

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL – ANO 26 – N: 296 – SETEMBRO 1988 – Cz\$ 580,00


Editora TM Ltda


ANOS



CARGA PERIGOSA

**As empresas
aplaudem o novo
regulamento**

ADMINISTRAÇÃO

**Os custos
operacionais de
18 automóveis**

PINTURA DE FROTAS

**Vermelho
reenergiza
a Fink**



RECAPAR COM TORTUGA É BRIGAR PELA ECONOMIA. SEM DESCER A BORRACHA.

Pneu é o segundo item mais importante nos custos de manutenção de uma frota, representando até 20% dos gastos globais. Portanto, quanto menos o pneu gastar, melhor para você.

O Pré-Moldado Tortuga leva em conta esta verdade na recapagem de pneus.

Ele garante a máxima quilometragem e o melhor desempenho.

Na hora de recapar, exija Tortuga. A verdadeira economia tem preferência.



Artefatos de Borracha Record S/A

Rua Alberto Klemtz, 441 - fone (041) 248-1133
Cx. Postal 2392, CEP 80320 - Curitiba - PR.

Anhembi atrai meio milhão

O presidente Sarney abrirá oficialmente o 1º Salão do Automóvel e Autopeças, versão 1988, dia 13 de outubro, às 11 h, no Parque do Anhembi, em São Paulo. De 13 a 23 de outubro, o público poderá visitá-lo, pagando 0,5 OTN por pessoa, nos horários de 15 às 23 h, e sábados e domingos, de 14 às 23 h.

A Alcântara Machado adquiriu o direito de promover o evento ao ganhar a tomada de preços da Anfavea, em disputa com outras três empresas. Assim, desclassificou este ano a Guazzelli, sua principal concorrente. Em termos de arrecadação, até 250 mil pagantes, o saldo líquido será dividido entre a Anfavea e o Sindipeças; e acima desse teto, a Alcântara ficará com 50%.

Há previsão da participação de meio milhão de visitantes. Só a Anfavea vai ocupar 20 mil m² de área, dos 34 mil m² em exposição, para apresentar os produtos e seus dezessete associados. "O Salão tem uma regra definida: veículos produzidos em outros países não serão expostos", afirma André Beer, presidente da Anfavea. Contudo, os chamados "carros-show", os automóveis do futuro, terão lugar de destaque no Salão. Os maiores estandes, com 3 500 m² cada, serão ocupados pela Volkswagen e General Motors.

O transporte terá seu salão

Provavelmente em fins de 1989, acontecerá o **Salão dos Transportes**, em São Paulo, na condição de um novo evento publicitário voltado para frotistas, empresas de transporte em geral e destaque para seus equipamentos internos.

A informação, dada por André Beer, presidente da Anfavea, dia 22 de agosto,



se restringiu à disposição de sua entidade em realizar, "de hoje em diante, eventos dessa natureza separados".

Desse modo, o novo Salão dos Transportes pretende substituir a tradicional "Brasil-Transpo", sem, contudo, perder as mesmas características de feiras anteriores, onde os produtos exibidos variam desde caminhões e ônibus, até tratores, automóveis e outros equipamentos.

Campo Grande ganha revenda

A Ford Matra Veículos S.A., nova distribuidora de caminhões Ford, foi inaugurada dia 19 de agosto, em Campo Grande (MS). Com modernas instalações, numa área de 10 mil m², a Matra investiu cerca de Cz\$ 60 milhões para prestar serviço em todas as fases de comercialização.

A Matra vai atender a uma grande demanda de veículos num dos principais centros de desenvolvimento agrícola e pecuário do País. A economia local se concentra basicamente no cultivo de cereais, criação de gado, industrialização de óleos comestíveis e produção de bebidas.

"Servida por duas rodovias de tráfego intenso, como a BR-163 e a BR-262, Campo Grande oferece enorme potencial de vendas para a Matra, hoje responsável por cerca de 12% do volume de veículos comerciais de todas as marcas na região", informa Luiz Antônio de S. Campos, diretor-Superintendente da Matra Caminhões.

Os fretes sobem mais que OTN

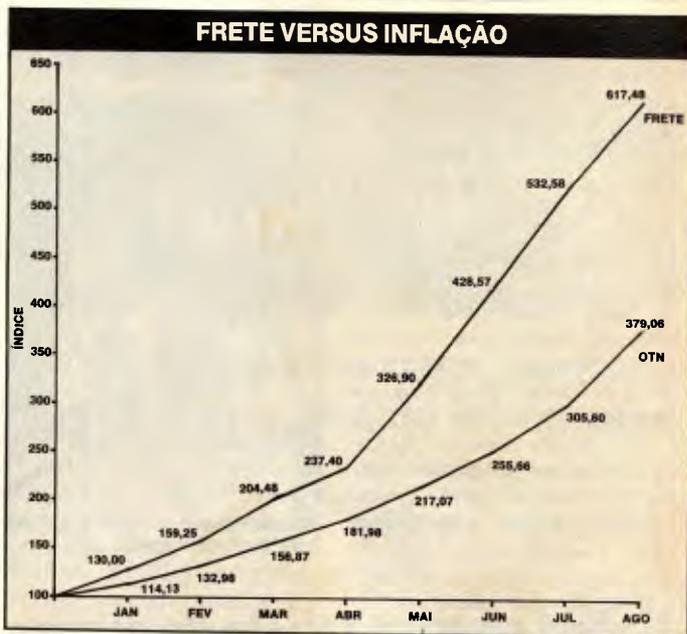
Em menos de trinta dias, os fretes das empresas de transporte rodoviário de carga foram reajustados duas vezes. O último aumento, da ordem de 15,94%, foi justificada pelo Conet - Conselho Nacional de Estudos Tarifários, em razão "dos custos incorridos pelo setor, no período de 2 de agosto (reajuste anterior) a 23 de agosto, data em que o governo praticou o oitavo aumento de combustíveis no ano".

Segundo a NTC, nesse período, os aumentos de custos foram os seguintes: 23,08% de óleo diesel, 25,82% de veículos, 21,64% de pneus, 48,47%

de lavagens e graxas, 23,18% de seguro de veículo, 53,36% de seguro de responsabilidade civil e 15,94% de óleos lubrificantes.

De acordo com a Superintendência Técnica da NTC, esses aumentos resultaram numa variação média nos custos de 15,94%, "que é exatamente o reajuste linear autorizado pelo Conet para os fretes do TRC".

Mas, entre maio e junho, comparando-se os índices de variação dos fretes praticados e da OTN (ver gráfico), o aumento do frete já tinha sido corrigido a valores da OTN de agosto.



Governo implanta radioestrada

De início, o serviço *Radioestrada*, implantado em agosto pelo Ministério das Comunicações, beneficiará oitenta mil caminhoneiros do Paraná em situações de emergência e assalto. A reivindicação, do Sindicam/PR, foi prontamente atendida pelo governo, que estendeu esse sistema de radiocomunicação - com rádios e estações mantidos pela iniciativa privada - para todo o território nacional.

O novo sistema vai utilizar as frequências do Teleestrada - Serviço Público Móvel Rodoviário. Destina-se, principalmente, àqueles transportadores intermunicipal ou interestadual.

A aprovação dos planos de implantação do serviço será feita pelo Dentel - Departamento Nacional de Telecomunicações, responsável também pela fiscalização da operação do sistema.

Adalberto Pansan, o provável sucessor de Ribeiro na NTC



Sebastião Ribeiro

Embora o mandato da Diretoria da NTC/Fenatac dure até o final do próximo ano, o processo de sucessão já começa a ser discutido. Contrariando a tradição da entidade, o atual presidente, Sebastião Ubson Ribeiro, já espalhou na classe que não vai se candidatar à reeleição sob a alegação de que já deu sua parcela de contribuição e agora quer voltar a dedicar-se à empresa e à sua família. Há quem diga, com uma ponta de maldade, que, mesmo que se candidatasse, Ribeiro não se reelegeria. Outros mais chegados, no entanto, apostam na dedicação de Ribeiro agora à política partidária.

Sebastião Ribeiro prefere descartar qualquer das hipóteses, alegando, em primeiro lugar, que ganha

do atual tripresidente Ulisses Guimarães. "Eu sou presidente quatro vezes: do Setcesp, da NTC, da Fenatac e do Clube do Parque da Moóca, bairro em que moro. Só que sou mais inteligente, pedi licença de um deles para não acumular", brinca. Em segundo lugar, assegura que não tem vínculo com qualquer partido político, desde que deixou o PDS e que não pretende se filiar mais a nenhum.

Quanto à sucessão, Sebastião Ribeiro prefere, politicamente não apontar nomes, mas concorda que Adalberto Pansan, seu vice e provável candidato à presidência do Setcesp em novembro próximo, "é um bom nome".



Adalberto Pansan

Segurança no trânsito poderá ganhar um instituto brasileiro



Depois de ver aprovado pelo Governo Federal sua proposta de instituição de 1989 como o Ano Brasileiro de Segurança no Trânsito, a Câmara Técnica Volvo voltou a se reunir em São Paulo para dar continuidade ao seu programa.

Além da carta ao presidente da República agradecendo pela edição do Pronast - Programa de Segurança no Trânsito - onde foi manifestada a preocupação com a escassez de recursos da área federal, os 25 representantes de entidades públicas e privadas, presentes ao encontro, decidiram promover uma consulta sobre a viabilidade de criação do Instituto Brasileiro de Segurança no Trânsito, uma entidade sem fins lucrativos para desenvolver

pesquisas, estudos de engenharia e promover o intercâmbio de informações, que deverá ser financiado pela iniciativa privada.

Na ocasião um dos novos participantes da Câmara (Organização Globo) informou que está disposto a desencadear campanha institucional sobre segurança no trânsito composta de 12 temas desde que consiga co-patrocinadores. Os outros novos integrantes são a Abramet - Associação Brasileira de Medicina do Trânsito e ABDETRAN - Associação Brasileira dos Detrans.

Como reconhecimento ao seu trabalho na área de segurança do trânsito, a Câmara Técnica Volvo escolheu Paraná como o Estado do Ano.

Cideti conclui tabela de seguro para o transporte intermodal

"Agora a Apólice de Seguro Padrão depende apenas da aprovação do Conselho de Seguros Privados", revela Nelson Machado Fagundes, secretário-Executivo da Cideti - Comissão Coordenadora da Implantação e Desenvolvimento de Transporte Intermodal, subordinada ao Ministério dos Transportes.

"Depois de aprovado o documento Condições Gerais de Seguro do Trans-

porte Intermodal, as companhias seguradoras vão poder elaborar a apólice padrão e destruí-la no mercado", afirma Fagundes.

Esse documento, agora denominado pelos transportadores de Tabela de Seguros, demandou 22 versões até ser concluído hoje. Representantes do IRB - Instituto de Resseguros do Brasil, da Susep - Superintendência de Seguros

Privados, da Fenaseg - Federação Nacional das Sociedades Seguradoras, em conjunto com mais de vinte associações, sindicatos, NTC e Abaca - Associação Brasileira dos Agentes de Carga Aérea, finalmente encontraram um consenso sobre "um tipo de apólice para segurar todo o transporte de uma mercadoria porta-a-porta, envolvendo mais de uma modalidade".

"Assim, qualquer combinação possível de caminho com ferrovia, avião, marítimo e fluvial seria coberto com uma única apólice", insiste.

A tarifação para o seguro do transporte intermodal (cálculo do valor do prêmio) vai permitir um abatimento de 20% "em relação ao mesmo seguro que fosse realizado pelo transporte segmentado". "E mais: vai cobrir o transbordo da mercadoria de uma modalidade para outra", esclarece.

"Nesta apólice, o organizador do transporte intermodal faz seguro para todas as empresas envolvidas naquela operação, porém, sem direito à ação regressiva", conclui.

Navio holandês leva guindaste da Bardella para Estados Unidos



Um guindaste descarregador de carvão de navios, pesando 1,5 mil toneladas, desenvolvido pela Bardella S.A. Indústrias Mecânicas, a partir de um projeto da Mitsubishi Heavy Industries Ltd., acaba de ser embarcado para os Estados Unidos.

Vendido para a Jacksonville Electric Authority por aproximadamente US\$ 10 milhões (inclusos o frete e o seguro total), o equipamento, com 56 metros de altura e um sistema antipolvente que coleta a poeira desprendida durante sua operação, exigiu cuidados especiais no transporte.

Depois de um ano e meio sendo construído e mais quatro meses sendo montado sobre trilhos no Terminal de Contêineres do Guarujá (o contrato prevê a sua entrega montado, testado e pronto para funcionar), o guindaste consumiu ainda 46 horas de trabalho para ser colo-

cado no navio holandês Dock Express, especializado em cargas superpesadas.

O carregamento foi feito pelo sistema *forklift*, que permite ao navio realizar o movimento de um elevador na medida em que libera seu lastro, erguendo pela popa o equipamento do chão. Na fase seguinte, ele é puxado pelos guinchos do navio sobre trilhos e encaixado sobre duas plataformas.

A operação de descarregamento no Porto de Jacksonville ficou a cargo da W. W. Gay e, além do guindaste, seguiu no Dock Express o segundo portêiner fabricado pela Torque S.A. com capacidade para quarenta toneladas.

Durante esse ano, a Bardella S.A. deverá exportar cerca de US\$ 40 milhões em equipamentos, incluídos neste total duas pontes rolantes para uma usina hidrelétrica argentina.

Scania desmente lançamento da linha Top-line no Brasil

“Não tem nenhum fundamento a notícia de que a Scania estaria preparando o lançamento de nova linha de caminhões, a *Top-line*, aqui no Brasil”, declarou Ademar Canteiro, chefe da Comunicação Social da empresa.

Essa nova linha de caminhões pesados, chamada na Europa de terceira geração, tornou-se conhecida pela denominação *Top-line* de sua cabina. Em entrevista à **TM**, na edição de agosto, Stig Ericsson, vice-

presidente da Saab-Scania Divisão de Caminhões, descartou qualquer possibilidade da montadora sueca investir em novos modelos no Brasil.

“Existem imposições ditadas pelo tamanho do mercado e pela situação econômica e industrial do País. Nesse aspecto, por exemplo, a cabina *Top-line* não deve chegar ao Brasil por que os altos custos em ferramental não seriam justificados pela demanda”, sustentou Ericsson.



Cresce demanda européia para caminhões acima de 6 t de peso

A indústria européia de caminhões está correndo para atender a demanda no mercado acima de seis toneladas de PBT. Segundo o DRI Europe, uma organização de pesquisas em indústria automobilística, em 1988, a venda destes veículos comerciais deverá crescer até 8% acima dos níveis de 1987, podendo ultrapassar a marca de 280 mil unidades. A previsão atual entra em conflito com a publicada em março deste ano, que apontava uma queda de 3 ou 4%.

A mudança de perspectivas deve-se ao excepcional desempenho da indústria de construção na Europa como um todo e, principalmente, ao forte reaquecimento do mercado interno alemão (o maior do

continente), que havia iniciado o ano com a perspectiva de um crescimento de 1% e que, agora, deverá fechar o ano acima dos 3%. Os mercados francês e inglês também mostram-se “animados”. Na Inglaterra a fila de espera para se comprar um caminhão novo é de oito semanas em média.

As perspectivas para a indústria européia são de um crescimento sem traumas, diz o DRI, devido a uma série de fatores, como baixos preços de combustível, baixas taxas de juros e a necessidade de construção de estoques, já que as reservas acumuladas até 1987 foram surrupiadas por um mercado que cresceu em média 10% em 1986 e 1987.

Governo inglês coloca à venda um concorrente da Embraer

A companhia Short Brothers, de Belfast (Irlanda do Norte), está à venda. De propriedade do governo inglês e uma das concorrentes da Embraer no mercado de aviões regionais, a Short enfrenta terríveis déficits e tem seu futuro ameaçado. Os prejuízos no final de 1986-1987 atingiram US\$ 20 milhões, basicamente devido a pesados juros sobre empréstimos.

A situação atual é debitada aos custos de desenvolvimento do avião Type 360, de curta distância. Mesmo vendendo bem (140 até hoje) as economias de escala não têm sido suficientes para garantir boas margens de lucro. A queda do valor do dólar (moeda que regula a venda internacional de aeronaves) só prejudicou a situação, porque os custos da Short são calculados em libras.

A empresa vem montando os aviões Tucano que a

RAF comprou da Embraer e suas outras fontes de renda certas vêm dos negócios na área militar, como mísseis, e a confecção de partes para aeronaves de outras marcas, como asas de Fokker holandeses, lâminas de turbinas para a Rollys-Royce e outros componentes para a Boeing americana.

O governo inglês confirmou que está interessado em privatizar a companhia, estatizada durante a Segunda Grande Guerra. A British Aerospace e a Boeing são apontadas como interessadas. Se privatizada sob as asas de um destes poderosos grupos industriais, a Short poderia ganhar suporte financeiro e ajuda técnica necessários para aumentar seu teto de vôo no congestionado setor das aeronaves regionais. Uma possibilidade que pode ser preocupante para a Embraer. (MP)

Transitários de carga denunciam irregularidades nos conhecimentos

Denúncias de desorganização, falta de fiscalização e críticas aos pedidos de proteção do governo marcaram o almoço oferecido pela ABTC - Associação Brasileira dos Transitários de Carga ao superintendente da Sunamam - Superintendência da Marinha Mercante, Murilo Rubens Habbema de Maia, no dia 4 de agosto, em São Paulo.

De um lado os empresários denunciaram os frequentes casos de conhecimentos "sujos" (acusando avarias) das cargas marítimas ao exterior, embora tenham chegado intactas ao costado do navio. "Só que nós recebemos o conhecimento depois que o navio já zarpar, o que impede a fiscalização e comprovação da avaria", exemplifica Darci Franzese, diretor da Planol Serviços Aduaneiros, de Santos. Afirmando

desconhecer esse tipo de ocorrência, Habbema alegou ser impossível manter fiscais da Sunamam em todos os navios. Para evitá-las, no entanto, prega a transformação da estiva em empresas que assumam a responsabilidade pelas operações nos navios.

Em resposta à solicitação de apoio da Sunamam à regulamentação de pagamento de 2,5% de comissão pelas empresas de navegação para os transitários de carga, Habbema aproveitou para criticar o empresariado: "Sou contra qualquer lei que regule uma comissão que deve ser negociada entre as partes. Vocês reclamam da intervenção do governo, mas querem a proteção. Sou a favor do mercado livre, e do frete livre na cabotagem", conclui.

Portobrás critica paralisação das obras do terminal de contêineres



"Esse terminal foi projetado para movimentar 140 mil contêineres por ano, número já alcançado este ano. Pela Portobrás, as obras já estariam sendo executadas", declara o eng. Paulo Romano Moreira, assessor da Presidência da Portobrás, durante o 4º Seminário sobre Contêinerização e Navegação, dias 24 e 25 de agosto, em Santos, criticando a paralisação das obras de ampliação do Tecon - Terminal de Contêineres do Porto de Santos, consideradas prioritárias pela Codesp.

Moreira admite também que as tarifas portuárias estão defasadas em cerca de 40% em agosto. "Estamos lutando pela dolarização das tarifas para a navegação de longo curso", explica. Mas não concorda com as críticas de dirigentes sindicais de que o governo estaria tentando tornar os portos "inviáveis para depois privatizá-los". "É preciso imaginar muito maquiavelismo", diz.

Para a Codesp, a suspensão das obras, orçadas em US\$ 60 milhões, cons-

titui sério problema. Segundo o eng. Antônio Alfredo Matthiesen, chefe da Divisão de Planejamento e Controle da Codesp, "trata-se de uma obra necessária hoje, para não dizer de emergência". "Com um crescimento anual de 5,5%, verificado nos últimos anos, o atual Tecon está com uma capacidade quase no limite de saturação", insiste.

Matthiesen revelou que qualquer acréscimo no volume de carga contêinerizada provocará congestionamentos nas áreas de retroporto, uma vez que as operações terão de ser realizadas à margem direita do porto e não no Tecon.

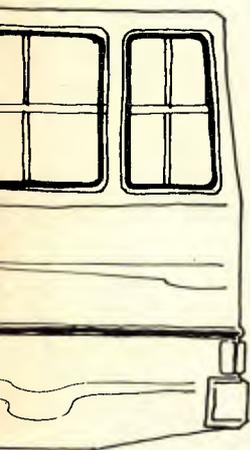
O projeto inicial de ampliação do Tecon previa a construção de 310 metros de cais acostável, com treze de calado, o que possibilitaria a atracção simultânea de quatro navios *full-container* de segunda geração. Há previsão também de um novo armazém de 210x50 metros, um pátio para depósito de 100 mil m² e a aquisição de equipamentos adicionais.



1190 Kg, OU 17 PESSOAS É QUANTO O ÔNIBUS DE DURALUMÍNIO



CIFERAL PESA MENOS QUE OS OUTROS.



As carrocerias dos concorrentes pesam em média 97 kg a mais por metro linear de comprimento. Isto se traduz em 1190 kg, ou 17 pessoas adultas, no caso dos ônibus urbanos. Pesando menos, o Ciferal economiza mais em combustível, pneus e amortecedores, e proporciona melhor aproveitamento dos freios. E entre uma revisão e outra, o tempo acaba sendo maior.

MAS SÓ NO CIFERAL ESTES 17 PASSAGEIROS PAGAM A PASSAGEM.

CIFERAL

Av. Brasil, 8191, Rio de Janeiro

ATUALIDADES

ASSUNTO PESSOAL



Frank Blochmann, presidente da Schenker do Brasil, durante jantar de comemoração dos quinze anos da transitária de carga no País, dia 30 de agosto, no Buffet La Residence, estimou fechar o ano com um crescimento de 20%, e um faturamento de fretes e serviços de US\$ 65 milhões, contra os US\$ 55 milhões auferidos em 1987.

★ ★ ★ ★ ★



Gunnar Lindquist é o novo diretor da Divisão de Suspensão da Cofap –

Companhia Fabricadora de Peças. Engenheiro mecânico formado pela Real Universidade Politécnica de Estocolmo, ele esteve durante quase trinta anos a serviço da Scania, tendo ocupado o cargo de diretor-presidente entre 1969 e 1983. Vindo da Massey Perkins, onde esteve como vice-presidente nos últimos três anos, Lindquist assume um setor da Cofap responsável pela produção e comercialização de 12 milhões de amortecedores por ano.

★ ★ ★ ★ ★

Dia 1º de janeiro de 1989, o engº Bengt Cálén, 49, atual executivo número 2 da Volvo Truck Corporation, no cargo de vice-presidente, substituirá o engº Mats-Ola Palm, 47, na Presidência da Volvo do Brasil, com sede em Curitiba (PR). O novo executivo já ocupou cargos rele-

vantes na Volvo BM (tratores) e na Volvo Componentes, na Suécia. Começou no grupo em 1982, como chefe de Coordenação e Produção e, posteriormente, assumir a chefia de Planejamento de Produto. Em 1986, foi nomeado vice-Presidente da Volvo Caminhões.



– com o apoio da Federação dos Condutores Autônomos de Veículos Rodoviários, ela terá como convidados, transportadores de carga própria e de terceiros, empresas de transporte coletivo de passageiros e caminhoneiros autônomos.

★ ★ ★ ★ ★

O congresso da organização internacional de transitários de carga – WACO – World Air Cargo Organization deste ano será realizado em São Paulo entre os dias dezessete e 21 de outubro. Criada em 1973 e reunindo atualmente cinquenta empresas, a WACO tem como representante no Brasil a Comissária de Despachos Itápolis Ltda., que acaba de comemorar 67 anos de fundação.



Hugo Maia de Arruda Pereira, presidente de Itápolis

★ ★ ★ ★ ★

Tomou posse a nova Diretoria da Transcares – Sindicato das Empresas Transportadoras de Cargas do Estado do Espírito Santo – eleita para o triênio 1988/1991. Junto com a nova Diretoria, formada por Ayval da Luz, da Transportadora Colatinense Ltda; Décio Luiz Chieppe,

da Águia Branca Cargas Ltda e José Antonio Fiorot, da Fiorot Transportes e Representações Ltda, assumiram também suas funções o novo Conselho Fiscal e os delegados que representam o Transcares junto à Fenatac – Federação Nacional das Empresas de Transporte de Cargas.

CURSOS

Cuidados com embalagem, identificação, manuseio e documentação de produtos químicos (e outros) compõem o temário do 2º Curso de Carga Perigosa, de 11 a 13 de outubro, promovido pela Abaca – Associação Brasileira dos Agentes de Carga Aérea.

O curso, na sede da Abaca, será ministrado por um instrutor da Flying Tigers, e visa preparar profissionais do setor no trabalho de transporte de produtos perigosos, requisito fundamental ao credenciamento dos agentes junto ao

Departamento de Aviação Civil e à Ialta – Associação Internacional dos Transportes Aéreos.

