDO e o sistema de monotiramento da viagem por satélite da Trucksat.

O veículo levou alguns móveis, uma casa pré-fabricada, perfis e vergalhões de aço, além de amostras de grãos e material de apoio para o Chile, e retornou sem carga. A transportadora investiu R\$ 250 mil nessa viagem e diz acreditar na viabilidade da rota, para funcionar como alternativa das exportações brasileiras aos países da Ásia. O trecho rodoviário reduziria a rota marítima em 4 mil milhas náuticas, (1.000 km), o que equivaleria a uma economia de US\$ 70 por tonelada transportada. Só os grãos exportados a partir do Mato Grosso, Acre e Rondônia, somam 7 milhões de toneladas e o transporte é feito de caminhão até os portos de Santos ou Paranaguá e daí para o exterior, quando poderiam seguir para o Pacífico por via rodoviária. ■

**"Pão com manteiga:  
R\$ 0,60; pão com  
margarina: R\$ 0,40;  
pão sem manteiga:  
R\$ 0,30; pão sem  
margarina: R\$ 0,20",**  
*cartaz afixado num bar  
de beira de estrada*

**"Os veículos serão  
todos parecidos  
estética e  
tecnologicamente. O  
que vai diferenciar é o  
pós-venda",**  
*dito popular no setor automobilístico*

**"A situação tá  
tão difícil que  
tem fiel  
pagando  
promessa com  
promissória",**  
*anônimo*

**"A política é o setor para onde vão os ricos que não  
são bons nos negócios e a família morre de medo  
de ver na presidência da empresa",**  
*escritor Gore Vidal*

**"Quanto maior a honra, maior é a  
responsabilidade",**

*Odilon Walter dos Santos, presidente da Rápido Araguaia, ao receber o título  
Melhor do Transporte, da revista Transporte Moderno*

**"O amante é  
a vingança do  
marido",**  
*anônimo*

**"Um Brasil novo é visto pelo mundo, ainda  
que nós mesmos brasileiros, ainda tenhamos  
nossas dúvidas",**  
*Paulo Francis, jornalista*

**"O lado comercial está ficando igual. O que  
mudará é a atenção e carinho dispensados  
ao cliente",**  
*João Batista Saadi, diretor do Banco Fibra*

**"Mantenha a qualidade.  
Não reduza os preços",**  
*Mauri Missaglia, presidente da rede  
Chevrolet, a Rolim Amaro, presidente  
da TAM*

**"Por causa do santo, a  
gente boceja no altar",**  
*senador José Sarney*

**"O cliente não manda, impera",**  
*José Ignacio López de Arriortúa, diretor mundial de Produção da Volkswagen, ao  
falar do programa Cliente Imperador, que envolve fábricas e rede de  
concessionários*

**"Sonho que se sonha só  
é só um sonho, mas  
sonho que se sonha  
junto é realidade",**  
*cantora Simone*

**"O Brasil é um país  
onde 5% não têm do  
que reclamar e 95% não  
têm pra quem  
reclamar",**  
*Juca Chaves*

**"Brasileiro  
não diz o  
que pensa e  
não pensa  
no que diz",**  
*Cláudio Abramo,  
jornalista*

**"Me incluía fora  
disso",**  
*pérola lusitana*

**"Filho só puxa o  
pai quando é  
cego",**  
*na traseira de um cansado  
Mercedes-Benz modelo LP*



# RODOFAX CORTA CAMINHO PARA DEIXAR VOCÊ INFORMADO COM ANTECEDÊNCIA

RODOFAX ANTECIPA AS NOTÍCIAS SOBRE O MUNDO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO. QUEM ASSINA RODOFAX SABE COM ANTECEDÊNCIA OS FATOS QUE OS OUTROS VÃO SABER MUITO DEPOIS.

## VEJAM DOIS EXEMPLOS:

1- O GRUPO ITAPEMIRIM ESTÁ CRIANDO UMA EMPRESA, A TECNOEQUIPO, ESPECIALIZADA EM FORNECER SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO A FROTAS DE TERCEIROS. RODOFAX PUBLICOU A NOTÍCIA COM MESES DE ANTECEDÊNCIA.

**RODO FAX**

**FIBRA**  
BANCO FIBRA S.A.

**Fiat abre rede só para furgão**

A Fiat decidiu: vai montar uma rede de concessionários no Brasil exclusiva para vender o moderno furgão

**GMC: agora vai?**

A General Motors do Brasil, que no final da década de 60 era líder no mercado de caminhões, anunciou no Japão, e médios, dos Estados Unidos, a marca escolhida no Brasil será GMC. A partir de 1998 a empresa quer

**RODO FAX**

**FIBRA**  
BANCO FIBRA S.A.

**Chassi de alumínio na carreta**

A Setp, transportadora paulista de combustíveis pertencente aos grupos Shell e Verdi, está colocando

**Itapemirim lança Tecnoequipo**

O grupo Itapemirim a partir de 1 de janeiro de 1996 estará operando uma nova empresa, a Tecnoequipo, especializada em serviços de manutenção de frota. "O frotista não terá de estocar peças ou componentes. A Tecnoequipo terá tal incumbência". Nós vamos

2- A GENERAL MOTORS ESTÁ ANUNCIANDO SUA VOLTA À ÁREA DE CAMINHÕES, SEGMENTO ONDE FOI LÍDER DA DÉCADA DE 60. RODOFAX DÁ A NOTÍCIA E FAZ SUA INTERPRETAÇÃO PARA AUXILIAR O LEITOR A AVALIAR A NOTÍCIA.