“Nós já tivemos três ou quatro casos bastante sérios envolvendo carga perigosa. De acordo com a legislação, este tipo de carga tem de ser bem preservada, através de embalagem e lacre adequados ao tipo de produto”, explica o coronel Eider da Rosa Mesquita, chefe da Divisão de Carga da Infraero no Aeroporto Internacional de São Paulo (Cumbica).

RUZIMOLD. PRÉ-MOLDADO À BASE DE QUALIDADE.

A mais moderna tecnologia, o desenvolvimento de know-how próprio e a utilização de compostos específicos de borracha são alguns dos segredos da Ruzi para fabricar Ruzimold - o melhor pré-moldado para pneus radiais e convencionais.

O rígido controle de qualidade garante a fidelidade na reprodução dos desenhos originais dos fabricantes, proporciona maior segurança na recauchutagem e, conseqüentemente, maior economia por quilômetro rodado.

Em todos os detalhes, o pré-moldado Ruzimold tem uma base segura e sólida: a qualidade Ruzi.



Ruzi[®]

Ind. de Artefatos de Borracha Ruzi S.A.
Rua Ruzi, 400 - Mauá - S.P. - CEP 09370 - Tel. (011)416.3300
Telex (011)44821 - FAX (011)416.1289

Vermelho nobre reenergiza a pintura da Fink

Na carga, deu o vermelho nobre da Fink, combinado à embalagem que sugere uma seta. Nos passageiros, venceram os quadrados multicoloridos da Luxor. Leia tudo sobre o 21º Concurso de Pintura na *página 16*.



Nova lei dos perigosos ganha elogios

Elaborado com ampla participação dos interessados, o novo regulamento para o transporte de produtos perigosos corrigiu erros da lei anterior e ganhou total apoio dos transportadores do setor. *Página 34*.



Planilhas de custos para 18 automóveis

Controle melhor as despesas de sua frota e confira o reembolso da sua empresa ao quilômetro rodado pelos vendedores, utilizando as dezoito planilhas para custos de automóveis que estão na *Página 40*.



E mais...

- Alugar carroçarias traz flexibilidade** 22
- O trânsito não é só caso de polícia** 25
- Vidro laminado agora é obrigatório** 29
- Privatização dos terminais, o exemplo argentino** 31
- Suape: além de porto, pólo industrial** 48
- O veículo visto como uma embalagem** 58

Seções

- Atualidades** 3
- Neuto escreve** 11
- Cartas** 12
- Mercado/novos** 50
- Mercado/usados** 52
- Produção** 54
- Legislação** 55
- Produtos** 56

transporte moderno



*CAPA: Fink vence o 21º Concurso de Pintura de Frotas de TM.
FOTO: Robson Martins*



Editora TM Ltda

Sócios-quotistas: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi e Vitu do Carmo
Sócios-gerentes: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi

transporte moderno

REDAÇÃO:

Editor: Neuto Gonçalves dos Reis
Editor assistente: Valdir dos Santos
Redatores: Elcio Santana e Gilberto Penha
Caderno São Paulo: Francisco Célio dos Reis (redator)
Colaboradores autônomos: Aloísio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Lívia Maria Almeida (Rio de Janeiro), José Elídio da Fonseca, Marco Antônio Dany, Diógenes Silva e Teresa Cristina de Paula (São Paulo).
Ilustradores autônomos: Michelle Iaccoca, Carlos Bourdieu, Silvio Macedo, Luiz Saiti e Sérgio Naccari.
Fotógrafos: Robson Luiz Martins (coordenador), Marcelo Vigneron e César Lima (autônomos)
Revisão: Sara Seles
Arte e Produção: Quatryx Produção Gráfica e Editorial Ltda.
Jornalista Responsável: Neuto Gonçalves dos Reis (MTb nº 8538)

Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamandaré, 665/675 - 2º - fone: 270-6022 - São Paulo - SP.

Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 825-3255 - São Paulo - SP.

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Gerente: Marcos Antônio B. Manhanelli
Representantes: Carlos A.B. Criscuolo e Adilson Teixeira
Coordenadora: Margareth Rose Puccioni de Oliveira
Representante para Santa Catarina e Paraná: Spala Marketing e Representações - (Gilberto A. Paulin) - Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 31 - Fone: (041) 225-1972 - Curitiba, PR.

International Advertising Sales Representatives

Coordinator: For International Advertising: Brazmedia Overseas, 54 Queens Road Waltham Cross, Hertz, England, Phone 76 3435 U.S.A.: The N. de Filippes Corporation 383 Fifth Avenue, 4th Floor, New York, N.Y., Phone 30 7886, Telex (23) 236869

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO
rua Vieira Fazenda, nº 72 - fones 575-1304/
575-4236/572-8867/575-3983
571-5869/571-7017/570-5560/570-4818
CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP



Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia S. Pereira
Circulação: Cláudio Alves de Oliveira
Distribuição: Distribuidora Lopes

ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): 2,3 OTNs. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Vieira Fazenda, nº 72 - fones: 575-1304/575-4236/572-8867/575-3983 - CEP 04117 - São Paulo, SP
Preço de exemplar avulso: Cz\$ 580,00. Edições Especiais: Cz\$ 800,00. Temos em estoque apenas as últimas edições.

TELEFONES:
575-1304 575-4236
572-8867 575-3983
TELEX (011) 35247



AS MAIORES DO TRANSPORTE, anuário Brasileiro dos Transportes, é enviado gratuitamente aos 20 mil leitores da revista TRANSPORTE MODERNO. Exemplares avulsos estão à venda no departamento de Circulação. Registrado no 5º Cartório de Títulos e Documentos sob número 7.906, em 25/08/88. A Editora TM Ltda tem CGC nº 53.995.554-0001-05 e Inscrição Estadual nº 111.168.673. As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são necessariamente, as mesmas de AS MAIORES DO TRANSPORTE. A elaboração de matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de anúncios. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas.

Um animal arisco



Às voltas com o dólar furado do câmbio oficial e com a inflação desenfreada, a indústria automobilística e de autopeças vai perdendo, cada vez mais, seu poder de competição no mercado externo. E, como se isso não bastasse, as matrizes estrangeiras estão muito ressabiadas com a ordem econômica imposta pela nova Constituição.

“O capitalismo é como um arisco animal selvagem. Quando alguém o assusta, foge para a floresta e fica por lá até recuperar a confiança para voltar”, filosofa, na sede da empresa, em Friedrichshafen, às margens do plácido lago Bodensee, no sul da Alemanha, o diretor Financeiro da ZF, Max Mugler.

Falando, dia 13 de setembro, a um grupo de cinco jornalistas brasileiros que visitava o país a convite do governo e da Câmara de Comércio Brasil-Alemanha (entre os quais este escriba), Mugler informou que, pelo menos por enquanto, a fuga em carreira desabalada não faz parte das cogitações da ZF.

A empresa mantém de pé planos recentes para transferir da Alemanha para o Brasil a fabricação de várias peças das suas direções hidráulicas e caixas de câmbio.

Se, porém, a crise brasileira assumir contornos mais dramáticos, o grupo não hesitará em deslocar a produção desses componentes para alguma das filiais européias ou até mesmo para a Índia.

Por trás dessa hipótese, escondem-se o temor de conflitos sociais no Brasil e um certo descontentamento com a discriminação da nova Constituição às multinacionais.

Na opinião do executivo, as restrições poderão levar algumas empresas – entre elas, clientes da própria ZF – a deixarem o país. Certamente, não será este o caso da poderosa Daimler-Benz.

Na sede do grupo, em Stuttgart, alguns quilômetros ao norte de Friedrichshafen, Friedrich Plattner, diretor da empresa para a América Latina, também não poupa críticas à diferenciação entre empresas nacionais e estrangeiras e ao tabelamento dos juros.

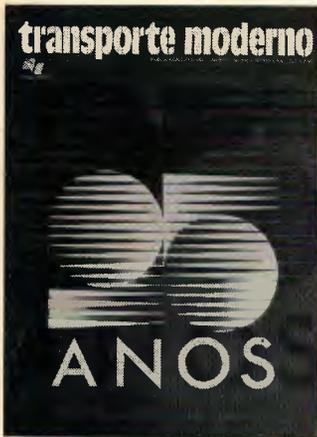
No entanto, como “os brasileiros sabem que precisam das multinacionais”, Plattner acredita que o próprio dia-a-dia se encarregará de acomodar as coisas. É menos otimista, porém, quanto aos problemas econômicos, como a supervalorização do Cruzado em relação ao dólar, a inflação e o combate a déficit público.

É esta a avaliação que levou a Daimler-Benz a buscar outras opções para suprir o competitivo e atraente mercado americano de caminhões médios (total de 120 mil unidades por ano), até aqui, atendido pela fábrica de São Bernardo do Campo (este ano, serão exportadas apenas duas mil unidades).

Se o Brasil perde um mercado, quem pode sair ganhando é o México. O país tem uma das mãos-de-obra mais baratas do mundo, está muito perto dos Estados Unidos e não cria restrições às importações. Para completar, a Daimler-Benz adquiriu, há dois anos, 49% das ações da Famsa-Fábrica Automotriz Mexicana e quer conquistar 50% do mercado local.

Ao Brasil, restará o consolo de continuar fornecendo os motores (já rigorosamente dentro das leis anti-poluição) e as cabinas. Depois de apanhar muito, a Daimler-Benz acabou descobrindo que americano não compra caminhão pronto e acabado. Prefere especificar ele mesmo cada um dos componentes do trem de força. Como a empresa quer realmente aumentar sua participação nesse suculento mercado, não podia continuar contrariando seu consumidor.

Congratulações pelos 25 anos



Queremos cumprimentá-lo pelos 25 anos de TM. É com alegria que faço não só pela revista, mas também por você, que lhe emprestou sua seriedade no trato das coisas, com a responsabilidade política de promover a dignidade humana.

É preciso sua experiência que assistimos desde os tempos difíceis de 1963 nas Minas Gerais, para caminhar no Brasil presente, mesmo numa revista, ainda que técnica, formadora de opinião. O momento é de vigilância pois, liberdade anda tênue. Sua revista pode ser a sentinela avançada. **Geraldo de Oliveira Pessoa - Diretor de Transporte de Passageiros do DNER - Rio de Janeiro.**

Ao receber a edição comemorativa dos 25 anos de **Transporte Moderno**, não poderia deixar de juntar o meu abraço aos muitos que, certamente, continuam chegando à sua redação. Para mim que estou há três anos no Brasil, TM tem sido uma grande companhia, ajudando-me muito a entender a área em que atuamos e um pouco mais do país.

Quero dizer que TM, com sua maneira séria de noticiar e comentar os fatos, é um exemplo do bom jornalismo brasileiro. Reconhecer sua importância dentro do setor de trans-

porte, seria repetir o óbvio. Espero que vocês continuem sempre nesta linha de defesa das coisas sérias que acontecem no transporte brasileiro.

Peço transmitir aos seus colegas de redação o meu abraço de cumprimentos por este quarto de século de caminhada e, ao mesmo tempo, meu incentivo para que a continuação da grande missão que está reservada a esta prodigiosa publicação.

Volto para a Suécia com a alegria de haver passado uma importante fase de minha carreira. Levo comigo, para meu orgulho profissional, a melhor das impressões da imprensa brasileira, pelo tratamento respeitoso e cordial que sempre marcou suas reportagens sobre a Volvo do Brasil e seu presidente. Espero vê-los e servi-los a partir do ano que vem quando assumirei um novo cargo na Volvo Car Corporation, em Gotemburgo, Suécia.

**Mats-Ola Palm
Presidente da Volvo do Brasil
Curitiba - PR**

Ao tomar conhecimento da TM nº 294, que marca o 25º aniversário dessa conceituada revista, desejo transmitir a todos os que, por qualquer forma, participam ou participaram dessa longa e vitoriosa jornada, os efusivos cumprimentos de toda a Diretoria do Setcesp.

Pela sua seriedade e competência, que se manifestam no elevado padrão editorial que a TM manteve durante todos esses anos, coloca-se essa publicação em posição de destaque no jornalismo especializado do nosso país.

Adalberto Pansan, presidente do Setcesp-Sindicato das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga do Estado de São Paulo - São Paulo-SP.

Cumprimento toda a equipe de TM e todos aqueles que, nesses 25 anos, sob orientação segura e competente, fizeram dessa revista um marco e um ponto de referência no jornalismo especializado do nosso país.

Geraldo Vianna - São Paulo-SP

Quando nossa revista TM completa 25 anos de excelentes serviços à comunidade, principalmente a dos transportes, quero cumprimentar toda a equipe pelo grande trabalho jornalístico e a independência da informação.

Valmor Weiss, vice-presidente para Assuntos de Segurança da NTC/Fenatac - São Paulo-SP.

Parabenizamos toda a equipe de TM pela excelente edição que marca os 25 anos da revista, cujo alto nível serve de parâmetro para o aperfeiçoamento de todas as publicações do setor.

Carlos Alberto Tidei, editor da revista Sindicamp - Campinas-SP

Parabéns pelos 25 anos de **Transporte Moderno** e pela excelente edição comemorativa, que, mais uma vez, confirma a competência da equipe de TM.

Infelizmente, as declarações que fiz - por telefone - saíram truncadas e incompreensíveis - até para mim. Tive oportunidade de acompanhar a revista nos anos em que, vizinho de mesa, dirigia a redação de **Química e Derivados**. Posteriormente, durante um período de tempo, fui responsável pelas áreas comercial e promocional das revistas técnicas da Abril, incluindo **Transporte Moderno**.

Desses dois períodos (1966 - 1971), me ficou a lembrança de uma revista

bem aceita pelos seus leitores, preocupada em informá-los com isenção e honestidade e, em consequência, sempre prestigiada pelos anunciantes.

E assim que continuo vendo a TM. Uma revista especializada, feita por quem entende para quem entende. Com linguagem e distribuição adequadas, cobrindo as necessidades de informação de um segmento importante da economia brasileira. O que justifica seu sucesso e é a garantia de seu futuro.

Mário Ernesto Humberg, diretor da C.L.A. Comunicações S/C Ltda. - São Paulo, SP

A seriedade profissional dos primeiros 25 anos de vida de **Transporte Moderno** nos dá a certeza de que os próximos 25 anos serão marcados pelo mesmo sucesso e competência editorial.

Antônio Augusto de Oliveira, assistente de Imprensa da Embraer - São José dos Campos-SP.

Acusamos o recebimento do exemplar número 294 da revista **Transporte Moderno**, comemorativa dos 25 anos de sua existência e nos congratulamos pelo evento, ao mesmo tempo em que reconhecemos os relevantes serviços que tem prestado a todos os segmentos do transporte, em especial ao transporte rodoviário de bens.

Baldomero Taques Filho, presidente do Sindicato das Empresas de Transporte de Carga do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro-RJ.

Nossos cumprimentos pelos seus 25 anos de sucesso.

J. Ribeiro, gerente Operacional da Auto Viação Triângulo Ltda. - Uberlândia-MG

CONTRATE AS MELHORES PUBLICAÇÕES DA SUA ÁREA

Revista Técnica Especializada e Dirigida é como o dono do negócio ou um experiente engenheiro do seu setor. Conhece tudo do assunto e pode vender muito melhor o seu produto ou serviço. E ela vai fundo. Por distribuição dirigida ou assinatura, a Revista Técnica e Especializada vai direto para a mesa de quem decide. Sem ser barrada na entrada.

Invista em anúncio nas Revistas Técnicas Especializadas.

Contrate quem tem mais qualidade na sua área. Campeã de vendas só pode dar muito retorno.




ANATEC

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EDITORES DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS, DIRIGIDAS E ESPECIALIZADAS.

CARTAS

25 anos

Parabenizamos toda a equipe de TM pelos 25 anos de excelente credibilidade e confiabilidade e pela ótima edição de aniversário.

José de Freitas Filho, gerente de Vendas da Imavi Indústria e Comércio Ltda. – Campinas, SP.

Dos 25 anos de TM, tive imenso prazer de ser seu leitor durante onze e ainda continuarei sendo. Que TM continue realizando consagradas reportagens e absorvendo tudo sobre transportes, de qualquer modalidade e sem fronteiras.

Hélio Luiz de Oliveira, desenhista Industrial da Thamco Indústria e Comércio de Ônibus e diretor-presidente do CDO-Clube do Design de Ônibus – São Paulo-SP.

Em nome das Diretorias do Setcepe e da Assemtra, parabenizamos TM pelos 25 anos de contínua circulação em prol dos transportadores brasileiros. Que esse desejo de bem informar seja uma constante, para benefício de seus milhares de leitores.

Destacamos a beleza da arte gráfica da edição de julho e que, mais uma vez, comprova o progresso dessa publicação.

Newton Gibson, presidente do Setcepe. Ricardo dos Anjos, presidente da Assemtra – Recife-PE.

Estou feliz com a oportunidade de felicitá-lo pelos 25 anos de sucesso e vigor com que desfraldam as bandeiras das vitórias, neste quarto de século. Gostaria que fosse portador desta parabenização sincera, a todos que as construíram.

Como leitor e analista das publicações de V.Sa., fiquei frustrado de não en-

contrar registro “na edição comemorativa” das batidas paralelas, que em mesmo campo, nossas empresas participaram para garantir seus espaços. Hoje estamos conscientes de que nossa “Auto Viação 1001” projeta-se entre as cinco principais empresas rodoviárias do país, atendendo São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Estado do Rio. Temos uma frota crescente e renovada de mais de 500 ônibus rodoviários. Porém restou-me apenas procurá-la em ...“e muitas outras”. (pág. 54, 2º par.).

Para que se possa ser avaliada a nossa luta, que é solidária a da TM, estou enviando um exemplar da nossa revista comemorativa dos 40 anos e de onde poderão ser subtraídos os traços do perfil empresarial de nossa empresa.

João Costa Gerente de Encomendas – Auto Viação 1001 S.A. – Niterói-RJ.

Nossos parabéns pela passagem dos 25 anos e com a presença do seu valoroso e corajoso “Neuto” tem a oportunidade de festejar os 25 anos dessa prestigiosa revista, que, usando e aplicando sempre a preocupação de bem divulgar sem a sujeição ou pressão dos anunciantes, tem permitido não só o progresso, como demonstrar a possibilidade de sobreviver sem a sujeição. Nossos parabéns e votos de contínuo progresso.

Walter Gratz Kabi Indústria e Comércio S/A (Nova Kabi) – Rio de Janeiro.

Com muita satisfação, recebemos a edição de aniversário da revista **Transporte Moderno**.

Vinte e cinco anos são, com certeza, um marco importantíssimo para a história de uma revista e, por que não dizer, também para os seus leitores.

Com sua publicação sé-

ria e responsável, a **Transporte Moderno** vem, através destes anos todos, fornecendo a nós, transportadores, subsídios dos mais variados para a nossa atividade.

Um casamento perfeito entre a informação e a tecnologia. Parabéns pela “Bodas de Prata”.

Adalberto Pansan, diretor superintendente da Transportadora Americana Ltda. – Americana-SP.

No Brasil, sobreviver por 25 anos é milagre. Mas, se, além disso, uma publicação consegue existir influenciando com coragem, trabalhando com profissionalismo, mantendo a credibilidade e respeitando o leitor, isso só nos deixa orgulhosos de podermos contar com um veículo de comunicação como a revista **Transporte Moderno**. Parabéns.

Gilberto C. Barros, General Motors do Brasil, São Caetano no Sul-SP.

Nossos cumprimentos pela passagem do vigésimo quinto-ano de existência dessa revista.

Flávio Benatti, presidente em exercício do Sindisan-Sindicato das Empresas de Veículos de Carga de Santos-SP.

Congratulo-me com a brilhante equipe de TM pelos 25 anos bem vividos, extremamente expressivos, formadores de opinião e preponderantemente propulsores de uma série incontável de medidas técnicas, políticas e administrativas no campo do transporte no Brasil.

Pelas páginas de TM desfilarão as mais altas autoridades e os mais destacados técnicos, que, devido à linha austera desse veículo, sempre repensaram antes de emitirem qualquer opinião que não

fosse embasada em fatos comprováveis.

TM é um patrimônio do setor e torcemos para que se perpetue, na mesma linha de atuação.

Paulo Fernando Moreira – diretor superintendente da Sorocap – Sorocaba-SP.

Com satisfação, transmito à **Editôra TM Ltda.** na pessoa do seu prezado editor, Neuto Gonçalves dos Reis, os melhores cumprimentos pela comemoração do 25 anos da revista **Transporte Moderno**.

Aproveito a oportunidade para enaltecer a atuação da revista, que, ao longo destes 25 anos, vem acompanhando a evolução dos transportes no Brasil, divulgando amplamente os avanços tecnológicos e contribuindo para o aprimoramento da legislação do segmento.

Hans Schluempmann, diretor Comercial da Saab-Scania do Brasil Ltda. – São Bernardo do Campo-SP.

Segurança

Acabamos de receber e de ler com desvelada atenção, o nº 25, da TM, dedicada à segurança no trânsito.

Lemos, aprendemos, gostamos e louvamos. Também estamos nesta campanha “A Busca das Soluções”.

Vocês estão dando contribuição de força e peso a este mal que invade o País, tornando o veículo como próprio perigo sobre rodas.

A Rodonal está aí, presente, para dar a sua contribuição a quem quer que resolva arregaçar as mangas à cata das soluções. Aplausos para a TM e, outros tantos, para o DNER, para o Contran, para a CNTT, para a Volvo, para a Shell e mais quem esteja

CARTAS

Nossos cumprimentos, os mais amplos, pelo trabalho.

Heloisio Lopes
Presidente do Conselho
Diretor
Rodonal

Rúbio Barros Gômara
Secretário Executivo
Rodonal

★ ★ ★

Parabéns pela bela reportagem sobre segurança publicada na edição de junho. Realmente, TM mostra sua grande capacidade na cobertura dos grandes temas do transporte brasileiro. Depois da grande reportagem publicada há um ano sobre o mesmo assunto, TM dá provas da sua preocupação com a segurança nas estradas e consegue mostrar que já podemos identificar os primeiros resultados de um tra-

balho que, todos sabemos, é de muito longo prazo.

Ao estampar claramente os problemas, o grande mérito do conjunto de matérias de TM é, no meu entender, mostrar os benefícios de quem se preocupa com a segurança ou, na visão inversa, os malefícios que a insegurança provoca àqueles que não tomam as devidas providências. Essa conscientização é fundamental para o estabelecimento de um novo comportamento brasileiro em relação ao tema e, ao mesmo tempo, é a base para a fixação de novas normas de segurança que um dia tornarão o trânsito brasileiro mais humano e menos violento.

Espero que TM continue nesta linha, pois, graças ao conceito que tem perante o setor de transportes, muito poderá contribuir para atingirmos mais cedo o

grande objetivo de termos um trânsito mais seguro e com menos acidentes.

A todos os colaboradores da revista, os meus melhores cumprimentos pelo trabalho.

Mats-Ola-Palm, presidente da Volvo do Brasil Motores e Veículos S.A. - Curitiba, PR.

Fotos trocadas

Recebemos TM nº 293, junho de 1988, onde encontramos, na página 85, uma notícia das nossas plataformas hidráulicas, a qual agradecemos imensamente.

No entanto, alertamos que houve uma troca da fotografia, que ficou encaixada em outra matéria.

Engº Edison Salgueiro Júnior, diretor Técnico da Marksell Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda. - São Paulo-SP.



sensibilizado pela desgraça que nos assola.

Parabéns para a equipe que saiu a campo buscando a notícia e ao coordenador da tarefa, conhecimento e inteligência conseguindo a abrangência plena do problema.

O tema, mesmo em doses menores, merece repetição.



REVENDEDORES AUTORIZADOS "TOYOTA"

- * **Porto Alegre - RS:** SODIMEX SUL
Tel. (0512) 40-0099
- * **Florianópolis - SC:** TRACOM
Tel. (0482) 46-1011
- * **Curitiba - PR:** TRACOM
Tel. (041) 278-6262
- * **São Paulo - SP:** LIFTO
Tel. (011) 274-2911
- * **Sorocaba - SP:** TOYOTA
Tel. (0152) 31-8249
- * **Campinas - SP:** FAITO
Tel. (0192) 32-0066
- * **Rio de Janeiro - RJ:** EUROMAQ
Tel. (021) 264-3117
- * **Contagem - MG:** BAMAQ
Tel. (031) 333-7000
- * **Goiania - GO:** EUMINAS
Tel. (062) 261-2155
- * **Fortaleza - CE:** ORGAL
Tel. (085) 211-9092
- * **Belém - PA:** BRAMAQ
Tel. (091) 235-1655
- * **Manaus - AM:** BRAGA
Tel. (092) 236-1050

Estamos à sua disposição



EMPILHADEIRAS
TOYOTA S.A.

A vitória dos profissionais

O vermelho nobre da Fink, combinado com uma embalagem que sugere uma seta, e os quadrados multicoloridos da Luxor, ambos concebidos por experientes profissionais, venceram o 21.º Concurso de TM

O uso dos motivos geométricos deram o tom deste XXI Concurso de Pintura de Frotas que, reafirmando uma tendência já delineada no anterior, privilegiou as cores fortes e a vibração do vermelho, amarelo e do laranja, encontradas em quatro das cinco empresas vencedoras.

Na categoria de transporte de passageiros, as que mais se destacaram nos itens originalidade, visibilidade, praticidade, proposta, programação visual e apelo de vendas foram a Luxor Transportes e Turismo, do Rio de Janeiro e a Rápido D'Oeste S.A.,



de Ribeirão Preto (SP). Atribuindo-se notas de 0 a 10 em cada um dos itens, a primeira obteve 402 pontos e a segunda ficou com 340, na avaliação dos nove jurados.

No setor de carga, as que mais se aproximaram dos 540 pontos possíveis foram: a Transportes Fink S.A., do Rio de Janeiro (498); a gaúcha Transportadora Minuano (410) e a Et-sul Transportes, de Curitiba (349).

Os dois trabalhos vencedores revelam bastante profissionalismo. O júri, basicamente o mesmo do XX Concurso, constatou, no entanto, crescente queda na qualidade dos projetos, que apesar de exceções, reduziu a duas as pinturas premiadas no setor de passageiros, em lugar das três como estava programado inicialmente.



O vermelho nobre é altamente visível e facilmente memorizado. O cubo marrom sugere tanto uma embalagem quanto uma seta



As letras espelhadas no interior da porta traseira, um detalhe da pintura

E o vermelho reenergiza a imagem da Fink

Holdings do grupo que reúne a Transroll Navegação Ltda., Multiterminais Alfandegados do Brasil, Menótica Fink (guarda de documentos) e Jet Transportes Internacionais (carga aérea) representante da norte-americana Emery, a Transportes Fink S.A. foi o grande destaque deste concurso.

Voltada especialmente para o setor de transporte de carga seca para os países do Cone Sul - Argentina,

Uruguai, Paraguai, Chile e Peru —, a empresa opera uma frota de 260 veículos, basicamente Mercedes-Benz (1114, 1519 e 1933), Volvo N10 e Scania T112, transporta também mudanças e cargas especiais para todo o país.

Criada em 1924, a Fink mudou sua pintura de frota pela última vez há quinze anos. “Assim, achamos interessante modernizar, inovar e energizar a nossa imagem, preparando a empresa com novo visual e nova filosofia para chegar ao ano 2000”, ressalta Thomas Klien, diretor da empresa.

Para atingir esse objetivo, a empresa contratou os serviços do experimentado arquiteto João de Deus Car-

doso. Formado em 1969 pela FAU/USP, Cardoso é um dos poucos profissionais de planejamento visual ligados à área automotiva (faz inclusive projetos ambientais e de conforto dos locais de trabalho para fábricas de auto peças). Ganhador de vários concursos de TM, começou a participar da competição em 1968.

Vinte anos depois, bastaram vinte dias para desenvolver o novo visual da Fink.

“A Fink era uma empresa sóbria e tradicional na sua comunicação visual”, diz o arquiteto. “A sobriedade deve persistir, mas era necessária uma embalagem mais agressiva em termos de mercado”, prossegue. “Então, substituí o azul-arara de pintura anterior pelo exuberante vermelho-nobre da atual, altamente visível e memorizável. Para completar, criei um cubo marrom, que tanto sugere uma embalagem, quanto uma seta apontando para a frente”.

A pintura tem detalhes surpreendentes. Um deles é interessante solução encontrada para as portas traseiras dos baús onde aparecem pintadas internamente duas letras “F”, de maneira que, mesmo quando elas estão totalmente abertas sobre as laterais do baú, ele ainda exhibe dos dois lados o nome FINK inteiro.

A empresa já fez teste de aceitação de sua nova programação visual distribuindo questionários a seus clientes e deve voltar a fazê-lo nesta primeira fase da renovação da pintura em quinze novos Mercedes-Benz 1114 trucados e equipados com carroçarias baús de 55 m³ fornecidas pela Toller Viaturas e Equipamentos Ltda.

A Fink deverá investir cerca de Cz\$ 75 milhões para adaptar toda a sua frota à nova programação visual. ▶

A PONTUAÇÃO DOS FINALISTAS PASSAGEIROS

Jurados	Luxor	Rápido D'Oeste
Manolo	50	31
Luiz A. Veiga	40	40
Luiz N. Mora	54	46
Gerhard Wilda	36	38
Ernesto Klotzel	36	37
Longobardi	52	43
Manoel S. Lima Jr.	52	34
Joaquim C.B. Filho	47	46
Sérgio Campos	35	25
Total	402	340

A PONTUAÇÃO DOS FINALISTAS CARGA

jurados	Fink	Minuano	Etsul
Manolo	60	36	23
Luiz A. Veiga	54	42	40
Luiz N. Mora	59	54	45
Gerhard Wilda	58	46	50
Ernesto Klotzel	53	44	34
Longobardi	57	51	37
Manoel S. Lima Jr.	57	53	52
Joaquim C. B. Filho	55	52	43
Sérgio Campos	45	32	25
Total	498	410	349

E a Minuano redescobre o regionalismo

A Transportadora Minuano, de Porto Alegre, especializada em carga seca e encomendas, foi a segunda colocada no seu segmento apresentando o projeto visual mais sóbrio entre os finalistas.

Partindo de dois significados da palavra Minuano: — vento seco e forte que sopra no Sudoeste do país e designação de uma tribo indígena de cavaleiros que habitaram o território

Rio-grandense —, a Impulso Projetos Empresariais Ltda. desenvolveu um projeto de pintura para a empresa onde sobressaem um cavalo em movimento com a crina e a cauda perpassados pelo vento.

O movimento da palavra situa a presença do vento no logotipo. Justamente o Minuano, de características rápidas, justifica a transportadora que tem como um forte apelo comercial a sua pontualidade.

Utilizando apenas o azul e o preto na logomarca, a Transportadora Minuano facilita o trabalho de pintura de sua frota de 58 veículos Mercedes-Benz e Volkswagen.

A geometria multicolorida da nova Luxor

Com seus quadrados multicoloridos inclinados, a pintura da Luxor Transportes e Turismo Ltda., que faz o transporte intermunicipal de passageiros no Rio de Janeiro com 145 ônibus, é a mais alegre entre as classificadas.

Danilo Sampaio, gerente Administrativo da empresa, explica que a pintura foi a forma encontrada para inaugurar a nova fase da empresa, que fez parte do grupo das dezesseis estatizadas pelo governo Brizola e foi devolvida em janeiro deste ano pelo atual governador Moreira Franco.

“Precisávamos mudar a nossa imagem e arejar um pouco, já que isso significa uma página virada”, afirma ele.

Além do transporte intermunicipal, feito pela Luxor para as cidades-dormitório próximas ao grande Rio, o grupo possui ainda a Riviera (interestadual), a Primavera (urbano) e a Anatur Turismo.

A Luxor, que terá 40% de sua frota renovada este ano — vinte unidades “Gabriela” serão colocadas fora de linha —, espera ainda causar grande impacto com o novo visual que a diferencia de todos os outros veículos



FOTOS: Divulgação

Os dois significados da palavra minuano (vento seco e forte e tribo de índio) estão presentes na pintura, onde sobressaem um cavalo e a sua cauda

Rápido D'Oeste: cores quentes e formas simples

Vermelho, amarelo e laranja sobre um fundo marfim-rajá em faixas horizontais de mesma largura que se inclinam para cima na traseira do ônibus foi a solução encontrada pela Rápido D'Oeste para substituir sua antiga pintura azul-marinho e amarelo-limão que foi incorporada pela Viação Transvida, do mesmo grupo.

“O degradê de laranja foi escolhido por conter as cores do sol, que irradiam muita luz, vida e alegria”, informa a empresa, fundada em 1940 e que faz o transporte de passageiros em Ribeirão Preto e cidades vizinhas.

O Rápido D'Oeste tem uma frota de 180 ônibus — setenta urbanos OF, carroçarias Caio e Marcopolo e 110 rodoviários Mercedes-Benz OF 0355, 0364, 0370, 0371 e Volvo e Scania, com carroçarias Marcopolo e Nielson.

José Roberto Felício, diretor-presidente da empresa, espera mudar totalmente a pintura antiga dentro de um ano e já iniciou esse trabalho através da Reformadora Sul Mineira de Ouro Fino.



FOTOS: César Lima

Os quadrados de muitas cores tornam a pintura da Luxor a mais alegre entre os concorrentes

que trafegam pela avenida Brasil, a principal via de acesso à cidade.

“Quando se cria um visual novo, os passageiros se fixam nele e ele passa a ter um efeito multiplicador, pois os veículos antigos pintados são também considerados novos”, explica Sampaio.

O projeto da Luxor também foi confiado a um profissional consagrado no ramo de programação visual. O projetista Moacir Ramos começou

em 1971 e, nesse ano, ganhou o Concurso de Pintura de Frotas de TM, com a empresa Flores. No ano passado, projetou a Beltour, também vencedora do concurso, com seus balões coloridos. Considerando a repetição dos motivos geométricos, uma tendência atual de seu trabalho, Moacir Ramos explica assim seu trabalho para a Luxor: “No momento em que todos utilizam a monocromatização, partimos para o multicolorido. Che-

guei a um máximo de cores no desenho. Então, concentrei-o e me limitei a ele. A localização da pintura foi escolhida por motivos práticos: é exatamente onde os ônibus batem menos nos pequenos acidentes.

Moacir Ramos é considerado um especialista em programação visual para transporte de passageiros, tendo realizado cerca de trinta projetos, mas faz também eventualmente trabalhos para o transporte de carga.



FOTOS: Robson Martins

O degradê do laranja contém as cores do sol, irradiando muita luz, vida e alegria

Sobriedade e movimento marcam a EtSul

Fundada em 1953 com o nome de Empresa de Transportes São Bento do Sul, a terceira colocada no XXI Concurso de Pintura de Frotas passou a se chamar ETSul Transportes em 1978.

A frota de dois caminhões que deu início a empresa transportando móveis em Santa Catarina evoluiu rapidamente para os atuais 280 equipamentos adaptados para carregar encomendas urgentes, produtos líquidos corrosivos e contêineres.

Depois de fazer vários testes, a EtSul optou pela ampliação de sua frota com veículos Volvo e deverá juntar assim mais dez unidades às 26 atualmente em operação.

Dentro do quadro de modificações da empresa, sua sede mudou para Curitiba em 1980 e além de suas filiais em várias cidades do Paraná e Santa Catarina, com uma filial em São Paulo, a empresa acaba de inaugurar seu escritório em Recife.

“A pintura foi desenvolvida dentro da própria empresa e depois dela foram mudadas também as cores das rodas e dos pára-choques que eram verdes e agora são brancos”, explicou Anselmo Antonio Fedalto sócio-gerente da EtSul.

A solução de pintura encontrada pela EtSul foi concentrar entre as faixas vermelha e verde o logotipo circular que sugere o movimento do nome da empresa.

Élcio Santana



FOTOS: Divulgação



A EtSul concentrou entre as faixas vermelha e verde o logotipo circular, que sugere o movimento do nome da empresa

UMA COMISSÃO JULGADORA DE NOVE PESSOAS

A Comissão julgadora do XXI Concurso de Pintura de Frotas foi formada por Manuel Cofiño Lopez (Manolo), diretor de Criação da Produto Propaganda; Manoel Souza Lima Júnior, diretor da NTC e da Argos Transportes S.A.; Joaquim de Campos Bicudo Filho, também diretor da NTC e da Transportadora Cima Ltda; Milton Longobardi, gerente de Merchandising da Philco; Ernesto Klotzel, diretor executivo da CL-A Comunicações; Sérgio Campos, diretor da Viação Atibaia, e do Setpesp; Luiz Nemorino Mora, gerente de Estilo da Ford do Brasil; Luiz Alberto Veiga, designer do Departamento de Estilo da Volkswagen; e Gerhard Wilda, professor de Comunicação Visual da Escola Superior de Propaganda.



O júri avaliou atentamente os trabalhos de 27 empresas



PONHA SUA FROTA PARA RENDER MAIS.

Quem dirige uma frota sabe como é importante economizar. Para aumentar o desempenho, sem desperdiçar combustível, seus veículos precisam de MD-400, o óleo da Petrobrás que dá a maior força nos motores diesel.

MD-400 é um óleo lubrificante que tem aditivos anticorrosivos, antiespumantes e detergentes dispersantes que lubrificam, protegem e garantem um alto rendimento, aumentando os intervalos da troca.

Maior potência, durabilidade e economia. E mais, a certeza de encontrar MD-400 em qualquer estrada.

Na hora da troca, ponha o óleo que rende mais. Exija MD-400, o óleo da Petrobrás que põe mais lucro na sua frota.

MAIS RAÇA NO SEU DIESEL.

MOTOR
MD400
DIESEL



PETROBRÁS
DISTRIBUIDORA S.A.

Alugar carroçaria traz flexibilidade

Existem cerca de 45 mil carroçarias alugadas circulando na Europa. As empresas inglesas são as maiores e querem conquistar o mercado norte-americano



FOTO: Divulgação

A Central Trailer Rental mantém 8 500 carroçarias alugadas em sete países

Em 1987, a Central Trailer Rental, da Inglaterra, especializada em aluguéis de carroçarias, encomendou três mil reboques, semi-reboques, tanques e carros refrigerados, num valor aproximado de US\$ 87 milhões. A compra pegou o mercado de surpresa e chamou a atenção para o setor de aluguéis de implementos rodoviários na Europa. Descobriu-se que nunca se fez tanto negócio nesta área.

Existem cerca de 45 mil carroçarias alugadas em circulação no continente europeu, o que representa 4,5% do total de carroçarias existentes nesta região do mundo. O mercado na Inglaterra está acima da média: cerca de 14% (20 mil) das carretas do país pertencem a empresas de aluguel. As empresas inglesas são as maiores da Europa e atuam em todo o continente. Só a TIP Rental possui 10 mil carroçarias.

A expansão tem sido maior nos últimos cinco anos e os operadores acreditam que estão apenas raspando a superfície de uma mina de ouro. Os olhos estão voltados para os Estados Unidos, onde 30% da frota de 2,25 milhões de carroçarias pertencem a companhias de aluguel. Os

operadores europeus acreditam que podem repetir a façanha nesse lado do Oceano Atlântico.

Em 1992, a Europa será submetida à unificação total do Mercado Comum, trazendo, entre outras modificações, a abolição prática de fronteiras e a unificação de normas e regulamentos. Isso vem sendo considerado um provável fator de expansão para o setor de transporte. A teoria é que uma carroçaria hoje alugada na Inglaterra possa ser alugada também na Alemanha, quando lá chegar. Hoje, ela tem de voltar vazia à Inglaterra, já que as normas técnicas entre os dois países são diferentes, impedindo o negócio.

TROCAS DE COMANDO – Os negócios estão aquecidos ao ponto de estimular constantes trocas de comando na direção das empresas alugadoras. A TIP, a maior companhia da Inglaterra e da Europa (com operações em oito países), era propriedade da Gelco Corporation, dos EUA e foi comprada pelo seu próprio time de diretores, por US\$ 105 milhões. A Rentco (3700 carretas)

pertencia à fábrica de carroçarias Fruehauf, e foi comprada também pelos diretores. A Central Trailer Rental, por sua vez, era uma pequena empresa de Manchester e foi adquirida em 1982 pela enorme corporação Tiphook (na época sua frota era de 700 unidades, mas hoje, a empresa garante possuir 8500, espalhadas por toda a Europa). Perde-se a conta de exemplos semelhantes.

O crescimento e investimento no setor escoram-se no crescimento econômico verificado na Europa, que inflou o volume de negócios no setor de transporte. Mas por quê os operadores estão alugando carroçarias ao invés de comprá-las? “Não há porque imobilizar dinheiro num bem de rápida desvalorização”, explica Mike Boston, da Rentco. Esse dinheiro, pode ser utilizado no reequipamento da empresa em termos de controle de informações, melhoria dos serviços aos clientes etc.

Há também a questão da flexibilidade. Piques de demanda podem ser atendidos sem a necessidade de investir-se em novo equipamento, e a demanda atual continua em ritmo ascendente. Existem vantagens financeiras. Na Inglaterra, por exemplo, uma legislação introduzida em 1984 tornou o aluguel financeiramente mais atrativo que o *leasing*, permitindo descontos maiores em impostos.

UM DIA OU UM ANO – O aluguel de um semi-reboque na Inglaterra pode custar menos de £ 20 por dia (US\$ 35), pode-se alugar por um dia, uma semana, um mês, um ano, dois anos etc. Basicamente, o cliente abre uma ficha na companhia alugadora, paga um depósito (restituível) e paga o valor do aluguel, de acordo com o número de dias. Quanto maior o prazo, maiores as vantagens.

A Trailrent, outra firma inglesa, tem 40% de sua frota de 4200 carroçarias alugadas através de contratos de mais de um ano, e o diretor de Marketing da empresa, Jim McGovern, acredita que esta relação é a ideal para evitar-se inconsistência no fluxo de caixa. Já a BRS, também inglesa, e com uma frota de 1300 unidades, aluga somente na ocasião. Existem empresas que alugam o conjunto completo (caminhão-carroçaria), mas estas são minoria e o negócio não atrai tanta atenção.

Segundo a Rentco, os operadores voltam-se cada vez mais para o aluguel a longo prazo, uma vez que este sistema oferece vantagens operacionais. Embora a carroçaria possa ficar alguns dias parada, ela está sempre à disposição numa emergência e nem sempre encontra-se facilmente os *trailers* requisitados nas alugadoras, devido à intensa procura.

Para a TIP, com operações na Inglaterra, Bélgica, Dinamarca, França, Finlândia, Holanda, Noruega, Suécia e Alemanha, a ênfase não deve ser colocada sobre os contratos de longo prazo (que correspondem a 30% dos negócios da empresa). A rentabilidade vem do múltiplo uso dos equipamentos.

EXPANSÃO À VISTA – A ordem de três mil carroçarias feitas pela Central Trailers Rental provocou comentários de que sua Direção teria superestimado o mercado. Mas, a empresa refuta as acusações. Existe campo para o crescimento, argumenta. Países como Portugal, Espanha, Itália e Grécia ainda não chegaram a ser explorados propriamente.

A integração europeia, a partir de 1992, permitirá um aumento ainda maior nos negócios, uma vez que a competição entre os transportadores de carga deverá crescer consideravelmente, forçando-os a buscar alternativas para a redução de custos. “Isso vai nos levar cada vez mais

para dentro do continente europeu”, acredita Liam Condon, diretor da inglesa CSL (1800 *trailers*). É preciso, porém, definir os regulamentos comuns a todos os países antes que investimentos sejam feitos”.

Não há o que reclamar, no momento. O crescimento do setor tem sido entre 5 e 6% ao ano nos últimos anos e a forte demanda na indústria de caminhões é um sinal de que o mercado continuará aquecido. Mas nem tudo são flores.

MANUTENÇÃO FALHA – A tremenda ampliação no aluguel de carroçarias na Inglaterra veio acompanhada de uma enxurrada de reclamações por parte dos operadores. Um teste realizado com semi-reboques alugados junto às maiores empresas do ramo, conduzido pela Freight Transport Association em conjunto com uma revista especializada em caminhões revelou que o número de problemas encontrados nas carroçarias é o responsável pela imagem que ainda cerca o negócio.

Publicado na revista *Truck*, os defeitos variaram de rachaduras nas carcaças a rodas desalinhas, falta de porcas em algumas rodas e, o mais preocupante: uma constante falta de regulagem nos freios. A TNT Inglesa costumava manter perto dos 30% de sua frota equipada com carroçarias alugadas, mas, devido aos problemas, a proporção hoje se reduz a um mínimo negligível.

Embora os resultados não tenham surpreendido os operadores, eles enfiaram algumas das empresas alugadoras, que argumentaram que a qualidade do serviço tem aumentado constantemente. A TIP informa que utiliza um moderno sistema de computadores para controlar a manutenção da frota de reboques e semi-reboques da companhia. “A quantidade de informação acumulada tem sido tão grande que passamos a oferecer data para empresas construtoras de carroçarias”, diz ele.

Estas informações indicam, por exemplo, a necessidade de reforço nos reboques com cortinas laterais, ▶

No Brasil, um negócio incipiente



Foto: Arquivo TM

O aluguel é mais freqüente nos portos, com semi-reboques porta-contêineres

A experiência de locação de carretas no Brasil já tem catorze anos, mas prosperou pouco. A pioneira, Mesquita Contêineres e Chassis tem apenas uma concorrente no porto de Santos e estendeu suas atividades apenas para os portos do Rio e Manaus. Em São Paulo, de quatro locadoras de caminhões consultadas, apenas uma, a Transmar aluga semi-reboques. Nenhuma, no entanto, oferece baús ou outro tipo de carroçaria para serem adaptadas em chassis de caminhão.

A idéia de alugar ao invés de ad-

quirir uma carreta, entretanto, anima o diretor da Atlas Transportes, Guillermo Lambrechts. “Em períodos de inflação crescente, não há estímulo aos investimentos e a melhor saída será a locação de equipamentos”, argumenta.

Edson Ferreira, da Transportadora Michelazzo, não oferece em sua frota de locação os semi-reboques, apenas veículos completos agregados à prestação de serviço de logística ao cliente. “Estamos entrando no segmento e os empresários ainda não

descobriram as vantagens da locação sobre a compra ou arrendamento. Mas, a hora que eles pararem para refletir sobre o custo da imobilização de capital para compra de um equipamento e no prazo de amortização, somado aos custos de manutenção, em comparação com o *leasing*, cujo benefício começa nos 35% da recuperação fiscal, optará pela locação, que não é tributada, não tem custos de manutenção nem capacidade ociosa”.

O grupo Santo Amaro, que mantém concessionárias Ford, conserva uma locadora, a exemplo da Itatiaia, revendedora Mercedes-Benz, porém com frotas pequenas e em início de atividades. A Transmar, de Santo André, oferece semi-reboques de um a três eixos, além de caminhões pequenos e médios, mas seus clientes são usuários de carga, em sua maioria. Para Mariwalton Bunder, diretor da Transmar, dificilmente no Brasil o serviço de locação ocuparia o mesmo passo da Europa ou Estados Unidos. “Aqui, as transportadoras já estão estruturadas com frota própria, além de disporem dos transportadores autônomos que lhes prestam serviços”. Luiz Nogueira de Mesquita, de Santos, acredita que o mercado não crescerá muito porque os investimentos para a instalação de uma locadora são muito elevados e desestimularia qualquer um. “Se tivesse que começar de novo, da estaca zero, não entraria no ramo de locação”, conclui.

Valdir dos Santos

sem pilares. Se, porventura, um destes atinge uma ponte baixa, mesmo em reduzida velocidade, todo o conjunto é afetado. Outra descoberta da TIP é que as carroçarias feitas sob encomenda para o transporte de cerveja servem na medida para o transporte de fardos de lã.

POLINDO A IMAGEM – O aluguel de carroçarias sempre foi ligado

à imagem de operações de fundo de quintal e, até recentemente, amplos e maltratados depósitos realçavam a impressão de um negócio suspeito. A crescente demanda e a competição cada vez maior entre as alugadoras forçaram a modernização. Hoje, os depósitos parecem mais organizados e várias empresas, como a Rentco e a TIP, organizaram suas oficinas de reparos em edifícios fechados e próprios para o trabalho.

A alegada baixa qualidade dos equipamentos não tem impedido sua rápida expansão. Afinal, as vantagens para os operadores parecem muitas. “Não há razão para este negócio ser diferente do aluguel de automóveis”, diz Jim Cleary, da TIP. Ele acredita que, em breve, os alugadores de carroçarias chegarão lá.

Marco Piquini, de Londres
Cortesia Varig

FUTURO

Ônibus não desbancará o automóvel

O automóvel continuará sendo o meio de transporte preferido nos próximos 50 anos, pois a simples oferta de transporte coletivo não cria sua demanda

A despeito dos bilhões de dólares investidos pelos EUA na modernização e ampliação do transporte coletivo, o automóvel continuará sendo o meio de transporte predominante nos próximos cinquenta anos ou muito além disso. A opinião é do vice-presidente e economista-chefe da General Motors dos Estados Unidos, George C. Eads, para quem o automóvel continuará respondendo a todas as demandas por melhorias dele requeridas (como menos consumo, menor poluição e menor congestão de ruas e estradas), mantendo sua supremacia. Eads garante até que o carro é mais custo-efetivo que outros meios de transportes urbanos, como trens e ônibus.