**ASSINE RODOFAX E RECEBA INFORMAÇÕES PRIVILEGIADAS TODAS AS SEXTAS-FEIRAS PELA MANHÃ.**

ASSINATURA	ANUAL	SEMESTRAL
	R\$	R\$
São Paulo e Gde. S. Paulo	75,00	50,00
Interior do estado	100,00	75,00
Outros estados	125,00	90,00

NOME \_\_\_\_\_  
 EMPRESA \_\_\_\_\_ CARGO \_\_\_\_\_  
 END. COML. \_\_\_\_\_  
 BAIRRO \_\_\_\_\_ CIDADE \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_  
 CEP \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

Para demonstração ou outras informações sobre o Rodofax, ligue para (011) 862.0277 ou envie este cupom para o fax (011) 826.6120

**RODO FAX**

**TECHNI bus**  
 Editora TM Ltda.

RODOFAX É UMA PUBLICAÇÃO DE TECHNIBUS EDITORA E EDITORA TM.

# VEJA PORQUE A VIPAL É O MENOR CUSTO EM PNEUS

## **BANDAS PRÉ-MOLDADAS VIPAMOLD**

Uma grande linha para a recapagem de pneus radiais e convencionais.

Com desenhos fiéis as bandas originais, prolongam a quilometragem.

## **MANCHÕES**

Repõem as lonas danificadas, permitindo a continuidade da rodagem e evitam a degeneração precoce do pneu

## **REPAROS PARA CÂMARAS**

Vulcanizam pelo sistema a frio, não deformando ou criando calosidades na câmara, e ainda reforçando a área danificada

## **PROTETORES PROTEFORT**

Proporcionam grande resistência ao calor e a rasgos, protegendo a câmara. Disponíveis em diversos modelos, atendem a todas as necessidades das frotas.

## **MANCHÕES COMBINADOS**

Para o reparo de pneus sem câmara, seu disco e sua haste cumprem a dupla função de preencher e vedar o dano, garantindo a rodagem do pneu sem perda de pressão.

## **ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Distribuída por todo país, a equipe técnica da Vipal está pronta a prestar toda orientação para a melhor utilização de seus produtos, para que o frotista obtenha os melhores índices de quilometragem

Consulte o Departamento de Assistência Técnica na Filial Vipal mais próxima: Porto Alegre (051) 222-0556, Curitiba (041) 346-4048, São Paulo (011) 829-8988, Rio de Janeiro (021) 264-9792, Recife (081) 461-1787, Belo Horizonte (031) 418-1400 e Goiânia (062) 207-2929



**CONFIANÇA PARA  
RODAR TRANQUILO**



**VIPAL**





# TRANS-LIX: UMA OPÇÃO PELA QUALIDADE



A preocupação com o lixo vem se traduzindo em uma das principais bandeiras ecológicas deste final de século, ganhando importância no cenário internacional ao ser tratada como uma das mais relevantes questões de preservação ambiental, contemplada como conceito de qualidade pela série ISO 14000.

É neste contexto que a TRANS-LIX, com mais de 20 anos de mercado, vem dando a sua contribuição com soluções criativas, seguras e de baixo custo para a coleta e destinação final do lixo.

Com uma carteira de clientes bastante abrangente na Grande São Paulo, foi possível desenvolver um sistema logístico moderno e arrojado, reduzindo sensivelmente seus custos.

Toda a frota é equipada com os mais

modernos equipamentos e os veículos dispõem de rádios de comunicação ligados a uma central 24 horas por dia, o que significa dizer que a eficiência é garantida e qualquer situação de emergência pode ser atendida rapidamente.

Com know-how próprio e tecnologia de ponta, a TRANS-LIX desenvolveu um sistema de transferência de resíduos de veículos menores para outros de maior capacidade, diminuindo assim o tempo ocioso nas longas filas para descarga nos aterros sanitários, racionalizando a operação, e diferenciando-se da concorrência.

A TRANS-LIX coloca sua experiência à disposição, proporcionando garantia de qualidade no tratamento do lixo industrial, domiciliar ou ambulatorial.



**TRANS-LIX TRANSPORTES E SERVIÇOS LTDA.**

AV. ALMIRANTE DELAMARE, 2.911 - ÍPIRANGA - SÃO PAULO

TEL.: (011) 591.3900 - TELEX: TLIX 011-32170 - FAX: (011) 274.7468