Em recente conferência sobre o futuro dos transportes, realizada em Sodertälje, na Suécia, George Eads afirmou que o carro é o instrumento de locomoção de 82% dos americanos. “E 86% dos trabalhadores vão ao serviço utilizando automóveis”, diz Eads. “A simples oferta do transporte coletivo não cria demanda. A menos que estes sistemas ofereçam serviços melhores que seus competidores, eles não serão usados”. Segundo Eads, a flexibilidade oferecida pelo automóvel ainda é o parâmetro pelo qual os demais meios de transportes são comparados.

A tecnologia automobilística, aponta Eads, vem melhorando o desempenho do carro como um eficiente meio de transporte. Na questão de consumo de combustível, o carro GM hoje faz, em média, 10,2 km/litro, três vezes mais que os equivalentes do final dos anos 50.



FOTO: Vânia Coimbra

George C. Eads, da GM Co,

“Mesmo sem melhorarmos estes níveis, o consumo de combustíveis nos EUA pode ser reduzido em 35% até o ano 2000, somente substituindo-se a frota antiga por carros novos”, calcula o vice-presidente da GM.

Eads argumenta, ainda, que embora a eficiência termodinâmica de ônibus ou trens seja maior que a de automóveis, estes meios só atingem seu potencial quando usados em sua total capacidade. “Os ônibus americanos carregam em média hoje dez passageiros, enquanto sua capacidade nominal é de sessenta”. Em trens e metrô, as diferenças ainda são maiores.

Se a média de passageiros dos automóveis particulares nos EUA subisse de 1,4 (hoje) para 1,6, a economia de combustível alcançada seria equivalente à alcançada pela eletrificação das ferrovias e metrô no país, afirma Eads. Há encorajado-

res sinais neste caminho, uma vez que o setor que mais cresceu na indústria automobilística entre 1975 e 1985 foi o de peruas e pequenas vans (de até oito lugares), com o aparecimento de serviços comunitários de transporte. “Encontrar oito pessoas que moram perto e realizam o mesmo tipo de viagem é mais fácil que encontrar sessenta necessárias para encher um ônibus”.

Quanto à questão da poluição, Eads cita que o carro moderno produz, hoje, 96% menos monóxido de carbono, 96% menos hidrocarbonos e 76% menos óxidos de carbono do que carros de dez anos atrás. Ele credita estes avanços à eletrônica e afirma que a maioria das situações problemáticas relacionadas com poluição de automóveis (Los Angeles, por exemplo) deve-se à morosidade na troca da frota circulante.

Afirmado com convicção que a segurança oferecida pelo carro moderno é boa e que progressos ainda estão sendo feitos nesta direção, *caear-bags*, para citar um exemplo), Eads diz que o último desafio a ser vencido pelo automóvel é o problema do trânsito. E mesmo nessa área há saídas à vista. Ele cita que os projetos para um sistema de orientação do motorista quanto ao tráfego a frente (através de mapas dispostos no painel) estão sendo vistos cada vez mais como possíveis e viáveis. Ele recomenda a criação de pistas especiais e incentivos de estacionamento para veículos com mais de um passageiro, além de maior educação de trânsito ao motorista. “Construir mais ruas simplesmente cria mais tráfego”, conclui Eads.

“O automóvel, nos últimos anos, passou de um produto meramente mecânico para um produto incorporado à mais avançada tecnologia microeletrônica, e este processo ainda não parou. Estamos caminhando para um produto que não é apenas o mais flexível meio de transporte mas, que continuará atendendo demandas por menor consumo, menor poluição e menor congestão. E continuará sendo o meio de transporte preferido nos próximos cinquenta anos”.

(MP)

DNER

“Trânsito não é só caso de polícia”

O diretor Geral do DNER, eng.º Antônio Alberto Canabrava afirma que é necessário mais do que simples repressão para reduzir o número de acidentes



FOTO: Divulgação

“Extrapolando as nossas atribuições, tratar o trânsito como segurança nacional”

TM n.º 293, edição especial sobre segurança nas estradas, circulou sem ouvir o diretor Geral do DNER, eng.º Antônio Alberto Canabrava, uma das principais autoridades de trânsito rodoviário no país. Tal fato ocorreu, no entanto, independente da vontade da revista.

No dia sete de junho, TM enviou um telex à sede do DNER, no Rio de Janeiro, buscando informações a respeito dos investimentos do órgão governamental e opiniões sobre a política de trânsito no Japão, um país onde essa questão significa um problema de “Segurança Nacional” (veja TM n.º 295).

Apesar de inúmeras cobranças, a resposta do DNER tardou demais. Somente no dia 27 de julho, ou seja, cin-

qüenta dias depois, é que resolveu enviar uma carta (DG n.º 152) à redação.

Transcrevemos a seguir, as perguntas e as respostas.

TM — *Por que o DNER não encampa uma postura semelhante à do governo japonês e passa a tratar a questão trânsito (no aspecto de segurança da coletividade) como um “assunto de segurança nacional”?* Afinal, quais são os empecilhos existentes para se adotar tal postura no Brasil?

Canabrava — Extrapolando às atribuições do DNER tomar a postura de tratar a segurança do trânsito como “assunto de Segurança Nacional”, uma vez que esta autarquia, apesar de ser o órgão de maior amplitude do Sistema Nacional de Trânsito, tem sua jurisdição restrita às rodovias fe-

derais, não abarcando todo o sistema viário brasileiro.

O órgão máximo normativo de coordenação da política do sistema rodoviário nacional é o Contran, integrante de estrutura do Ministério da Justiça. Cabe destacar que o DNER participa do Grupo de Trabalho Interministerial de Segurança de Trânsito, coordenado pelo Contran e criado pela Portaria MJ/n.º 444, de 29 de junho de 1986, com o objetivo maior de integrar os esforços das principais entidades governamentais envolvidas com os acidentes de trânsito, para minimizá-los.

A atual administração do DNER considera prioritária a programação de segurança de trânsito, tendo reativado, no segundo semestre de 1987, sua Campanha Permanente de Segurança nas Estradas, que já vem produzindo sensíveis resultados, consubstanciados nas reduções de mais de 13% de mortos, 16% de feridos e 10% de acidentes, quando os dados de 1987 são comparados aos do ano anterior nas rodovias federais.

Essas reduções resultaram, também, na diminuição das perdas econômicas conseqüentes dos acidentes de trânsito, de mais de US\$ 65 milhões, ou Cz\$ dezesseis bilhões. Essa ação pioneira do DNER tem motivado, ainda, a integração de outras campanhas assemelhadas, tais como as da Volvo, CNTT, CNEC - Campanha Nacional de Escolas da Comunidade, e de clubes de serviço, como o do Lions.

Verifica-se, assim, que, apesar de não caber ao DNER, formalmente, tal postura, esta autarquia vem adotando, praticamente, uma série de ações tendentes a aumentar, de modo geral, a segurança da coletividade.

Cabe ainda acrescentar que, mais recentemente, em decorrência da Portaria Interministerial n.º 209, de 4/5/88, o DNER passou também a in-



A GRANI DOS PESOS

À sua esquerda:

Scania "Cara Chata"
R 142.

Peso: 45 toneladas
(PBTC legal).

Altura:
3,04 metros.

Potência:
400 cavalos.

Ranking:
invicto em milhares
de quilômetros rodados.

Pelas características
tecnológicas e alta performance
apresentadas nas estradas,
o desafio agora é seu: descobrir
o melhor. Porém, independente
do resultado, de uma coisa você

SCA

especializada em t

DE FINAL PESADOS.

À sua direita:

Scania "Torpedo"
T 142.

Peso: 45 toneladas
(PBTC legal).

Altura:
2,88 metros.

Potência:
400 cavalos.

Ranking:
invicto em milhares
de quilômetros rodados.

pode ter certeza:
o grande vencedor
sempre será
quem se decidir
por um Scania.



SCANIA

transporte pesado



tegrar o Comitê Permanente de Segurança nas Estradas, coordenado pelo presidente do Contran, com o objetivo básico de reduzir as ações de roubos e furtos dos veículos e suas cargas, assim como as de violência contra os usuários nas vias públicas.

TM — *Como o DNER refuta as críticas de alguns técnicos de que "somente com campanhas institucionais" pouca coisa se altera de concreto na dinâmica social do problema trânsito nas rodovias?*

Canabrava — Em sua campanha, o DNER vem atuando através de uma série bastante diversificada de ações, utilizando não só as campanhas educativas e as que se valem dos veículos de comunicação social, como também aquelas direcionadas ao esforço legal ou policiamento e à engenharia de trânsito (colocação de defensas, manutenção da sinalização horizontal e vertical, eliminação de pontos negros).

E, embora não haja condições de especificar-se os percentuais de redução dessas ações, pode-se constatar, que as reduções das consequências dos acidentes de trânsito vêm, realmente, ocorrendo, inclusive neste ano.

TM — *A disponibilidade de verbas tem aumentado em 1988, em comparação com a destinação orçamentária de 1987? Justifique o aumento: em quanto por cento das necessidades do DNER foram atendidas pelo governo federal?*

Canabrava — A proposta orçamentária do DNER para 1988, de Cz\$ 52,3 bilhões, a nível de abril/87, sofreu, em termos reais, uma redução de 6% em relação ao valor final do orçamento de 1987 (Cz\$ 83,4 bilhões, a nível de junho/87), uma vez que a proposta orçamentária, atualizada em junho do ano passado, atingiu Cz\$ 78,1 bilhões.

O valor aprovado para o orçamento deste ano foi de Cz\$ 79,3 bilhões, a nível de janeiro corrente, isto porque a SOF admitiu, para atualização da proposta orçamentária do DNER, uma taxa de apenas 60%, o que deixou a autarquia sem condições de cumprir as metas do Programa de Ação Governamental (PAG) para o exercício de 1988. Dentre as metas, estavam a restauração de 5 mil km, pavimentação

de dois mil km de novos trechos e conservação de cerca de 67 mil km de rodovias.

O exposto demonstra que o DNER não teve aumento em seu orçamento de 1988, e sim uma redução real de 47%, uma vez que a nossa proposta orçamentária, atualizada a nível de janeiro último, atingiria Cz\$ 150,2 bilhões.

TM — *Por que o DNER não prioriza trechos críticos, como a Régis Bittencourt (São Paulo a Curitiba) e São Paulo-Belo Horizonte? No caso da BR-116, o edital n.º 03/88 só contem-*



FOTO: Marcelo Vigneron

Rodovias federais: 10% dos acidentes

plou 51 km de restauração em território paulista, enquanto para o Estado do Maranhão sobraram 124,5 km de obras "para restauração rodoviária". O critério não estaria errado sob o prisma de segurança (número de acidentes por ano) e importância econômica da estrada?

Canabrava — Desde 1985, quando se constatou a existência de cerca de doze mil km de rodovias em péssimo estado e dezoito mil km em estado regular, as preocupações dos dirigentes do órgão se voltaram para a recuperação desse vultoso patrimônio, que representa a infra-estrutura rodoviária, além da conclusão de obras em andamento e do aumento de capacidade de trechos considerados críticos.

Para o estabelecimento de critérios de prioridade, foi desenvolvido um modelo matemático, que levou em consideração o tráfego, a condição do pavimento e o clima. Assim, com base neste modelo, foi montado o Programa de Restauração Rodoviária.

Relativamente ao edital 03/88, cabe informar que o mesmo só contem-

plou 51 km no Estado de São Paulo porque toda a malha rodoviária federal nesse estado ou já foi restaurada recentemente ou se encontra em obras de restauração. Por último, informamos que o DNER já lançou edital de licitação para a duplicação da BR-116 no segmento São Paulo-Curitiba.

TM — *Em síntese, qual a estratégia do DNER para enfrentar o descrédito da opinião pública face a uma diminuição ainda muito lenta do número de acidentes nas rodovias brasileiras? Qual o volume de recursos previstos pelos planos do Bird VII e Bird VIII que vão favorecer o desenvolvimento de uma política mais agressiva na área de segurança das rodovias? E como estão sendo canalizados esses recursos?*

Canabrava — Preliminarmente, cumpre-nos ressaltar que o DNER não considera muito lenta a redução de acidentes de trânsito no que diz respeito às rodovias federais. Quanto a estratégia utilizada, tem-se apresentado como a mais adequada a motivação da coletividade para conscientizá-la da sua co-responsabilidade na solução dos graves problemas de trânsito, de modo a contribuir para que o mesmo seja mais disciplinado e menos violento.

Seria também altamente desejável que houvesse um maior engajamento de outros órgãos públicos e de entidades da iniciativa privada, tendo em vista que nas rodovias federais ocorrem apenas cerca de 10% do total de acidentes de trânsito no país.

Conseqüentemente, cabe aos demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito — com jurisdição sobre os sistemas viários estaduais e municipais — a maior parcela de responsabilidade na redução do índice de acidentes.

Por fim, cabe ressaltar que o Banco Mundial, reconhecendo a importância do Programa de Segurança no Trânsito, através de seu Projeto Bird VII, previu a alocação de cerca de US\$ dezessete milhões, distribuídos no período de 1984 a 1988, correspondente à sua vigência, destinados a financiar os subprogramas de sinalização, eliminação de pontos negros, e equipamento para a Polícia Rodoviária Federal, registro visual das rodovias e campanha educativa de trânsito.

Neste mesmo período, o DNER comprometeu-se a investir a sua contrapartida, no total aproximado de US\$ 23 milhões. Quanto ao Projeto Bird VIII, por estar ainda em negociação, não foi estabelecido o montante a ser investido.

SEGURANÇA

A hora e a vez do vidro laminado

Baseado em estudo do IPT, o Contran baixou resolução tornando obrigatório o vidro laminado nos pára-brisas dos veículos fabricados no país



Mas o temperado continuará sendo usado nas janelas e pára-brisa traseiro

Após apreciar laudo técnico fornecido pelo IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, o Conselho Nacional de Trânsito aprovou em Brasília, no início do mês de junho, uma alteração na Resolução 463/73, tornando obrigatório o uso de vidro laminado nos pára-brisas dos veículos fabricados no país. A decisão resulta de estudos voltados para os aspectos de viabilidade técnica e principalmente para a segurança dos motoristas.

Solicitado em março deste ano, o trabalho do IPT, segundo o Dr. Colin Graham Rouse, engenheiro do Setor de Pesquisas de Vidros do Instituto, partiu da comparação das características de fratura dos vidros

laminados para uso na indústria automobilística, e foi apresentado aos membros do Contran em primeiro de junho. De acordo com o Dr. Colin, a pesquisa desenvolveu-se em três fases. “A primeira delas” – explica, “foi uma avaliação de literatura técnica fornecida pelo Contran. Em segundo lugar, fizemos uma série de contatos com os fabricantes de vidros laminados e temperados, para obtermos opiniões sobre o assunto e, por último, fizemos alguns ensaios em nossos laboratórios com amostras dos vidros laminados e temperados fornecidos pelos fabricantes. Todo este trabalho foi solicitado pelo Contran para saber quais desses dois tipos de vidro dá mais segurança ao motorista”.

MAIS SEGURO – De acordo com o parecer 70/88, emitido pelo Contran em 2 de junho de 1988, a partir das informações recolhidas e dos ensaios realizados em laboratório, a equipe encarregada do estudo concluiu que, para se garantir um maior grau de segurança e conforto aos ocupantes dos veículos automotores, contra objetos lançados de fora, o vidro laminado mostrou-se superior ao vidro temperado. Essa superioridade existe principalmente para impactos com energias entre 15 e 100 Joule. Nessa faixa de energia, o vidro temperado não mantém sua integridade, fraturando-se e perdendo totalmente sua resistência mecânica.

Já na faixa de 3 a 15 J o vidro temperado mantém sua integridade, enquanto que o vidro laminado trinca facilmente. Somente para energias de impacto abaixo de 3 J é que o vidro laminado não sofre trinca. A superioridade do vidro laminado vale, portanto, para o caso de impactos superiores a 15 J ocasionados por objetos vindos de fora do veículo e que batem contra o pára-brisa.

No caso inverso, quando o ocupante do veículo é lançado contra o pára-brisa, o comportamento de cada um dos dois tipos de vidro é semelhante ao seu comportamento no caso do objeto vindo de fora, para faixa de energia de impacto correspondente. O vidro temperado, na faixa de energia de impacto de até 15 J não se fratura, representando um objeto altamente rígido diante do ocupante. Porém, para impactos com energias acima de 15 J ele se fratura completamente, não oferecendo mais qualquer resistência mecânica. O vidro laminado, que fratura inicialmente com maior facilidade, absorve parte da energia de impacto em uma faixa mais ampla de energias, de 3 a 100 J. E, como não se rompe totalmente, segura o ocupante no interior do veículo. A pouca quantidade do caco de vidro solta pela fratura do vidro laminado, porém, é altamente cortante.

Finalmente, o relatório destaca que, para maior conforto e segurança dos ocupantes do veículo, é óbvio que deve ser evitado ao máximo qualquer contato violento entre os ocupantes e o pára-brisa, seja ele de vidro temperado ou laminado, principalmente no caso de fratura deste. Considerando que suas conclusões reforçam a posição assumida no Parecer anterior nº 206/87 (ver boxe),

Foto: Divulgação



Veículos de exportação o usam

o estudo do IPT sugere a obrigatoriedade do vidro laminado a partir de janeiro de 1991.

Para o Dr. Colin, suas conclusões são bastante coerentes com a de outros países, embora vincule o uso do

vidro laminado ao uso obrigatório do vidro de segurança. "Este ponto também tem que ser estudado pelo Contran. Outro detalhe que deve ficar claro é que o vidro temperado não é um vidro inseguro. Não se pode criar uma má imagem em torno dele, tanto que continuará sendo usado nas laterais e traseira do veículo.

PEDINDO PRAZO – Atualmente, as montadoras oferecem o vidro laminado como opcional. Conseqüentemente, o custo do veículo passará a ser muito maior. Para a Anfavea, o vidro é mais caro. Sendo "emoldurado", tende a quebrar nas pontas durante a colocação. O custo, decorrente da perda da montagem, é repassado ao consumidor.

Com uma postura não muito favorável em relação à obrigatoriedade do vidro, a Anfavea já havia encaminhado ao Contran um estudo comparativo entre o vidro laminado e o temperado e concluiu que o último superou em parte ou totalmente as desvantagens, seja da menor visibilidade residual, seja do perigo de comção cerebral em caso de impacto, porém conservando os benefícios da

sua maior resistência ao impacto e de seu baixo índice de ferimentos. O vidro laminado, mesmo com o enorme esforço de pesquisas, ainda não havia superado estes defeitos. Assim, a Anfavea manifestava-se favorável à manutenção do atual critério utilizado no Brasil que, a exemplo de países como a Alemanha, Inglaterra, Itália, Austrália e Espanha, permite a utilização de ambos os vidros.

Para a Anfavea, ainda é necessário se definir prazos para a aplicação da obrigatoriedade e para se reestudar a questão do uso do cinto de segurança, além de se obter uma garantia dos fabricantes de vidro de que atenderão à demanda do mercado.

Segundo Alfredo Peres da Silva, conselheiro do Contran, as montadoras pediram um prazo para desenvolver nova tecnologia para a colocação do vidro. Por isso, a obrigatoriedade só deve valer para os veículos fabricados a partir de 1991. Outro aspecto importante, segundo ele, é a volta do controle de preços pelo CIP, já que o vidro laminado não mais será vendido como opcional.

Franz Keppler e Domingos Neto

Três anos de discussões

Depois de ler uma reportagem da Folha de S. Paulo, de 24.11.85, intitulada: "O pára-brisa pode ser uma perigosa armadilha", de Regina Helena Diniz, o presidente José Sarney, solicitou através de seu assessor, Edson Vidigal, ao Conselho Nacional de Trânsito que estudasse o assunto e tomasse providências. A matéria destaca o fato de que os vidros de segurança nunca constituíram tema de discussão mais séria entre as autoridades de trânsito, e que, no Brasil, apenas os carros fabricados para exportação e os de luxo saíam das fábricas com pára-brisas de vidro laminado.

Ainda em 1985, a Blindex Vidros de Segurança, em carta protocolada sob o nº 24830/85, solicitou ao Contran que editasse norma visando a impedir a comercialização de vidros, cuja fabricação não atendesse às exigências da Resolução 463/73. O número 24830/85 transformou-se então em um processo que vem causando polêmica desde então.

Já em 1986, em carta datada de 10 de junho, as Indústrias Monsanto,

encaminharam ao Conselho estudo detalhado sobre a implementação do pára-brisa laminado obrigatório no Brasil, abordando os aspectos técnicos e as possíveis conseqüências sociais e econômicas da medida.

Entre as principais destacam-se o alto índice das lesões sofridas por vítimas de acidentes, na cabeça e globo ocular, causadas pelo choque com o pára-brisa ou por estilhaços de vidro temperado e a influência que exerce nos custos de produção dos veículos. No Brasil, o preço do pára-brisa laminado é cerca de 30% mais elevado que o temperado, enquanto que, no exterior, essa margem é inferior a 20%. Essa redução de preço se explica, de certa forma, pelo fato de o vidro laminado ser mais utilizado nos veículos de luxo.

Em 17 de setembro de 1987, o conselheiro Orlando Moreira da Silva, em parecer do Contran, concluiu que o pára-brisa laminado oferece maior segurança ao condutor e passageiros dos veículos, sobretudo quando usado, também, com cintos de segurança. Como o prazo previsto



O pára-brisa laminado como opcional

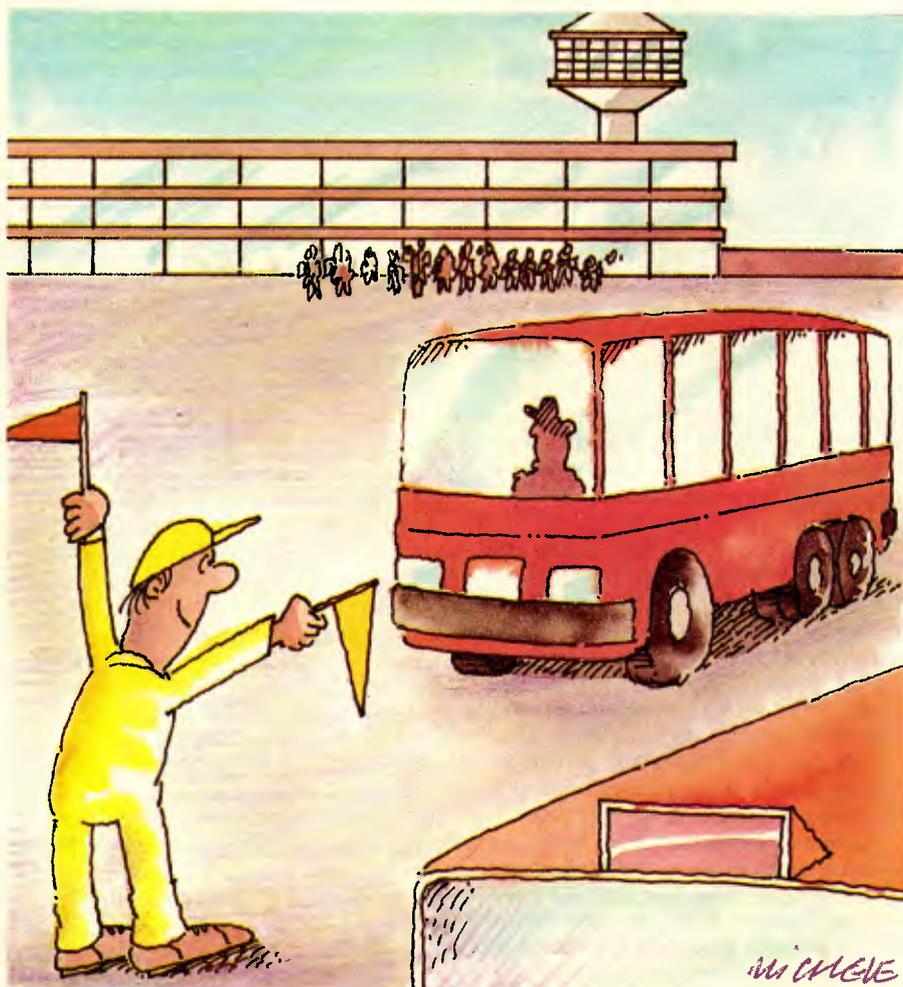
para início da fabricação nacional da película de polivinil butiral (PVB) era de cerca de dois anos, o conselheiro sugeriu tornar obrigatório o uso de vidros produzidos a partir de primeiro de janeiro de 1990 (prazo alterado para 1991) e, em conseqüência, a mudança da Resolução nº 463/73.

Em 16 de janeiro de 1988, o plenário do Contran decidiu solicitar parecer técnico do IPT e recolher estudos feitos no exterior sobre a matéria.

(FK/DN)

Operar com lucro, exemplo argentino

Enquanto o Terminal Rodoviário Tietê, de São Paulo dá prejuízo à Cia. do Metrô, o de Buenos Aires utiliza informática e dá lucros à sua administradora



Enquanto a política oficial de privatização não chega aos terminais rodoviários de passageiros, a Companhia do Metrô, que administra os terminais de São Paulo, entre eles, o maior da América Latina, o Tietê, aproveita para criticar os serviços prestados pelos terminais administrados pela iniciativa privada. Paulo Carvalho da Silva Filho, gerente de Operações do Terminal Tietê, afirma que a velha estação rodoviária da Praça Júlio Prestes, na capital paulista, foi um exemplo de gerenciamento que não deixou saudades.

Mesmo acumulando prejuízos ano-a-ano, o Terminal Tietê, segundo Raimundo da Cunha Leite, diretor de Terminais da Companhia do Metrô, dificilmente será privatizado porque, apesar de estar operando com o máximo de sua capacidade, continua oferecendo um "bom serviço". E cita obras, como ampliação do estacionamento, instalação de grades, que, na sua opinião, não seriam feitas se os administradores do terminal fossem empresários particulares.

Os terminais, segundo Cunha Leite, respondem por 10% da receita

da Cia. do Metrô e por 5% dos prejuízos. Mas, atendendo a sugestões da comissão criada pela Secretaria da Fazenda do Estado para reduzir o déficit público, tem buscado o equilíbrio de receita e despesa. Em outros países, a saída tem sido a privatização. Ao inaugurar o Terminal de Ônibus de Buenos Aires, em 1982, o governo argentino decidiu transferir a administração, por um período de doze anos, para a Baiter S.A., empresa particular que, segundo Osvaldo Martinez, gerente de Tráfego, tem obtido resultados financeiros positivos, além de cobrir os custos operacionais e a taxa de concessão cobrada pelo Ministério de Obras Públicas. Os serviços prestados pelo terminal, à primeira vista, se mostram até superiores aos oferecidos no Tietê.

DIFERENÇAS — Ao receber um grupo de jornalistas brasileiros em maio deste ano, Martinez informou que, graças ao uso da informática, foi possível montar um serviço que satisfizesse ao usuário, com uma equipe reduzida de empregados e baixos custos operacionais. Ao contrário do Terminal Tietê, que cobra a taxa de embarque (Cz\$ 40,00 em agosto), de uso do sanitário (Cz\$ 25,00), e estacionamento (Cz\$ 150,00 a primeira hora), o de Buenos Aires só cobra o equivalente a dois dólares por ônibus que ingressa no terminal. Completam sua receita o aluguel dos estabelecimentos comerciais e as bilheterias.

Martinez não revelou o lucro operacional da Baiter, mas assegurou que a receita tem sido suficiente para cobrir os custos de manutenção, limpeza e salários dos 130 empregados e ainda sobra lucro. Enquanto isso, Raimundo da Cunha Leite informa que a taxa de embarque cobre apenas 40% dos custos e que o menor salário pago no terminal Tietê era de Cz\$ 51 mil em agosto, segundo ele, muito superior a de outros terminais do interior. A Companhia do Metrô mantém entre 450 e 460 funcionários no Terminal Tietê e também mantém computador para controlar e organizar as operações nas 89 plataformas de embarque e desembarque. A média diária de operações é de 2 350, enquanto o de Buenos Aires, com 75 plataformas, mantém a média diária de 1 660 operações. Mas, no Tietê, já foram registrados até cinco mil operações, enquanto o de Buenos Aires chegou a um máximo de 4 700, num só dia.

FACILIDADES — As diferenças entre os dois terminais não está apenas no gerenciamento e nos resultados financeiros. A concepção arquitetônica do terminal de Buenos Aires contribui muito para a agilização das operações. Localizado na região cen-



Raimundo Leite: Terminal Tietê responde por 5% dos prejuízos da Cia. do Metrô

tral da capital argentina, a apenas quinhentos metros da principal estação ferroviária, a um quilômetro do porto de Buenos Aires e a dois do Aeroporto, (aeroporto de vôos domésticos) o terminal é rodeado por largas avenidas que, mesmo em dias de grande movimentação de passageiros, não congestionam. Isto porque os ônibus ingressam pelo lado oeste, enquanto os táxis, carros particulares e ônibus urbanos, pela face leste do terminal.

Ao contrário, o Tietê está distante de qualquer outro terminal de passageiros, as vias de acesso estão constantemente congestionadas e os ônibus disputam espaço com os automóveis e táxis nas imediações. O metrô é o único meio de acesso que fica livre do problema e, por isso mesmo, é o responsável pelo transporte da maioria das pessoas que o procuram.

Enquanto no Tietê, o passageiro que chega de táxi, ônibus ou veículo particular transporta sua bagagem até o ônibus subindo e descendo escadas, em Buenos Aires é diferente. Como nos aeroportos, o passageiro entrega a bagagem no balcão da empresa de ônibus, que se encarrega de levá-la até a plataforma de embarque. Assim, o passageiro fica livre para esperar o embarque.

USO GRATUITO — Ocupando área de catorze hectares, o terminal de Buenos Aires está instalado em edificação de três andares que totaliza 55 mil metros quadrados. O andar térreo é destinado ao acesso dos passageiros a pé, por rampas, por táxi com paradas próprias, por ônibus ou veículo particular, cujo estacionamento anexo oferece 480 vagas gratuitas.

Os ônibus rodoviários chegam pelo lado oposto e ingressam no terminal depois de se comunicarem por interfone com a central de operações que lhes indica a plataforma livre. A partir daí, o balcão da empresa é informado para poder enviar as bagagens. E os usuários são avisados por alto-falantes, terminais de vídeo e painéis deslizantes instalados em inúmeros pontos por toda a estação.

No Terminal Tietê, há quatro cabinas que controlam os ingressos e partidas dos ônibus, cada uma com um funcionário, e as plataformas já são informadas com antecedência ao passageiro. “Não há problemas porque as empresas utilizam sempre as mesmas plataformas”, explica Paulo Carvalho. Mesmo assim, é utilizado o serviço de alto-falantes para avisar a hora e o local de embarque.

Ao contrário do Tietê, onde os passageiros esperam o embarque em um único salão com cadeiras de plástico, em Buenos Aires, há salas de espera dotadas de ar condicionado, poltronas, sofás e televisores, localizadas no segundo andar. No primeiro, além do comércio, há também salão de espera, próximo às plataformas de embarque.

Oswaldo Martinez assegura que nenhuma taxa é cobrada dos passageiros para uso do terminal. “As empresas não podem incluir no mapa de custos para composição da tarifa a taxa de embarque que pagam para a Baíteer, mas elas acabam fazendo isso, de forma indireta”. Mesmo assim ele faz questão de frisar que, do passageiro, nada é cobrado.

Valdir dos Santos

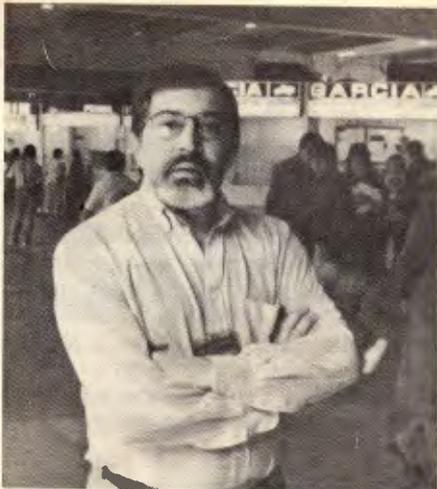
Sindicato não visa ao lucro em Belo Horizonte

Depois de ver o Terminal Rodoviário de Belo Horizonte dar prejuízos seguidamente e a conseqüente queda na qualidade dos serviços prestados, o DER-MG decidiu transferir a administração da Transmetrô (antiga Metrobel), para o Setpemg — Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado de Minas Gerais. A nova administração começou este ano e o presidente do Setpemg, Rubens Lessa Carvalho informou que o principal objetivo é fazer o terminal funcionar bem, com melhor atendimento aos usuários e as empresas. “Não visamos lucro”. Toda a arrecadação será investida na melhoria de suas instalações e das operações. Para isso, foi necessária a contratação de mais funcionários já que o balcão de informações e os serviços de assistência social e de limpeza estavam praticamente desativados. “Hoje, temos 165 funcionários na administração e operação, noventa nos serviços de conservação e limpeza e outros dezesseis nos guichês de informação e serviços de apoio ao passageiro”.

O próximo passo da nova administração, segundo Lessa Carvalho, é organizar os serviços de despacho e recebimento de encomendas, que absorverá o trabalho de mais quarenta empregados. Eles darão atendimento às empresas associadas ao sindicato, que representam 80% do movimento do terminal. Só não são associadas ao Setpemg a Cometa, São Geraldo, Impala, Real Expresso e São Luiz.

Com receita própria, cobrada dos usuários — passageiros e locatários das lojas —, o Setpemg está construindo novas plataformas de embarque, para uso das empresas que operam nas cidades vizinhas à capital mineira: Nova Lima, Sabará, Betim, Raposos e Rio Acima. Atualmente o embarque para esses municípios é feito em plataformas improvisadas que obrigam os passageiros a circular pelas instalações por onde passam outros ônibus, correndo riscos de acidentes. Assim, as três plataformas em construção permitirão o embarque simultâneo de cinco veículos, quantia suficiente para atender a demanda, segundo Lessa Carvalho.

DISCIPLINA — A nova administração do Terminal de Belo Horizonte está iniciando um processo de disciplina que nunca existiu no local. Para evitar a aglomeração de pessoas nas plataformas de embarque e desembarque, instalou roletas, para que ape-



FOTOS: Marcete Vigneron

Paulo Carvalho da Silva Filho, administrador

nas os passageiros tenham acesso a elas. "Esta inovação vai trazer descontentamento, mas, com o tempo, as pessoas vão entender que, assim, as operações serão agilizadas, evitando-se os atrasos", argumenta.

O disciplinamento das operações evitará também os constantes congestionamentos verificados nas imediações do terminal, o que tem provocado críticas, segundo as quais, o terminal estaria com suas instalações saturadas, e que seria necessário construir novos terminais. Lessa Machado, no

entanto, afirma que o terminal opera com aproximadamente 40% de sua capacidade e que, após as obras e a transferência do estacionamento do piso superior para uso exclusivo dos ônibus, as operações serão agilizadas, o que eliminará os congestionamentos no centro da cidade. "Nosso terminal ainda resistirá por muitos anos", conclui.

Aloisio Alberto

Socicam acumula experiência em dezoito terminais

Embora os administradores dos terminais rodoviários da capital paulista façam objeções à transferência para a iniciativa privada do gerenciamento dos terminais rodoviários, quase duas dezenas deles, no interior do Estado e em diversas cidades brasileiras já são administrados por empresas particulares.

A Socicam, empresa criada há dezesseis anos em Campinas para administrar o terminal da cidade, — construído em próprios da Maternidade local, — detém o gerenciamento de de-

zoito terminais, sendo nove deles em São Paulo: Araraquara, Itápolis, Ribeirão Preto, Araras, São Carlos, Assis, Sumaré e São João da Boa Vista. Sua experiência, além de ultrapassar as fronteiras do estado, particularmente no interior da Bahia, tem servido para treinar até os técnicos da Companhia do Metrô, como lembra Antonio Lucas da Silva, administrador do Terminal de Campinas.

Além de administrar, a equipe da Socicam elabora também projetos e constrói terminais, através de convênios firmados com governos estaduais, como está fazendo agora em Foz de Iguaçu. Tanto os projetos, como a administração, segundo Antonio Lucas da Silva, são supervisionados pelos DERs ou pelo DNER que também estabelecem o valor da taxa de embarque cobrada dos passageiros. Em Campinas, por exemplo, a taxa era de Cz\$ 30,00 em agosto, mas nos terminais menores cai para Cz\$ 16,00. Para administrar os dezoito terminais, a Socicam emprega 1 280 pessoas. O maior deles, e, Campinas, dispõe de 123 funcionários responsáveis pela operação, manutenção e limpeza.

O segredo para os lucros registrados pela Socicam, segundo Antonio da Silva é a racionalização dos serviços: "Aqui, não tem cabide de emprego".

(V.S.)



Se você vir meu caminhão atrelado num semi-reboque que não seja SOMA, pode apartar que é briga.

Quem sabe o que é bom, não abre mão da qualidade SOMA. E seja qual for a sua carga, a SOMA tem um semi-reboque adequado para você: carga seca, graneleiro, tanque, para transporte paletizado de bebidas e transporte de containers, bujões de gás e produtos especiais.

Se você presta serviços de transporte de cargas, ou a sua empresa possui uma frota própria, você conhece a importância da robustez e da durabilidade desse equipamento. Pois o semi-reboque SOMA é tudo isso: tem vida longa, é econômico e muito forte. E você quase não precisa parar para manutenção.

Além disso, o semi-reboque SOMA é o que dispõe do melhor sistema de frenagem que existe, o que garante a você mais segurança no transporte.

O semi-reboque SOMA, além de ser fabricado com materiais e componentes de alta qualidade, é o que oferece a melhor relação custo/benefício do mercado. E a razão é simples: você transporta muito mais carga, sem que isso implique maiores custos. É a SOMA trabalhando ao seu lado, pelo aumento da produtividade e, conseqüentemente, por maiores lucros.

Na hora de renovar a sua frota de semi-reboques, puxe pela qualidade e pela economia: escolha SOMA.



Avenida Soma, 700 - Sumaré - SP
Tel.: (0192) 73-1000 - (PABX)
Telex: (019) 1923 - CEP 13170.

Representantes:
Tels.: (011) 295-6566 - 954-5916.
Muito mais carga, por muito menos.

Aplausos para o novo regulamento

Elaborado com a participação dos interessados, o novo regulamento para o transporte de produtos perigosos corrige erros e ganha o apoio do transportador



Fotos: Robson Martins

Embora pareçam impraticáveis, algumas exigências começam a ser utilizadas

Foram quase três anos de discussões, envolvendo todas as partes interessadas, e exercitando um diálogo nunca visto em relação ao tema.

O resultado de todo esse esforço foi o Decreto 96 044, de 18 de maio

último, publicado no dia seguinte no Diário Oficial da União, com a chancela do presidente José Sarney e seu imediato, na área de Transportes, o ministro José Reinaldo Carneiro Tavares.

Nasceu assim o novo regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos, que substituiu integralmente a norma anterior aprovada sem maiores discussões pelo então presidente João Figueiredo, o Decreto 88 821 de outubro de 1983.

Considerado impraticável sob certos aspectos, exageradamente rigoroso sobre outros e, sobretudo, tendencioso, por colocar sob suspeita apenas a figura do transportador, o antigo regulamento, desde que foi baixado, vinha sendo alvo de toda sorte de ataques, motivo pelo qual o próprio Ministério acabou concordando pela necessidade de sua revisão.

Longe de parecer um recuo, a atitude do governo decorreu da constatação de que o Decreto 88 821/83 tinha tudo para sair com imperfeições, considerando a pressa com que foi elaborado. Como se recorda, ele surgiu para atender às pressões da sociedade, depois do célebre acidente com o pentaclorofenato de sódio – mais conhecido como “pó da china” –, ocorrido no Rio de Janeiro e que deixou um saldo de seis vítimas fatais e a população francamente assustada, diante dos perigos que envolviam a movimentação de produtos perigosos, por nossas ruas e estradas.

Por absoluta falta de referências sobre o assunto, não restou na ocasião, outra saída ao governo, senão buscar no exterior um modelo de regulamento que definisse normas de prevenção e controle de acidentes, uma solução aparentemente acertada – tendo em vista a sua urgência –, não fosse o rigor com que o assunto é tratado nos países mais desenvolvidos. Assim, não tardou para se perceber a distância que existia entre o ideal e as condições brasileiras. A saída foi a busca de uma solução de consenso, que culminou na edição do atual regulamento.

AMPLA PARTICIPAÇÃO – Graças ao momento político vivido pelo país às voltas com a elaboração de uma nova Constituição –, o debate em torno da polêmica questão acabou ganhando um novo colorido. Bem diverso da discussão – praticamente a nível de gabinetes – que cercou a edição do regulamento anterior.

Sob a coordenação da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – Geipot, o Ministério dos Transportes determinou a organização de uma comissão de trabalho, com o objetivo de elaborar um anteprojeto de lei, que servisse de base para um novo regulamento. Assim, sentaram-se à mesma mesa representantes do Departamento Nacional

de Estradas de Rodagem – DNER, de organismos federais e estaduais, das indústrias química e petroquímica, além dos transportadores, reunidos em torno da NTC e outros sindicatos envolvidos no problema.

“Todo o regulamento reflete o trabalho de uma equipe que não poupou esforços para prestar a sua contribuição”, atesta o assessor do secretário de Transportes Rodoviários, do Ministério, José Laerte Araújo. “Com isso, além de revestir o trabalho de inegável legitimidade, pode-se contar com a sua plena viabilidade prática”, complementa o assessor.

Posteriormente, o texto apresentado pela comissão ao Ministério dos Transportes passou por uma revisão na Casa Civil da Presidência da República, que resultou na redação definitiva do Regulamento do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

O novo documento é composto de quatro partes. A primeira engloba o decreto do presidente Sarney aprovando o Regulamento; a segunda se refere às normas propriamente ditas, assinadas pelo ministro dos Transportes; a terceira apresenta quatro normas da ABNT sobre simbologia no veículo e embalagem, envelope para transporte e ficha de emergência e, por último, pode-se acrescentar a Portaria nº 291, assinada por Reinaldo Tavares e datada de 31 de maio, contendo instruções complementares ao decreto. Além de revelar a classificação e definição das clas-



Luiz Antonio de M. Awasu, da Cetesb

ses de produtos perigosos, a Portaria 291/88 traz em seu bojo as prescrições para o transporte, a relação dos transportes e outras recomendações.

QUESTÕES POLÊMICAS – Os cuidados na elaboração do documento não impediram, contudo, que certas questões polêmicas da legislação anterior voltassem a figurar no novo decreto, ainda que sob um enfoque diferente. Da mesma forma que não evitaram outras novidades, para surpresa dos envolvidos. Afinal, seria impossível contentar de uma só vez, todos os interesses em jogo.

É o caso, por exemplo, do tacógrafo (Art. 5º), que, agora, passará a ser exigido apenas nos veículos que transportam produtos perigosos a granel. E, não mais genericamente

para qualquer tipo de produto, conforme exigia o decreto anterior.

“Embora a legislação tenha se abrandado nesse sentido, a exigência do tacógrafo continua difícil de atender, em se tratando de caminhoneiros autônomos que prestam serviço eventual para as empresas de transporte”, revela Joaquim de Campos Bicudo Filho, da Transportadora Cima – especializada no transporte de produtos perigosos a granel.

Segundo ele, o equipamento, além de caro, exige uma reposição permanente dos discos, para não danificar o aparelho. “Só que isso, obviamente, tem um custo”, observa o empresário. “Assim, como posso exigir que o caminhoneiro arque com esses gastos, sem a necessária compensação no frete, tendo em vista que o autônomo, hoje, se acha descapitalizado?”, indaga Campos Bicudo.

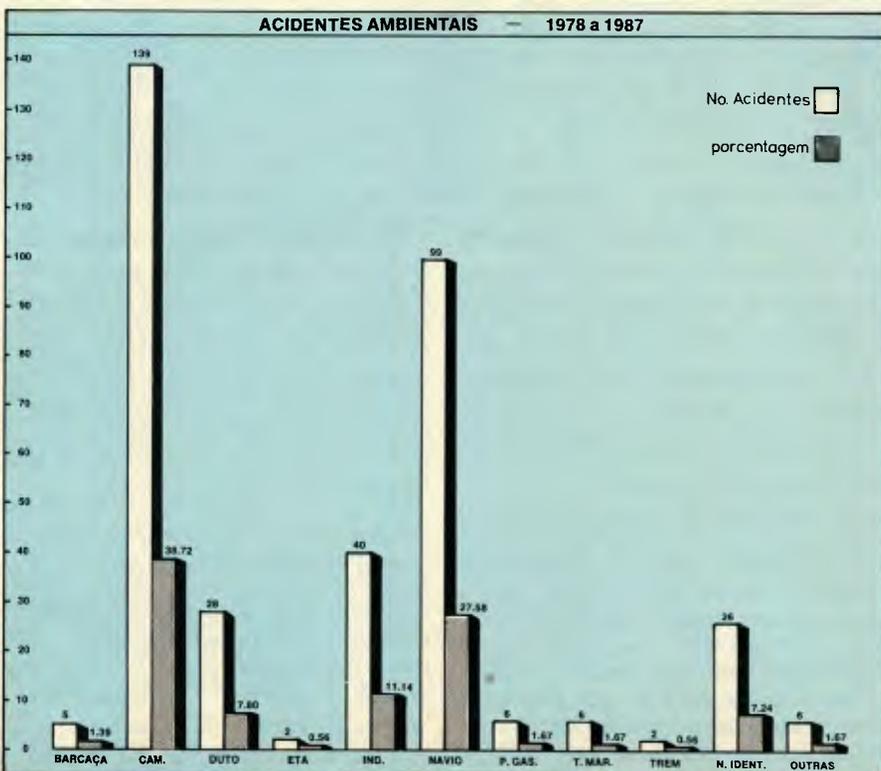
A dúvida também cerca a aplicação do artigo oitavo do regulamento, relacionado à proibição de “transportar produtos para uso humano ou animal em tanques de carga destinados ao transporte de produtos perigosos a granel”.

“Mesmo concordando integralmente com a medida, achamos que isso dificilmente será cumprido, diante da impossibilidade de exigir o histórico de viagens do caminhão”, aponta, por sua vez, o representante da Hoechst, Paulo Scott Hood, gerente do Setor de Tráfego e Depósito desta indústria química.

Isso não significa que não existam saídas para o cumprimento da exigência. Trata-se da opção pela segregação dos veículos utilizados para o transporte de produtos alimentícios, quando equipados com tanques de aço carbono.

A distinção se justifica. Segundo o especialista, em função da porosidade desse material, não existe tecnologia disponível que permita uma perfeita descontaminação do recipiente. Ao contrário dos implementos construídos em aço inox, que podem passar pela chamada “limpeza de grau alimentar” – uma técnica de reconhecida eficiência, ainda que pouca conhecida no Brasil.

“Assim, para facilitar o trabalho do embarcador, cada caminhão poderia vir identificado por uma placa soldada na carroçaria, fornecida pelo Inmetro – órgão que cuida da fiscalização e normatização desses implementos – autorizando apenas o transporte de produtos para uso humano. Ou, recomendando a exibição do laudo de limpeza de grau alimentar, a cada carregamento, quando existir a possibilidade de descontaminação do tanque”, sugere Paulo Scott.



INFORME DE FLUXOS – Outra questão polêmica – mais restrita aos fabricantes do produto – se refere à obrigatoriedade de que trata o artigo 10º do novo regulamento, do expedidor informar anualmente ao DNER os fluxos do transporte de produtos perigosos que embarcar com regularidade, precisando a classe do produto e quantidades transportadas, além dos pontos de origem e destino da mercadoria. A imposição, em verdade, substitui o Artigo 5º do antigo regulamento que obrigava o transportador a dar essa informação num prazo de 72 horas antes de iniciar o transporte.

Contudo, longe de parecer uma simples formalidade, a medida objetiva formar um grande banco de dados para levantar a incidência do tráfego de produtos perigosos, por rotas, para permitir, assim, um atendimento mais eficiente, em casos de emergência, por parte dos órgãos e entidades do meio ambiente, da defesa civil e as autoridades com jurisdição sobre as vias.

Garantem, no entanto, os fabricantes, que o governo dificilmente disporá de condições para processar a montanha de documentos que passará a receber, em função dessa cláusula. “Ninguém calcula o que isso significa”, ironiza Álvaro E.L. Malta, gerente de Transportes da Bayer, imaginando a lista incontável de produtos de consumo popular, enquadrados como perigosos (caso, por exemplo, dos inseticidas domésticos), que são distribuídos diariamente por centenas de indústrias, em milhares de pontos-de-venda por todo o país.

TREINAMENTO – No que toca ao treinamento dos motoristas envolvidos no transporte de produtos perigosos – um item que já figurava na legislação substituída –, os transportadores são unânimes em continuar considerando excessiva a carga horária de quarenta horas exigidas para a conclusão do curso, já que isso significa – na versão dos empresários de transporte – tirar um funcionário da ativa, por um período de cinco dias úteis, em horário integral de oito horas.

“Exatamente por isso”, comenta Manoel Sousa Lima Junior, diretor da Argos Transportes e também coordenador da Comissão de Cargas Perigosas do Setcesp, “estamos pleiteando junto ao Contran, a redução do curso para dezesseis horas, o que significa ocupar apenas um fim de semana”.

Outra discussão que promete ren-



Fotos: Robson Martins

Álvaro Malta, da Bayer: lista enorme

der ainda bastante se refere ao porte e uso de equipamentos de proteção individual – E.P.I.s, para situações de emergência, exigidos no Art. 3º e 20º do Decreto 94 044/88.

Tanto fabricantes quanto transportadores se esquivam de assumir o encargo do fornecimento dos E.P.I.s aos motoristas envolvidos no transporte de produtos perigosos, em função do seu alto custo e da multiplicidade de equipamentos – idealmente um para cada classe de produtos.

“O problema está no fato de que algumas empresas exigem equipamentos diferentes para um mesmo



Joaquim Bicudo, da Cima: difícil

produto, o que as obrigaria a montar um guarda-roupa em cada caminhão”, argumenta Sousa Lima, em defesa de um kit padrão que servisse para a maioria dos casos.

A informação é contestada por Paulo Scott Hood, com base nas normas NBR 9734 e 9735, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que regulam essa questão. “Em verdade, os E.P.I.s já estão normatizados pela ABNT. A questão, no entanto, é saber quem vai arcar com esse custo. Se forem as empresas, como vamos poder entregar o equipamento a um autônomo, por exemplo,

Cetesb tem programa para prevenir riscos

Tão importante quanto dispor de uma legislação específica, para dar garantias legais ao cumprimento de determinados objetivos, relacionados ao transporte de produtos perigosos, é contar com um programa de prevenção e gerenciamento de riscos, objetivando minimizar os danos decorrentes de acidentes ambientais.

Por isso, aliado à sua participação no grupo de trabalho encarregado de propor mudanças na antiga legislação sobre o assunto, a CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, de São Paulo, vem desenvolvendo um trabalho pioneiro, de planejamento e organização das ações, tanto preventivas como corretivas, voltadas para a defesa do meio ambiente.

“Considerando que o decreto não vai acabar com os acidentes, estamos introduzindo o conceito de análise e avaliação de riscos para o TRC”, explica Luis Antonio de Mello Awazu, responsável pela Gerência de Operações Especiais daquele órgão.

Segundo o gerente, isso se traduz em efetuar um inventário das fontes e atividades relacionadas com o

transporte de produtos perigosos; proceder um mapeamento informatizado (inclusive com levantamento aerofotogramétrico) desses locais, complementado com informações sobre vias de tráfego, mananciais, hospitais, população existente etc, e a implementação de um banco de dados, para cadastramento de todos esses registros.

O programa, que vem sendo desenvolvido desde 1983, prevê a implantação das primeiras medidas para redução de riscos já neste segundo semestre do ano. Inicialmente, elas deverão se restringir às regiões litôranas de São Paulo, por englobar as áreas mais críticas do Estado, sob o ponto de vista da ocorrência de acidentes ambientais.

Enquanto isso não acontece, a saída é contar com os recursos que já se acham disponíveis naquele órgão. É o caso típico da unidade móvel, toda equipada para atender qualquer espécie de acidente ambiental. Mas que, infelizmente, só funciona depois do acidente já ter acontecido.

(J.A.F.)

com risco dele não nos devolver?, indaga o representante da Hoechst.

“É evidente que esse problema não é nosso, mas sim do transportador”, defende-se por sua vez o gerente da Bayer, Álvaro Malta, sem esconder sua preocupação da exigência refletir num aumento dos fretes, como forma de compensar o investimento na compra do equipamento de proteção.



Algumas empresas exigem diferentes equipamentos para um mesmo produto

DOCUMENTAÇÃO – Em relação aos documentos exigidos, para permissão do transporte, o novo regulamento trouxe, também, algumas inovações.

A partir de agora, deixa de ser exigido o Certificado para Despacho e Embarque de Produtos Perigosos, substituído por documento fiscal do produto (com informações sobre nome, número, classe e subclasse) e declaração do expedidor de que o produto está bem acondicionado. Este deve, necessariamente, ser acompanhado de Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel, do veículo e dos equipamentos, expedido pelo Inmetro ou entidade por ele credenciada. Além da antiga Ficha de Emergência e Envelope para o

Transporte, emitidos pelo expedidor, com informações completas sobre como proceder em caso de acidentes.

Se a dispensa do Certificado para Despacho e Embarque representou um alívio para o embarcador, a exigência de incluir na nota fiscal, embaixo do nome do produto, as suas características trouxe, por outro lado, novos motivos com que se preocuparem.

“Trata-se de uma exigência das mais difíceis de cumprir por parte da indústria”, garante Paulo Scott Hood, argumentando que isso obriga à modificação do padrão das notas fiscais atualmente utilizadas – para abrigar mais espaço para as informações. Sem contar as mudanças que isso exigirá, em termos de programas de computador.

Seu companheiro da Bayer, Álvaro Malta ilustra o comentário com fatos. “Enquanto hoje nossa nota fiscal comporta dezoito itens, para cumprir a legislação, serão necessárias de três a quatro folhas para cada nota, considerando que, na Bayer, são comercializados mais ou menos 1 500 produtos diferentes, cada qual com uma característica”.

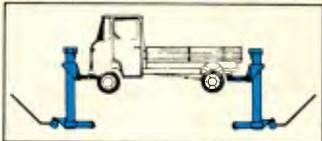
“Por outro lado, como entender essa exigência, tendo em vista que todas essas informações constam da Ficha de Emergência que acompanha o produto?”, questiona o gerente de Transportes, que coloca idênticas dificuldades para rubricar, literalmente, milhares de notas fiscais por mês, assumindo a responsabilidade pelo bom acondicionamento do produto, conforme exige o novo regulamento. ▶

MACACO VEICULAR

A força bruta que sobe e desce sem esforço



● Equipamento eletromecânico indispensável na sua oficina para manutenção de veículos pesados. ● Fornecido com cavaletes opcionais para utilização simultânea em diversos veículos. ● Através da complementação com acessórios opcionais, é indicada a sua utilização na movimentação de containers, caixas e cargas especiais.



JURUBATUBA MECÂNICA DE PRECISÃO LTDA.

Rua João de Araújo, 830 - CEP 04469 - Cx. P. 22535
Pedreira - Santo Amaro - São Paulo - SP
F: (011) 563-4244 - Telex: 11 25817 - Telefax: 563-9055

TODO BRINDE
TEM QUE SER PRÁTICO.
TEM QUE SER TAUCH.



A TAUCH facilita sua escolha para o brinde ideal de sua empresa. Com sua linha de bolsas e sacolas, você agrada a todos com um brinde prático e muito elegante. Fale com a gente.

UMA BOA MARCA TEM QUE SER
GRAVADA EM UM BOM PRODUTO.

Tauch[®]

TAUCH INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA
Rua Luciano Silva, 156 - Vila das Belezas CEP 05841
Fones: (011) 511-4549 - 511-9438 - São Paulo - SP.



Nova Ebert Super

Em 2 minutos esta máquina monta e desmonta um pneu sem deixar marcas

2 ANOS DE GARANTIA



A máquina Ebert Super 1001/0001 é a mais revolucionária máquina de montar, desmontar e abrir pneus. Sistema hidráulico perfeito, comandada por pedais, fácil de operar e não dá problemas de mecânica. Por tudo isso, já conquistou a preferência de mais de 3 mil empresas no Brasil e no exterior. Mas nem por isso deixamos de aperfeiçoá-la. A nova Ebert Super está melhor ainda com o novo motor de 4 CV: mais pressão na válvula de segurança; braços mais reforçados que lhe proporcionam maior rapidez e segurança no trabalho. Peça uma relação das empresas que preferiram a EBERT SUPER e certifique-se.



CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS
Rodovia Federal BR 116, nº 3104 e 3116 - End. Tel. "ADEBERT", Fone (0512) 95.1954 e 95.2458 - C. Postal 32 CEP 93.300 NOVO HAMBURGO-RS
TELEX (051) 5073 MQEB

AINDA MELHOR! ECONOVIAS SST-2, CONTROLANDO E ECONOMIZANDO DIESEL PARA SUA EMPRESA.



ECONOVIAS SST-2



ECONOVIAS SST-2, ESTABELECE A RELAÇÃO ENTRE O ABASTECIMENTO E O CONSUMO EFETIVO DO MOTOR. FÁCIL INSTALAÇÃO. CONTAMOS COM UMA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E REVENDA EM TODO PAÍS.



DEP VENDAS: AV. JOAQUIM BOER, 792 - AMERICANA, SP. CEP. 13470 - TELEX (19) 1565 HTIB BR. FONE: (0194) 61-2367

GENERALIDADES - Mas, ao contrário do que se poderia esperar, o Decreto 94 044/88 abriga, ao lado da precisa definição sobre certos assuntos, inúmeros outros artigos genéricos, que servem mais como recomendações, que propriamente de normas de cumprimento obrigatório.

É o caso, por exemplo, do uso de via restrita. Enquanto a legislação revogada considerava isso obrigatório para o transporte de produtos extremamente perigosos, hoje, "de acordo com as instruções do embarcador", isso poderá ser exigido.

O mesmo acontece em relação às paradas a cada duas horas, para verificação das condições do veículo exigidas pelo decreto anterior, substituídas agora pela recomendação de que "o motorista deve realizá-las com frequência", conforme prevê o Art. 17. A citação também aparece ao comentar sobre a questão do estacionamento do veículo, para descanso e pernoite do motorista. Agora, quando não existirem locais determinados, "deverá se evitar a parada em zonas residenciais, logradouros públicos ou áreas de grande concentração de pessoas ou veículos".

Mas, é na divisão de responsabilidades que o Decreto 94 044/88 mais inova. "Antigamente, o transportador só tinha obrigações e quase nenhum direito. Hoje, com o novo regulamento, essa injustiça foi reparada e o embarcador, ou o importador do produto, passou a ser co-responsável pela segurança do transporte", explica Manoel Sousa Lima, também diretor da NTC, entidade que congrega os transportadores rodoviários de todo o Brasil.



Paulo H., da Hoechst: muitas menores

Doravante, serão aplicadas punições ao fabricante do implemento, se, por ocasião de um acidente, ficar comprovada a sua culpa; ao importador, durante o trânsito do produto em território nacional; ao expedidor, pelo mau acondicionamento do produto, por erros no carregamento e ausência de rótulos de risco na embalagem; e, por último, ao transportador, caso fique evidente sua negligência em relação à manutenção dos veículos, seleção de motoristas e, em zelar pela segurança do transporte.

MULTAS DIMINUEM - Exatamente por isso, as multas pelas infrações à legislação foram atenuadas, comparativamente ao decreto revogado. "O que se fez, na verdade, foi dividir o montante da multa que, antes recaía basicamente sobre o transportador, sobre o ombro de todos os envolvidos no transporte", observa Paulo Scott.

Antes de parecer uma vantagem, o gerente da Hoechst alerta, no entanto, que isso também significa que, agora, as multas devem ser mesmo cobradas. "Quando o seu valor era alto, existia sempre a possibilidade

Ficha-padrão auxilia seleção

Tão logo tiveram conhecimento dos termos do Decreto 94 044/88, os representantes da Associação Brasileira da Indústria Química e de Produtos Derivados-Abiquim e a Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga-NTC perceberam a importância de se estabelecer alguns critérios na seleção de veículos destinados ao transporte de produtos perigosos, como forma de evitar problemas maiores com a fiscalização.

Desses entendimentos, nasceu a "Ficha-Padrão para Inspeção de Veículos", uma espécie de questionário que, a partir de agosto, passará a ser exigido de todos os transportadores, por todas as empresas filiadas à Abiquim.

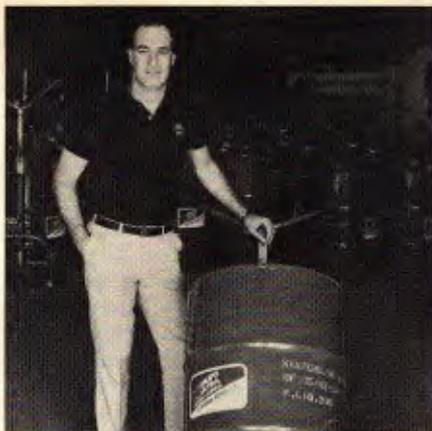
Além de auxiliar na averiguação

da documentação, tanto do veículo quanto do motorista e até do ajudante, para confrontar com as exigências da nova legislação, a "Ficha-Padrão" permite efetuar em alguns minutos um *check list* completo do caminhão e da carroçaria, em relação ao seu estado de conservação.

"É uma forma que encontramos de verificar, antes do embarque, se um veículo possui ou não condições para o trabalho", comenta Paulo Scott Hood, sub-coordenador da comissão de Transportes da Abiquim.

No total, a pesquisa engloba 36 quesitos diferentes. Uma única negativa em qualquer um dos catorze itens eliminatórios, impossibilita o caminhão de carregar.

(J.A.F.)



Manoel S. Lima, da Argos: inovações

do quebra galho. Coisa que não mais deverá acontecer”.

É uma intuição mais que correta. A julgar pelas declarações do tenente Paulo Sérgio da Silva, do Comando de Policiamento Rodoviário do Estado de São Paulo, e que também integrou a comissão de estudos para elaboração do novo regulamento, como representante da Polícia Militar e do DER.

“Assim que recebermos o sinal verde do Ministério da Justiça para iniciar a fiscalização do transporte de produtos perigosos, podem ter certeza que vamos agir e, com bastante rigor, para fazer cumprir a legislação”, garante Paulo Sérgio,



Ten. Paulo S.: vamos agir com rigor

complementando que, “desta vez, todos os autos de infração serão cobrados”.

Segundo o entrevistado, a fiscalização vai se pautar pela conferência dos documentos de porte obrigatório, incluindo as notas fiscais com as características dos produtos, pelo exame das condições do veículo e da carga e, sobretudo, pelo porte de equipamentos individuais de proteção, exigidos pela legislação.

O fato do decreto ter entrado em vigor na data da publicação, sem ter fixado prazos para as empresas se adequarem a ele, na versão do tenente da PM, também não vai servir de desculpa para os infratores.

“Em primeiro lugar, vale lembrar que este regulamento nada mais é que a atualização de uma legislação que já estava em vigor. Depois, ele foi elaborado por representantes de todas as classes do setor, o que significa que ninguém pode dizer que foi pego de surpresa. E, por último, conio cabe o recurso da defesa, quem se julgar injustiçado, que faça uso desse direito”, finaliza o policial.

Mais importante que o rigor da fiscalização, no entanto, é a consciência despertada pela legislação, para a importância da proteção à saúde pública e ao meio ambiente. “Muita gente acha caro investir na segurança do transporte de produtos perigosos”, observa Luís Antonio de Mello Awazu, gerente de Operações Especiais da Cetesb – o único órgão de meio ambiente que participou das discussões para o aprimoramento do regulamento.

“Contudo, é preciso perceber que só assim estaremos garantindo a qualidade de vida da população atual e futura; uma obrigação que não tem preço e compete a cada um de nós”, explica Luis Awazu, lembrando as 25 mil toneladas de produtos químicos que já se perderam em acidentes, registrados nos últimos dez anos, desde a fundação da Cetesb.

José Augusto Ferraz

assine os relatórios da Central de Custos TM



Assinando os relatórios da CENTRAL DE CUSTOS TM, você recebe mensalmente: a) os custos precisos e atualizados dos automóveis mais vendidos; e/ou b) os custos dos utilitários mais vendidos.

Você sabe que pode confiar nos resultados. Afinal, os custos operacionais sempre foram uma especialidade da casa. E, para maior confiabilidade, as planilhas são emitidas por computador.

O preço é de apenas 5 OTNs pela assinatura anual de qualquer um dos dois relatórios. Se assinar os dois, o preço será de 9 OTNs. Mande já cheque ou vale postal em nome de Editora TM Ltda.



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - Vila Mariana
Tels.: 575-1304/575-4236
Telex 35247 - São Paulo - SP

**NÃO PERCA ESTA OPORTUNIDADE.
FAÇA SUA ASSINATURA AGORA!**

O custo operacional de dezoito modelos

Estas planilhas servem de orientação para reembolso a empregados que utilizam veículos próprios a serviço da empresa, ou para àquelas que têm frota própria

Aqui estão as planilhas de custos operacionais dos dezoito modelos de automóveis nacionais mais vendidos no mercado interno. Com elas, o leitor poderá se orientar para reembolsar funcionários que utilizam carros próprios a serviço da empresa ou para melhor controlar os custos de sua frota própria. A atualização mensal dos custos é feita pela *Central de Custos TM* e comercializada através de assinatura ou venda avulsa. A planilha, por outro lado, é aperfeiçoada anualmente tendo em vista as alterações técnicas e mecânicas dos veículos analisados.

Os custos operacionais nos últimos doze meses sofreram reajustes muito superiores à inflação, prejudicando sensivelmente os usuários de automóveis. A prática de reajustes mensais de preços, em todos os setores da economia se tornou habitual e, em muitos casos, com preços maiores que o nível inflacionário.

O setor automobilístico não fugiu à regra. Em termos acumulados, o Chevette SL 1.6 a álcool, por exemplo, subiu nos últimos doze meses 1 072,9%, para uma inflação, no mesmo período, estimada em 576,0% (admitindo-se inflação de 20% em setembro). Para se adquirir esse veículo em setembro de 1987 era necessário noventa vezes o Piso Nacional de Salário, hoje correspondente a 133,8 pisos.

De acordo com cálculo da planilha de custos de setembro de 1987, o Chevette SL 1.6 a álcool, apresentava um custo mensal de Cz\$ 5 521,56, e um custo variável por quilômetro de Cz\$ 3,411 em valores nominais. Hoje, para o mesmo veículo os custos subiram para respectivamente, Cz\$ 80 076,39 (variação de 1 350,2%) e Cz\$ 27,9285 (variação de 718,8%).

CLASSIFICANDO CUSTOS – Para facilitar a compreensão das planilhas, TM apresenta os critérios utilizados no levantamento e no cálculo de cada item. Os custos são divididos em dois grupos – fixos (calculados por mês) e variáveis (por

quilômetro). Os custos fixos incluem depreciação, remuneração de capital, licenciamento, seguro obrigatório e seguro do casco. Os variáveis são as peças e material de oficina; pneus, câmaras e recapagens; combustível;



óleo de cárter; óleo de câmbio e diferencial; lavagens e graxas.

DEPRECIÇÃO – Considera-se não a depreciação legal ou contábil, mas a perda do valor comercial do veículo, após quatro anos de uso. Os valores de revenda foram obtidos no mercado paulistano. No caso dos automóveis mais recentes, o valor de revenda corresponde a uma mera estimativa ou projeção. O coeficiente que aparece na planilha representa a desvalorização média mensal. Chamando-se de k a relação entre o preço do veículo usado e o preço do veículo novo, o coeficiente mensal de depreciação será: $d = (1-k)/48$.

O Uno S álcool, por exemplo, tem preço de tabela de Cz\$ 2 978 058,02. Como o seu valor residual (cotação de mercado) após quatro

anos de uso, é de Cz\$ 960 000,00, ou 32,24% do investimento total, o coeficiente de depreciação será: $d = (1 - 0,3224) / 48$; $d = 0,0141$.

Para se obter a depreciação mensal, basta multiplicar-se o coeficiente pelo preço do veículo novo.

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

– Este valor não significa efetivo desembolso de dinheiro. Reflete apenas o custo de oportunidade do capital empatado. O coeficiente mensal de remuneração do capital (veja TM nº 145, dezembro de 1975, na edição especial de custos operacionais, o capítulo sobre remuneração do capital) calcula-se a fórmula final:

$$r = \frac{2 + (n-1)(k+1)}{24n} j$$

- r = Coeficiente mensal de remuneração do capital;
- n = Vida útil econômica do veículo;
- k = Relação entre o valor residual e o valor do veículo novo;
- j = Taxa real de juros ou de remuneração desejada pela empresa, descontada a inflação

Admitindo-se:

$$j = 18\% \text{ ao ano}$$

$$n = 4 \text{ anos}$$

$$r = \frac{6 + 9(k+1)}{1600}$$

No caso de Uno S álcool, resulta:

$$r = \frac{6 + 9 \times 1,4042}{1600}$$

$$r = 0,0116$$

LICENCIAMENTO – Considera-se a média do imposto sobre a propriedade de veículos automotores-IPVA, para veículos novos, com um, dois e três anos de idade.

SEGUROS – O seguro obrigatório tem preço tabelado. Os prêmios de seguro do casco foram calculados de acordo com os dados fornecidos pela Companhia Paulista de Seguros.

MANUTENÇÃO – As despesas com peças foram orçadas a partir do estudo “Peças, quanto você gasta em dois anos”, realizado pela revista “Quatro Rodas”, nº 181, agosto de 1975. Do orçamento apresentado, TM excluiu o pára-lama dianteiro, pára-choque traseiro e o farol dianteiro. Os coeficientes (para 30 000 km de uso), já estabelecidos em TM nº 142, setembro de 1975, foram introduzidos no estudo. TM atualizou o orçamento de **Quatro Rodas**, aplicando, sobre os valores apresentados, o aumento de preço ocorrido em cada automóvel. Depois incluiu mais 60% para cobrir despesas com mão-de-obra e 3/10 de uma retífica de motor (vida útil de 90 000 km). A seguir, dividiu o custo final pelo preço do veículo, obtendo, assim, os coeficientes que aparecem nas composições.

PNEUS E CÂMARAS – TM admite vida útil de 45 000 km para os pneus radiais. O preço inclui câmara, quando esta é utilizada, e uma recapagem.

COMBUSTÍVEL – Os coeficientes de consumo foram obtidos através de pesquisa e referem-se ao tráfego urbano e rodoviário (respectivamente 40% e 60%), segundo as médias apontadas através de testes realizados pela STI – Secretaria de Tecnologia Industrial do MIC.

LAVAGEM – TM utiliza os preços cobrados por terceiros para realizar a lavagem completa, inclusive do motor.

LUBRIFICAÇÃO – Os preços dos óleos de cârter e câmbio correspondem às médias pesquisadas em São Paulo. As quilometragens de troca e capacidades (do cârter, câmbio e diferencial, levando-se em consideração os respectivos filtros, quando utilizados) são estabelecidas pelos manuais dos fabricantes.

Para obter-se o custo mensal, deve-se multiplicar o custo variável/km pela quilometragem média mensal desenvolvida pelo veículo e somar o resultado com o custo fixo.

Jorge M. Santos
Assessor Econômico



UNO S ÁLCOOL		FIAT	
0,0141	de depreciação a	2 978 058,02	41 990,61
0,0112	de remuneração de capital a	2 978 058,02	33 354,24
1/12	de licenciamento a	4 360,20	363,35
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	244 200,00	20 350,00
CUSTO FIXO MENSAL		96 233,79	
0,1500/30 000	de peças e material de oficina a	2 978 058,02	14,8902
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	23 759,06	2,1117
0,0916	litros de combustível a	112,00	10,2592
4,0000/15 000	litros de óleo de cárter a	652,50	0,1740
3,4000/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0906
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		28,8670	
CUSTO MENSAL = 96 233,79 + (28,8670 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (96 233,79/x) + 28,8670			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

ESCORT GL 3P		FORD	
0,0136	de depreciação a	4 016 434,87	54 623,51
0,0113	de remuneração de capital a	4 016 434,87	45 385,71
1/12	de licenciamento a	14 677,98	1 223,16
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	321 314,79	26 776,23
CUSTO FIXO MENSAL		128 184,20	
0,1500/30 000	de peças e material de oficina a	4 016 434,87	20,0821
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	27 491,41	2,4434
0,0616	litros de combustível a	162,00	9,9792
3,5000/10 000	litros de óleo de cárter a	652,50	0,2283
3,1000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		34,0743	
CUSTO MENSAL = 128 184,20 + (34,0743 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (128 184,20/x) + 34,0743			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

UNO CS			
0,0145	de depreciação a	3 273 826,36	47 470,48
0,0111	de remuneração de capital a	3 273 826,36	36 339,47
1/12	de licenciamento a	10 029,63	835,80
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	260 596,58	21 716,38
CUSTO FIXO MENSAL		106 537,72	
0,1450/30 000	de peças e material de oficina a	3 273 826,36	15,8234
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	23 759,06	2,1117
0,0653	litros de combustível a	162,00	10,5786
3,5000/15 000	litros de óleo de cárter a	652,50	0,1522
3,4000/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0906
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		30,0978	
CUSTO MENSAL = 106 537,72 + (30,0978 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (106 537,72/x) + 30,0978			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

ESCORT XR-3 3P ÁLCOOL			
0,0131	de depreciação a	4 496 952,18	58 910,07
0,0115	de remuneração de capital a	4 496 952,18	51 714,95
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	409 672,34	34 139,36
CUSTO FIXO MENSAL		145 468,94	
0,1550/30 000	de peças e material de oficina a	4 496 952,18	23,2342
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	27 491,41	2,4434
0,0906	litros de combustível a	112,00	10,1472
3,5000/10 000	litros de óleo de cárter a	652,50	0,2283
3,1000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		37,3944	
CUSTO MENSAL = 145 468,94 + (37,3944 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (145 468,94/x) + 37,3944			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

PREMIO 1.5 CS ÁLCOOL			
0,0140	de depreciação a	3 558 810,63	49 823,34
0,0112	de remuneração de capital a	3 558 810,63	39 858,67
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	275 808,00	22 984,00
CUSTO FIXO MENSAL		113 370,57	
0,1530/30 000	de peças e material de oficina a	3 558 810,63	18,1499
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	23 759,06	2,1117
0,0912	litros de combustível a	112,00	10,2144
4,3000/15 000	litros de óleo de cárter a	652,50	0,1870
3,4000/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0906
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		32,0949	
CUSTO MENSAL = 113 370,57 + (32,0949 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (113 370,57/x) + 32,0949			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

DEL REY GUIA 4P ÁLCOOL			
0,0135	de depreciação a	4 569 107,62	61 682,95
0,0113	de remuneração de capital a	4 569 107,62	51 630,91
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	360 959,50	30 079,95
CUSTO FIXO MENSAL		144 098,37	
0,1420/30 000	de peças e material de oficina a	4 569 107,62	21,6271
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	29 337,67	2,6075
0,0948	litros de combustível a	112,00	10,6176
3,0000/8 000	litros de óleo de cárter a	652,50	0,2446
1,9000/24 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0633
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 635,00	1,5450
CUSTO VARIÁVEL/KM		36,7051	
CUSTO MENSAL = 144 098,37 + (36,7051 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (144 098,37/x) + 36,7051			
X = utilização média mensal, em quilômetros			



SALÃO DO AUTOMÓVEL E DE AUTOPEÇAS.



Promoção: Alcantara Machado Feiras e Promoções - Rua Brasília Machado, 60 - CEP 01230 - São Paulo - SP.
Tel.: (011) 826-9111 - Telex: 1122398 AMCE BR - Fax: (5511) 673626. Patrocínio: ANFAVEA - SINDIPEÇAS

Filiada à  UBRAFE

Transportadora Oficial:  **VARIG**  **CRUZEIRO**

Apoio:  **anhembi**

Agência Oficial de Viagens:  **AM**

DEL REY BELINA L ÁLCOOL		FORD	
0,0142	de depreciação a	3 749 824,47	53 247,50
0,0112	de remuneração de capital a	3 749 824,47	41 998,03
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	333 734,37	27 811,19
CUSTO FIXO MENSAL		123 761,28	
0,1400/30 000	de peças e material de oficina a	3 749 824,47	17,4991
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	29 337,67	2,6075
0,0886	litros de combustível a	112,00	9,9232
3,0000/8 000	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2446
1,9000/24 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0633
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 635,00	1,5450
CUSTO VARIÁVEL/KM		31,8827	
CUSTO MENSAL = 123 761,28 + (31,8827 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (123 761,28/x) + 31,8827			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

MONZA HATCH SR ÁLCOOL			
0,0125	de depreciação a	6 537 842,10	81 723,02
0,0116	de remuneração de capital a	6 537 842,10	75 838,96
1/12	de licenciamento a	8 353,74	696,14
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	464 186,79	38 682,23
CUSTO FIXO MENSAL		197 115,94	
0,1810/30 000	de peças e material de oficina a	6 537 842,10	39,4449
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	29 337,67	2,6075
0,0896	litros de combustível a	112,00	10,0352
3,2000/10 000	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2088
2,0000/40 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0400
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		53,6777	
CUSTO MENSAL = 197 115,94 + (53,6777 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (197 115,94/x) + 53,6777			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

CHEVETTE SL 1.6 2P		GM	
0,0124	de depreciação a	2 536 591,10	31 453,72
0,0117	de remuneração de capital a	2 536 591,10	29 678,11
1/12	de licenciamento a	14 677,98	1 223,16
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	220 683,42	18 390,28
CUSTO FIXO MENSAL		80 920,86	
0,1600/30 000	de peças e material de oficina a	2 536 591,10	13,5284
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	26 630,50	2,3669
0,0736	litros de combustível a	162,00	11,9232
3,5000/10 000	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2283
2,0000/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0320
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		29,4201	
CUSTO MENSAL = 80 920,86 + (29,4201 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (80 920,86/x) + 29,4201			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

MONZA 2.0 SLE ÁLCOOL			
0,0125	de depreciação a	4 915 885,00	61 448,56
0,0116	de remuneração de capital a	4 915 885,00	57 024,26
1/12	de licenciamento a	8 353,74	696,14
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	398 186,68	33 182,22
CUSTO FIXO MENSAL		152 526,77	
0,1810/30 000	de peças e material de oficina a	4 915 885,00	29,6591
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	29 337,67	2,6075
0,0883	litros de combustível a	112,00	9,8896
3,2000/10 000	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2088
2,0000/40 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0400
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		43,7463	
CUSTO MENSAL = 152 526,77 + (43,7463 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (152 526,77/x) + 43,7463			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

CHEVETTE SL 1.6 2P ÁLCOOL			
0,0124	de depreciação a	2 531 797,20	31 394,28
0,0117	de remuneração de capital a	2 531 797,20	29 622,02
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	220 266,36	18 355,53
CUSTO FIXO MENSAL		80 076,39	
0,1650/30 000	de peças e material de oficina a	2 531 797,20	13,9248
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	26 630,50	2,3669
0,0896	litros de combustível a	112,00	10,0352
3,5000/10 000	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2283
2,0000/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0320
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		27,9285	
CUSTO MENSAL = 80 076,39 + (27,9285 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (80 076,39/x) + 27,9285			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

OPALA DIPLOMATA 6C 4P ÁLCOOL			
0,0089	de depreciação a	3 953 933,40	35 190,00
0,0126	de remuneração de capital a	3 953 933,40	49 819,56
1/12	de licenciamento a	8 353,74	696,14
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	264 913,54	22 076,12
CUSTO FIXO MENSAL		107 957,41	
0,1120/30 000	de peças e material de oficina a	3 953 933,40	14,7613
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	32 155,44	2,8579
0,1355	litros de combustível a	112,00	15,1760
4,0000/10 000	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2610
2,3000/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0368
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 635,00	1,5450
CUSTO VARIÁVEL/KM		34,6380	
CUSTO MENSAL = 107 957,41 + (34,6380 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (107 957,41/x) + 34,6380			
X = utilização média mensal, em quilômetros			



25 ANOS

transporte moderno

Para falar de um assunto tão especializado quanto o transporte, é preciso ter muitos anos de estrada.

Por isso, **Transporte Moderno** conquistou a liderança no segmento das revistas dirigidas voltadas para esse assunto.

São vinte e cinco anos de circulação ininterrupta, dedicados à cobertura de tudo o que ocorre de importante no setor. E, amparados

numa equipe de jornalistas e técnicos afinados com as particularidades do transporte comercial, seja qual for o modal.

Para levar sua mensagem ao destino (25 000 exemplares auditados pelo IVÇ), sem risco de errar o

caminho, utilize o veículo certo.

Anuncie em **Transporte Moderno**. O guia mais seguro do transporte brasileiro.

Liderança não se conquista da noite para o dia



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867
575-1304/575-4936
TELEX (011) 35247
São Paulo - SP

GOL CL ÁLCOOL		VW	
0,0124	de depreciação a	2 976 268,04	36 905,72
0,0116	de remuneração de capital a	2 976 268,04	34 524,70
1/12	de licenciamento a	4 360,20	363,35
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	279 769,20	23 314,10
CUSTO FIXO MENSAL		95 283,46	
0,1500/30 000	de peças e material de oficina a	2 976 268,04	14,8813
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	25 542,26	2,2701
0,0911	litros de combustível a	112,00	10,2032
2,5000/7 500	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2175
2,5000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		28,9134	
CUSTO MENSAL = 95 283,46 + (28,9134 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (95 283,46/x) + 28,9134			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

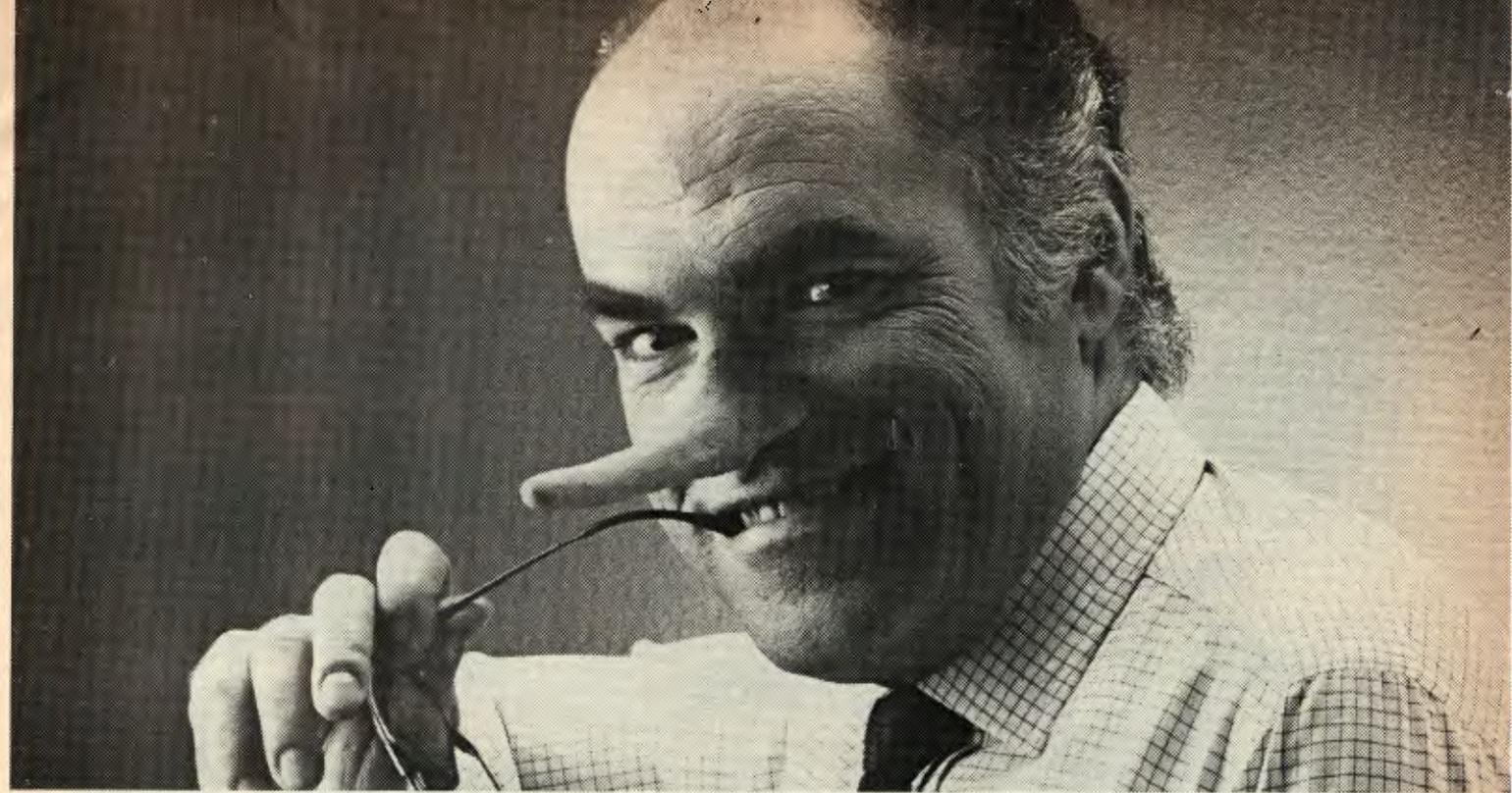
VOYAGE GL ÁLCOOL			
0,0134	de depreciação a	3 828 449,35	51 301,22
0,0114	de remuneração de capital a	3 828 449,35	43 644,32
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	356 045,80	29 670,48
CUSTO FIXO MENSAL		125 320,58	
0,1500/30 000	de peças e material de oficina a	3 828 449,35	19,1422
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	25 542,26	2,2701
0,0919	litros de combustível a	112,00	10,2928
3,5000/7 500	litros de óleo de cârter a	652,50	0,3045
1,7000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		33,3509	
CUSTO MENSAL = 125 320,58 + (33,3509 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (125 320,58/x) + 33,3509			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

GOL GL			
0,0131	de depreciação a	3 415 667,40	44 745,24
0,0114	de remuneração de capital a	3 415 667,40	38 938,60
1/12	de licenciamento a	10 029,63	835,80
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	303 994,40	25 332,86
CUSTO FIXO MENSAL		110 028,09	
0,1450/30 000	de peças e material de oficina a	3 415 667,40	16,5090
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	25 542,26	2,2701
0,0732	litros de combustível a	162,00	11,8584
2,5000/7 500	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2175
2,5000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		32,1963	
CUSTO MENSAL = 110 028,09 + (32,1963 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (110 028,09/x) + 32,1963			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

PARATI GL ÁLCOOL			
0,0132	de depreciação a	4 458 764,90	58 855,69
0,0114	de remuneração de capital a	4 458 764,90	50 829,91
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	378 995,00	31 582,91
CUSTO FIXO MENSAL		141 973,07	
0,1500/30 000	de peças e material de oficina a	4 458 764,90	22,2938
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	25 542,26	2,2701
0,0938	litros de combustível a	112,00	10,5056
3,5000/7 500	litros de óleo de cârter a	652,50	0,3045
1,7000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		36,7153	
CUSTO MENSAL = 141 973,07 + (36,7153 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (141 973,07/x) + 36,7153			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

GOL GL ÁLCOOL			
0,0130	de depreciação a	3 362 167,13	43 708,17
0,0115	de remuneração de capital a	3 362 167,13	38 664,92
1/12	de licenciamento a	4 360,20	363,35
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	299 232,87	24 936,07
CUSTO FIXO MENSAL		107 848,10	
0,1500/30 000	de peças e material de oficina a	3 362 167,13	16,8108
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	25 542,26	2,2701
0,0919	litros de combustível a	112,00	10,2928
2,5000/7 500	litros de óleo de cârter a	652,50	0,2175
2,5000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 024,00	1,3413
CUSTO VARIÁVEL/KM		30,9325	
CUSTO MENSAL = 107 848,10 + (30,9325 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (107 848,10/x) + 30,9325			
X = utilização média mensal, em quilômetros			

SANTANA CL 2P			
0,0130	de depreciação a	4 301 882,30	55 924,46
0,0115	de remuneração de capital a	4 301 882,30	49 471,64
1/12	de licenciamento a	6 347,67	528,97
1/12	de seguro obrigatório a	2 107,10	175,59
1/12	de seguro do casco a	369 961,88	30 830,15
CUSTO FIXO MENSAL		136 930,81	
0,1440/30 000	de peças e material de oficina a	4 301 882,30	20,6490
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	29 337,67	2,6075
0,0742	litros de combustível a	162,00	12,0204
3,5000/7 500	litros de óleo de cârter a	652,50	0,3045
1,7000/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	800,00	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	4 635,00	1,5450
CUSTO VARIÁVEL/KM		37,1264	
CUSTO MENSAL = 136 930,81 + (37,1264 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (136 930,81/x) + 37,1264			
X = utilização média mensal, em quilômetros			



TEM VEÍCULOS QUE SÓ CONTAM VANTAGENS. OUTROS MOSTRAM O IVC.

Somente no ano passado, 80% de toda a verba aplicada nos veículos de mídia impressa foi destinada a veículos filiados ao IVC.

Por que esta preferência?

A explicação começa há quase setenta anos atrás.

Em 1914, já preocupados com a aferição da circulação de seus veículos, os americanos fundaram o ABC - Audit Bureau of Circulation.

Em 1961, seguindo os moldes do ABC, publicitários, anunciantes e editores brasileiros fundaram o IVC - Instituto Verificador de Circulação.

O IVC verifica a circulação dos veículos de mídia

impressa da seguinte forma:

Ele audita a parte industrial, desde a diferença entre as quantidades iniciais de papel e o saldo de estoque até a venda do encalhe e do resíduo de papel.

Levanta mapas de distribuição por bancas, zonas da cidade, capital e interior.

E chega até a

confirmar nomes e endereços que constam do mailing de assinantes de um veículo.

O resultado disso é publicado em relatórios detalhados mensais, trimestrais e semestrais.

Para você ter uma idéia, em 1983, o IVC forneceu 709 relatórios e informações juradas a cada um de seus filiados.

Baseados nestas informações, editores podem medir o grau de penetração de seus veículos nas diferentes regiões e corrigir distorções, se for o caso.

Baseados também, nestas informações, as agências de

propaganda podem fazer planos de mídia ancorados em dados reais do número de leitores e, consequentemente, aplicar a verba dos anunciantes com maior eficácia.

Não estamos dizendo para você desconfiar de um veículo não filiado ao IVC.

Dizemos apenas para você confiar mais nos veículos que são filiados.

IVC

INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Rio: Rua Leandro Martins, 10 - 10º and. - Cep 20080.

Tel.: 263-7691

São Paulo: Pça. da República, 270 - 9º and. Cj. 904 - Cep 01045.

Tel.: 255-4698.

Eu gostaria de receber, inteiramente grátis, o folheto com maiores informações sobre o IVC.

Nome:

End.:

Nº CEP:

Cidade: Est.:

Envie este cupom para Rua Leandro Martins, 10 10º andar - CEP 20080 - Rio de Janeiro - RJ.



O pier de granéis líquidos e gasosos de Suape carrega simultaneamente dois navios de até 30 mil tpb

SUAPE

Além de porto, um pólo industrial

Considerado uma das mais importantes obras do governo de Pernambuco, Suape foi concebido para funcionar como um grande complexo portuário e industrial

Distante quarenta km de Recife e com localização privilegiada — o ponto mais oriental da América Latina, o porto de Suape não foi projetado para ser simplesmente mais um ponto de embarque/desembarque de cargas ou uma espécie de terminal marítimo que viesse a desafogar o já saturado porto da capital pernambucana. Ele foi concebido para se transformar no espaço de pouco mais de dois anos, num grande complexo portuário e industrial.

Considerado um dos mais importantes empreendimentos do governo do estado, Suape reúne condições fundamentais de atracação. Trata-se de um porto de águas profundas, áreas industriais com infra-estrutura, incentivos diferenciados e localização estratégica próxima das rotas

marítimas intercontinentais. Ocupando uma área de 13 000 hectares, divididos em zona industrial e portuária, infra-estrutura, zonas residencial, agrícola, florestal e de preservação cultural, além de grande área para preservação ambiental, Suape está pronta para abrigar grandes e médios empreendimentos.

SISTEMA PORTUÁRIO — Como terminal marítimo brasileiro mais próximo das rotas internacionais, seu sistema portuário conta com um cais de proteção com 2 950 m de extensão e seu pier de granéis líquidos e gasosos têm capacidade para receber simultaneamente dois navios de até 30 000 tpb. O cais industrial para carga geral é dotado de plataforma de 340x39 m, com terminal *roll-*

on/roll-off e dois berços de atracação em condições de receber navios de até 80 000 tpb.

Caso único no litoral brasileiro, o porto de Suape tem um calado de dezessete m, a apenas um quilômetro da costa. O sistema de abastecimento de água é composto por duas barragens com capacidade para treze milhões de m³ com capacidade de vazão de 800 litros/segundo, devendo atingir na etapa final a casa dos 3 200 l/s de água *in natura*. A oferta de energia elétrica, em todas as áreas, é de 69 kv, energizada em 13,8 kv. O sistema de comunicações dispõe de mil canais de operação DDD/DDI, telex e teleprocessamento.

VIABILIZAÇÃO — Se, na parte relativa à infra-estrutura portuária e operacional, Suape não apresenta nenhum problema, dois senões ainda representam obstáculos a um maior desenvolvimento do Complexo. O primeiro deles, segundo o diretor-superintendente do Complexo Industrial Portuário de Suape, Antonio João Dourado, já está sendo tratado pela empresa junto à Portobrás e Ministério dos Transportes. É o caso das tarifas portuárias, cobradas acima das dos demais terminais brasileiros. A propósito, o porto de Recife enfrenta o mesmo problema. Entretanto, Dourado acredita que as negociações estão sendo levadas a bom termo e, brevemente, será feita a equiparação tarifária, eliminando es-

sa retração por parte dos armadores em utilizar o porto de Suape, principalmente no que se refere à carga geral.

O segundo ponto negativo que está sendo negociado pelas autoridades governamentais de Pernambuco junto ao Ministério dos Transportes, se refere à duplicação da BR-101 Sul, de Recife até a cidade do Cabo — o maior pólo industrial do Estado — e da PE-60, desta cidade até Suape. Mesmo funcionando ainda em capacidade parcial, o porto de Suape coloca na já congestionada BR-101 Sul nada menos que mais quatrocentos caminhões/dia, principalmente veículos carregados com derivados de petróleo — combustíveis e GLP.

SEGUNDA FASE — Antonio João Dourado declarou que Suape deixa agora o período dos grandes investimentos — dinheiro proveniente de recursos do Estado e financiamentos externos, sem nenhuma participação da Portobrás — para entrar na fase da implantação do parque industrial e viabilização do porto comercial.

Hoje, no porto de Suape, são movimentadas aproximadamente 100 mil toneladas/mês de derivados de petróleo — GLP, gasolina, querosene e diesel — e álcool. Toda a área de tancagem do porto de Recife foi transferida para cá, interrompendo 75 anos de operação (veja TM290, de março/88). Isto representa a movimentação mensal que varia entre 18 a 20 navios.

Suape tem capacidade para estocagem de 175 343 m³ de granéis líquidos em 63 tanques, mais três unidades de espera. No parque de tancagem está localizado o *pool* das empresas distribuidoras. No setor industrial, já se acham instaladas a Agrofertil (fertilizantes), Diamar (fábrica de barcos), Redimix (concreto e brita), Araújo S.A. (plata-



Caso único no litoral brasileiro: calado de 17 m a 1 km da costa

formas para prospecção e exploração de petróleo) e Suape Textil (tecidos).

Em janeiro deste ano, tiveram início as obras civis da Ipojuca Eletrometalúrgica S.A., para processamento de chumbo e fábrica de baterias automotivas. Em processo de instalação, pelo menos três indústrias já têm suas obras programadas. A Figestone (pneus e câmaras), Microlite (baterias) e Fipesa — Fiação de Pernambuco S.A. (textil).

Para o desenvolvimento desta segunda fase do projeto, foi criado o FDS — Fundo de Desenvolvimento de Suape. Independentemente dos incentivos fiscais das áreas da Sudene e Finor, o FDS é um estímulo financeiro equivalente até 50% do ICM devido pelas empresas que se instalarem em Suape e que se constituam empreendimentos industriais novos, produzindo bens sem similares no Estado.

POSIÇÃO ESTRATÉGICA — Se bem que sua função principal seja atender à demanda da carga de seu próprio parque industrial, Suape tem condições de atender às necessidades do pólo de indústria de borracha da cidade do Cabo (Coperbo — Cia. Pernambucana de Borracha Sintética, já em operação há anos), ao escoamento da produção de álcool de Alagoas que poderá chegar ao porto por via férrea, além de receber granéis e produtos industrializados de outros centros.

Junta-se, entretanto, a este potencial operacional, a viabilidade da ferrovia Leste-Oeste — a Transnordestina — que vai ligar Suape a Recife e Petrolina. Com o ramal que se estenderá até a cidade cearense de Crato, fica estabelecida a ligação intermodal entre as pontas. (Veja TM 290).

Mas, enquanto a ferrovia não vem — depende de recursos externos ainda em fase de negociação —, Suape caminha rumo às suas finalidades, com o cronograma de instalação do complexo industrial dentro do estabelecido em projetos. Até maio, outras novas treze empresas já tinham áreas reservadas para se instalarem em Suape, numa variedade que vai da indústria textil à de explosivos.

Por outro lado, já está em projeto a extensão do gasoduto que transporta gás natural do Rio Grande do Norte para Pernambuco, e que tem seu terminal na Coperbo (Cabo), até Suape, numa extensão de aproximadamente doze km. Este projeto está em fase incipiente, mas as negociações entre a Secretaria da Indústria e Comércio de Pernambuco e a Petrobrás estão em fase adiantada.



Área de armazenamento de granéis líquidos: 175 mil m³ em 63 tanques

Aloisio Alberto, de Recife

MERCADO DE NOVOS

MARCA E MODELO	ENTRE- EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PBT (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS TRASEIROS	PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cz\$)	
CAMINHÕES PESADOS										
MERCEDES-BENZ										
L-1520/51	- chassi c/ cabina	5,17	5 450	9 550	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00 x 20 PR - 16	20 599 724,79
LK-1520/42	- chassi c/ cabina	4,20	5 300	9 700	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00 x 20 PR - 16	20 663 674,88
LS-1520/36	- chassi c/ cabina	3,60	5 225	-	15 000	-	192DIN/2 200	32 000	10 00 x 20 PR - 16	22 460 079,98
L-2220/48	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 880	15 120	22 000	-	192NBR/2 200	32 000	10 00 x 20 PR - 14	26 184 291,85
LK-2220/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 560	15 440	22 000	-	192NBR/2 200	32 000	10 00 x 20 PR - 14	26 041 048,17
LB-2220/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 580	15 420	22 000	-	192NBR/2 200	32 000	10 00 x 20 PR - 14	25 942 113,87
LS-1525/42	- chassi c/ cabina-leito - Tração 4x2	4,20	6 860	-	15 000	-	238NBR/2 100	35 000	10 00 x 22 PR - 16	25 073 659,13
LS-1933/42	- chassi c/ cabina-leito - Tração 4x2	4,20	7 120	-	15 000	-	326NBR/2 000	45 000	10 00 x 22 PR - 14	30 491 371,33
LS-1934/42	- chassi c/ cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	-	15 000	-	250NBR/2 000	45 000	11 00 x 22 PR - 14	36 143 233,27
SAAB-SCANIA										
T112HS	- 4x2 S	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	34 351 933,00
T112HS	- 4x2 S IC	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	37 433 296,00
T112ES	- 6x4	5,40	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	45 501 904,00
T112ES	- 6x4 IC	5,40	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	48 909 796,00
T142HS	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	38 735 373,00
T142ES	- 6x4	4,20	8 760	27 240	36 000	-	400/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	49 784 275,00
R112HS	- 4x2	5,00	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	33 660 775,00
R112HS	- 4x2 S IC	5,00	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	36 742 139,00
R114HS	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	400/2 000 DIN	50 000	-	38 942 325,00
VOLVO										
N10	- turbo - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14	29 344 861,61
N10	- intercooler - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14	33 023 544,00
N10	- turbo - 6x4	5,40	6 035	23 630	32 665	-	275/2 200 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	sob consulta
N12	- turbo - 4x2	5,40	6 035	23 630	32 665	-	275/2 200 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	sob consulta
N12	- intercooler - 4x2	4,10	6 711	12 100	18 811	-	330/2 050 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14	37 342 217,33
N12	- turbo - 6x2	4,10	6 711	12 100	18 811	-	330/2 050 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14	sob consulta
N12	- intercooler - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	-	330/2 050 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	sob consulta
N12	- turbo - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	-	330/2 050 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	sob consulta
CAMINHÕES SEMIPESADOS										
MERCEDES-BENZ										
L-1314/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 075	8 925	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	15 264 436,83
L-1314/48	- chassi c/ cabina	4,83	4 175	8 825	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	15 485 274,07
LK-1314/36	- chassi c/ cabina	3,60	3 975	9 025	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	16 508 723,17
LA-1317/42	- chassi Tração 4x4	4,20	4 365	8 635	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	19 469 141,86
LA-1317/48	- chassi c/ cabina - Tração 4x4	4,83	4 465	8 535	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	19 780 648,14
LAK-1317/36	- chassi Tração 4x4	3,60	4 330	8 670	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	19 543 146,31
L-1318/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 140	8 860	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	16 584 757,53
LK-1318/36	- chassi c/ cabina	3,60	4 000	9 000	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	16 803 939,45
L-1514/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 490	10 510	15 000	21 650	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	17 815 571,30
L-1514/48	- chassi c/ cabina	4,82	4 395	10 605	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16	16 560 864,61
LK-1514/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 565	10 435	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16	16 419 655,41
L-1518/51	- chassi c/ cabina	5,17	10 485	4 515	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16	18 595 176,82
L-1518/48	- chassi c/ cabina	4,83	10 580	4 420	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16	17 719 263,22
LK-1518/42	- chassi c/ cabina	4,20	10 410	4 590	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16	17 575 324,58
L-2014/48	- chassi c/ cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	5 620	16 030	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 14	19 652 741,08
L-2214/48	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 340	15 310	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 14	18 294 473,73
LK-2214/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 178	15 472	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 14	20 467 954,49
L-2217/48	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 360	15 640	22 000	-	156DIN/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 14	20 329 410,36
LK-2217/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 752	16 248	22 000	-	156DIN/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 14	22 236 466,39
LB-2217/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 782	16 218	22 000	-	156DIN/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 14	22 089 270,83
VW CAMINHÕES										
14.140/36	-	3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	1 000 x 20 - 14	14 405 922,00
14.210/45	- turbo	4,57	4 887	8 913	13 800	21 400	210/2 200 DIN	27 000	1 000 x 20 PR - 14	18 604 611,00
FORD CAMINHÕES										
C-1415	- chassi médio Ford	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 14	12 838 232,11
C-1415	- chassi longo Ford	4,80	4 795	9 005	13 800	22 000	152,3/2 800	23 000	9 00 x 20 - 14	-
C-1418	- chassi médio Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00 x 20 - 14	13 821 605,41
C-1418	- chassi longo Ford	4,80	4 895	8 995	13 800	22 000	176,8/1 600	27 600	9 00 x 20 - 14	-
C-1615	- chassi médio Ford	4,34	4 965	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16	14 055 949,71
C-1615	- chassi longo Ford	4,80	5 025	10 775	15 800	22 000	152,3/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16	-
C-1618	- chassi médio Ford	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 600	10 00 x 20 - 16	14 973 636,82
C-1618	- chassi longo Ford	4,80	5 035	10 765	15 800	22 000	176,8/2 600	27 600	10 00 x 20 - 16	-
C-1618T	- chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 600	30 000	10 00 x 20 - 16	15 326 224,64
C-2218	- 6x2 chassi longo Ford	5,06	6 010	15 990	22 000	-	176,8/2 600	27 000	10 00 x 20 - 14	16 891 147,32
F-1400	- chassi curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 600	20 600	127,0/2 800	22 000	10 00 x 20 - 14	10 879 306,59
F-22 000	- chassi longo MWM	5,121 + 1,340	6 000	16 000	20 500	22 000	127,0/2 800	22 000	10 00 x 20 - 12	16 317 016,29
GENERAL MOTORS										
14 000	- chassi curto - álcool	3,99(A)	3 907	9 093	14 000	20 500	148/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12	10 224 972,15
14 000	- chassi médio - gasolina	4,44(A)	3 930	9 070	14 000	20 500	130/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12	10 131 819,47
14 000	- chassi longo - diesel	5,00(A)	4 220	8 780	14 000	20 500	135/2 800 DIN	21 100	900 x 20 - 12	13 095 189,81
CAMINHÕES MÉDIOS										
FORD CAMINHÕES										
C-1215	- chassi médio Ford	4,340	4 335	7 465	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12	11 243 629,95
C-1215	- chassi longo Ford	4,800	4 415	7 385	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12	-
C-1218	- chassi médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12	12 090 082,54
C-1218	- chassi longo Ford	4,800	4 420	7 390	11 800	19 500	176,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12	-
F-11 000	- chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	-	127,0/2 800	19 000	10 00 x 20 - 14	9 099 958,23
F-11 000	- chassi longo MWM	4,928	3 599	7 401	11 000	-	132,0/2 800	19 000	10 00 x 20 - 14	-
GENERAL MOTORS										
12000	- chassi curto - álcool	3,99	3 576	7 424	12 000	18 500	148/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10	7 834 441,82
12000	- chassi médio - gasolina	4,44	3 599	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10	7 693 684,87
12000	- chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10	10 940 748,63
MERCEDES-BENZ										
L-1114/42	- chassi com Cabina e freio a ar	4,20	3 785	7 215	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	12 792 052,44
L-1114/48	- chassi com cabina e freio a ar	4,80	3 870	7 130	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	12 994 430,27
LK-1114/36	- chassi com cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	12 833 036,38
L-1118/42	- Chassi com cabina e freio a ar	4,20	3 945	7 055	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	13 342 402,53
L-1118/48	- Chassi com cabina e freio a ar	4,83	4 030	6 970	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	13 554 044,31
LK-1118/36	- Chassi com cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	13 381 606,06</

MERCADO DE NOVOS

MARCA E MODELO		ENTRE-EXKOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PBT (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS TRASEIROS		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cz\$)
ENGESA											
Engesa 4	capota de lona - gasolina	2,16	1.500	500	2.000		88/4.000 ABNT		6,70 x 16		8.564.665,00
Engesa 4	capota de lona - álcool	2,16	1.500	500	2.000		85/4.400 ABNT		6,70 x 16		8.215.745,00
CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS											
FIAT											
Picape	gasolina	2,22	772	772	443		61/5.200 SAE	1.215	145 SR - 13		3.002.067,00
Picape	álcool	2,22	784	784	431		62/5.200 SAE	1.215	145 SR - 13		3.038.568,94
Fiorino Furgão	gasolina	2,22	835	834	500		61/5.200 SAE	1.335	145 SR - 13		2.982.185,76
Fiorino Furgão	álcool	2,22	835	834	500		62/5.200 SAE	1.335	145 SR - 13		3.018.445,98
FORD											
F-100	álcool	2,91	1.610	660	2.270		84,2/4400 ABNT		650 x 16 - 6		3.759.945,06
F-1000	diesel	2,91	2.010	1.006	3.015		83/3000 ABNT		700 x 16 - 8		7.290.164,76
F-4000	MWM - Ford 4 cil.	4,03	2.444	3.556	6.000		89,7/2800 ABNT		750 x 16 - 10		8.266.708,92
Pampa L	4x2 álcool	2,57	966	600(A)	1.568		71,7/5000 ABNT		175 SR - 13		2.998.585,64
Pampa L	4x4 álcool										3.447.311,71
GENERAL MOTORS											
A-10	c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.700	605	2.305		135/4000 ABNT		650 x 16 - 6		4.074.641,84
A-10	s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.615	790	2.405		135/4000 ABNT		650 x 16 - 6		3.822.797,52
C-10	c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.700	605	2.305		118/4000 ABNT		650 x 16 - 6		3.977.290,42
C-10	s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.515	790	2.305		118/4000 ABNT		650 x 16 - 6		3.731.848,66
A-20	c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.750	1.270	3.020		135/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.557.205,15
A-20	s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.585	1.455	3.020		135/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.305.955,56
A-20	chassi longo - álcool - 6 cil. s/caçamba	3,23	1.620	1.400	3.020		135/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.428.039,81
A-20	chassi longo - álcool - 6 cil. c/caçamba	3,23	1.758	1.170	3.020		135/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.712.666,95
C-20	c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.750	1.270	3.020		118/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.446.063,11
C-20	s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.585	1.455	3.020		118/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.200.619,29
C-20	chassi longo - gasolina - 6 cil. s/caçamba	3,23	1.620	1.400	3.020		118/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.320.183,30
C-20	chassi longo - gasolina - 6 cil. c/caçamba	3,23	1.850	1.170	3.020		118/4000 ABNT		700 x 16 - 8		4.597.575,04
D-20	c/caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1.970	1.050	3.020		90/2800 ABNT		700 x 16 - 8		6.339.469,14
D-20	s/caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1.685	1.335	3.020		90/2800 DIN		700 x 16 - 8		6.098.196,53
D-20	chassi longo - diesel - 6 cil. s/caçamba	3,23	1.740	1.280	3.020		90/2800 DIN		700 x 16 - 8		6.215.733,25
D-20	chassi longo - diesel - 6 cil. c/caçamba	3,23	1.970	1.050	3.020		90/2800 DIN		700 x 16 - 8		6.488.409,80
D-40	chassi longo - diesel - 4 cil.	4,05	2.360	6.200	6.200		90/2800 DIN		750 x 16 - 12		8.409.633,15
GURGEL*											
G 800 CS LE	cabina simples - gasolina	2,20	900	1.100	2.000		56/4400 SAE		735 x 14 - 4		5.262.532,00
X 12 - Lona LE	capota de lona - gasolina	2,04	770	420	1.190		56/4400 SAE		700 x 14		3.779.454,80
X 12 TR LE	capota de fibra - gasolina	2,04	800	420	1.220		56/4400 SAE		700 x 14		4.329.628,60
X 12 TR PLUS	capota de fibra - gasolina	2,04	770	420	1.190		56/4400 SAE		700 x 14		4.506.641,00
Carajás LE	diesel	2,55	1.080	750	1.830		50/4500 SAE		700 x 14		7.066.145,24
MERCEDES-BENZ											
L-708E/35	chassi com cabina	3,50	2.450	4.150	6.600		85/2.800 DIN	9.000	7.50 x 16 PR - 12		9.840.700,97
TOYOTA											
O J50 L	jipe capota lona - jipe	2,28	1.580	420	2.000		85/2.800 DIN		670 x 16 - 6		5.013.521,20
O J50 LV	jipe capota de aço	2,28	1.710	420	2.130		85/2.800 DIN		670 x 16 - 6		5.433.651,10
O J50 LV-B	utilitário c/ capota aço	2,75	1.760	890	2.650		85/2.800 DIN		670 x 16 - 6		7.345.315,60
O J55 LP-B	picape c/ capota aço	2,95	1.830	1.000	2.830		85/2.800 DIN		750 x 16 - 8		6.344.024,70
O J55 LP-B3	picape c/ capota aço	2,95	1.674	1.000	2.674		85/2.800 DIN		750 x 16 - 8		6.083.219,50
O J55 LP-BL	picape c/ capota aço	3,35	1.940	1.000	2.940		85/2.800 DIN		750 x 16 - 8		6.440.945,50
O J55 LP-BL3	picape s/ capota aço	3,35	1.940	1.000	2.940		85/2.800 DIN		750 x 16 - 8		6.138.797,50
O J55 LP-2BL	picape c/ cabina dupla	3,35	1.975	1.000	2.975		85/2.800 DIN		750 x 16 - 8		7.110.098,50
VW AUTOMÓVEIS											
Kombi - furgão	álcool	2,40	1.080	1.075	2.155		60/4.600 ABNT		735 x 14 - 6		3.794.126,45
Kombi - standard	álcool	2,40	1.150	1.005	2.155		60/4.600 ABNT		735 x 14 - 6		4.445.670,98
Kombi - pick-up	álcool	2,40	1.095	1.075	2.270		60/4.600 ABNT		735 x 14 - 6		3.501.719,50
Saveiro - CL - picape	álcool	2,36	660	570	1.430		81/5.200 ABNT		175 x 70 - SR 13		2.988.883,42
VW CAMINHÕES											
7.90 S-MVM	Special/MWM	3,50(A)	2.580	4.065	6.700		90/2.800 DIN	9.500	750 x 16 - 10		10.100.845,00
7.90P	Premium/Perkins	3,50(B)	2.635	4.065	6.700		90/2.800 DIN	9.500	750 x 16 - 10		10.100.845,00
VW 7.110S	Turbo	3,50	2.750	3.950	6.700		115/2.600 DIN	9.500	750 x 16 - 10		10.671.684,00
ÔNIBUS											
MERCEDES-BENZ											
O-365 11 R	Urbano - Motor OM-352 - 39 assentos	5,55			14.500		130 DIN/2.800		9.00 - 20 PR 14		29.763.656,17
O-371 U	Urbano - Motor OM-365 - 40 assentos	5,85			15.500		136 NBR/2.800		9.00 - 20 PR 14		33.731.720,26
O-371 LP	Urbano - Motor OM-355/5 - 33 assentos	6,33			16.500		187 NBR/2.200		10.00 - 20 PR 16		43.735.919,28
O-371 R	Interurbano - Motor OM-355/6A - 44 ass.	5,85			15.000		200 NBR/2.100		10.00 - 20 PR 16		41.759.789,30
O-371 RS	Rodoviário - Motor DM-355/6A - 44 ass.	6,33			15.000		292 NBR/2.100		11.00 - 22 PR 16		47.882.591,51
O-371 RSD	Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA - (turbocooler) 48 ass.	6,05 + 1,48			18.500		326 NBR/2.000		11.00 - 22 PR 16		53.938.501,82
CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS											
MERCEDES-BENZ											
LO-703E/41	chassi com parede frontal (sem pára-brisas e sem colunas nas portas)	4,10			6.600		85 DIN/2.800		7.50 - 16 PR 12		8.746.608,19
OF 1115/45	chassi sem coluna (motor dianteiro)	4,57			11.700		136 NBR/2.800		9.00 - 20 PR 12		14.005.290,52
OH 1315/51	chassi com motor dianteiro	5,17			13.000		130 DIN/2.800		9.00 - 20 PR 14		15.471.792,12
OF 1318/51	chassi com motor dianteiro	5,17			13.200		177 DIN/2.600		9.00 - 20 PR 14		16.332.802,95
OH 1315/51	chassi com motor traseiro	5,17			13.000		136 NBR/2.800		10.00 - 20 PR 16		16.547.626,85
OH-1318/51	chassi com motor traseiro	5,17			13.200		170 NBR/2.800		9.00 - 20 PR 14		17.216.638,13
OH-1420/60	chassi com motor traseiro	6,05			13.500		152 DIN/2.200		10.00 - 20 PR 16		17.456.649,32
OH-1518/55	chassi com motor traseiro	5,55			15.000		170 DIN/2.200		10.00 - 20 PR 16		17.329.622,35
O-371 R	plataforma - Motor OM-355/6A	5,85			15.000		200 NBR/2.100		10.00 - 20 PR 16		26.174.107,45
O-371 RS	plataforma - Motor OM-355/6A	6,33			15.000		292 NBR/2.100		11.00 - 22 PR 16		28.421.597,84
O-371 RSD	plataforma - Motor OM-355/6LA - (Turbocooler)	6,05 + 1,48			18.500		326 NBR/2.000		11.00 - 22 PR 16		32.569.416,80
SAAB SCANIA											
S-112-CL 73	CA/A5/RD Urbano	7,3	5.120		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		21.071.328,00
S-112-CL 73	SU/CA/TU/A5/RD	7,3	5.120		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		23.457.616,00
S-112-CL 73	SU/SA/CA/TU/A5/RD	7,3	5.120		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		25.188.037,00
K-112-CL 63	AS/CA/MD/MT/RD Urbano	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		25.156.676,00
K-112-CL 63	SA/CA/A5/RD Urbano	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		27.553.459,00
K-112-CL 33	SU/CA/MD/MT/A5	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		26.131.291,00
K-112-CL 33	SU/CA/MD/MT/A5/RD	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		27.126.364,00
K-112-CL 33	SU/SA/CA/A5	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		28.528.074,00
K-112-CL 33	SU/SA/CA/A5/RD	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		29.523.147,00
K-112-CL 33	SU/SA/CA/A5/RD/PR	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 PR 16		30.003.605,00
K-112-CL 33	SU/SA/CA/A5/RD/PR/IC	6,3	5.410		15.000		203/2.200 DIN		11.00 x 22 PR 16		31.744.212,00
K-112-TL	RD/PR/IC	7,4	6.302		18.500		305/2.200 DIN		11.00 x 22 - 14		33.636.700,00
F-112-65	RD/TU/TR	6,3	6.090		15.000				11.00 x 22 - 14		21.939.838,00
F-112-65	SU/CA/RD/TU	6,3	6.090		15.000				11.00 x 22 - 14		24.119.830,00
VOLVO											
B-58E	Rod. 250 cavalos	7,00	5.350		16.500		250/2.200 DIN</				

MERCADO DE USADOS

Pesquisa realizada no período de 1 a 12 de setembro

	1987 mín máx	1986 mín máx	1985 mín máx	1984 mín máx	1983 mín máx	1982 mín máx	1981 mín máx	1980 mín máx	1979 mín máx	1978 mín máx
CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em Cz\$ mil)										
AGRALE										
1600D - RS	3200,0 - 3380,0	2350,0 - 2460,0	1600,0 - 1720,0	1390,0 - 1500,0	-	-	-	-	-	-
1600D - RD	3450,0 - 3570,0	2500,0 - 2640,0	1770,0 - 1900,0	1590,0 - 1680,0	-	-	-	-	-	-
FIAT										
Fiorino	1150,0 - 1250,0	850,0 - 950,0	750,0 - 850,0	650,0 - 750,0	550,0 - 650,0	-	-	-	-	-
Picape	1100,0 - 1200,0	800,0 - 900,0	700,0 - 800,0	600,0 - 700,0	500,0 - 600,0	-	-	-	-	-
FIAT DIESEL										
80	-	-	2700,0 - 2800,0	2400,0 - 2500,0	2100,0 - 2300,0	2100,0 - 2200,0	1750,0 - 1800,0	1600,0 - 1700,0	1400,0 - 1500,0	-
140	-	-	3370,0 - 3500,0	3050,0 - 3200,0	2800,0 - 2900,0	2600,0 - 2700,0	2200,0 - 2300,0	1850,0 - 2000,0	1600,0 - 1700,0	-
190 H	-	-	7350,0 - 7500,0	7000,0 - 7200,0	6400,0 - 6600,0	5800,0 - 6000,0	5400,0 - 5600,0	4700,0 - 4900,0	-	-
190 Turbo	-	-	8550,0 - 8700,0	8050,0 - 8200,0	7350,0 - 7500,0	6650,0 - 6800,0	-	-	-	-
FORD										
Pampa L 4x2	1210,0 - 1310,0	990,0 - 1060,0	780,0 - 900,0	640,0 - 680,0	560,0 - 600,0	500,0 - 530,0	-	-	-	-
Pampa L 4x4	1360,0 - 1500,0	1060,0 - 1130,0	900,0 - 970,0	700,0 - 760,0	650,0 - 680,0	570,0 - 600,0	-	-	-	-
F 100	1360,0 - 1500,0	1060,0 - 1130,0	900,0 - 970,0	700,0 - 760,0	650,0 - 680,0	570,0 - 600,0	420,0 - 450,0	350,0 - 390,0	280,0 - 310,0	210,0 - 240,0
F 1000/2000	3360,0 - 3900,0	2960,0 - 3130,0	2200,0 - 2340,0	1720,0 - 1860,0	1440,0 - 1560,0	1140,0 - 1250,0	1000,0 - 1100,0	870,0 - 930,0	-	-
F 1000 álcool	1880,0 - 2030,0	1620,0 - 1700,0	1300,0 - 1360,0	-	-	-	-	-	-	-
F 4000	3760,0 - 3900,0	3300,0 - 3460,0	2860,0 - 3000,0	2110,0 - 2260,0	1670,0 - 1800,0	1350,0 - 1500,0	1130,0 - 1200,0	980,0 - 1040,0	820,0 - 900,0	680,0 - 750,0
F 600/11000	4120,0 - 4330,0	3600,0 - 3980,0	3010,0 - 3160,0	2180,0 - 2250,0	1820,0 - 1930,0	1520,0 - 1660,0	1280,0 - 1360,0	1140,0 - 1220,0	980,0 - 1050,0	830,0 - 900,0
F 7000	-	-	-	-	-	-	-	1680,0 - 1800,0	1360,0 - 1450,0	1110,0 - 1170,0
F 13000	4400,0 - 4690,0	3900,0 - 4200,0	3270,0 - 3420,0	2410,0 - 2650,0	2000,0 - 2200,0	1710,0 - 1860,0	1460,0 - 1550,0	1320,0 - 1400,0	1180,0 - 1250,0	1000,0 - 1100,0
F 14000	4690,0 - 4970,0	4130,0 - 4380,0	3370,0 - 3600,0	2660,0 - 2810,0	2200,0 - 2340,0	1790,0 - 2050,0	1640,0 - 1700,0	1480,0 - 1570,0	1320,0 - 1400,0	1170,0 - 1250,0
F19000/21000/22000	5110,0 - 5360,0	4290,0 - 4580,0	3520,0 - 3830,0	3060,0 - 3210,0	2600,0 - 2760,0	1980,0 - 2140,0	1680,0 - 1630,0	1600,0 - 1680,0	1380,0 - 1530,0	1280,0 - 1340,0
C 1113 - MWM	-	3740,0 - 3870,0	3500,0 - 3580,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1114	-	3780,0 - 3920,0	3530,0 - 3660,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1117 - turbo	-	3520,0 - 4050,0	3660,0 - 3780,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1215	3920,0 - 4050,0	3390,0 - 3530,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1218 - turbo	4450,0 - 4740,0	3730,0 - 4030,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1313 - MWM	-	4310,0 - 4450,0	4030,0 - 4170,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1314	-	4440,0 - 4590,0	4150,0 - 4290,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1317 - turbo	-	4520,0 - 4690,0	4310,0 - 4420,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1415	4810,0 - 5050,0	4230,0 - 4470,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1418 - turbo	5170,0 - 5460,0	4470,0 - 4740,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1514	-	4470,0 - 4740,0	4170,0 - 4310,0	-	-	-	-	-	-	-
C1517 - turbo	-	4610,0 - 4890,0	4300,0 - 4400,0	-	-	-	-	-	-	-
C 1615	5390,0 - 5590,0	4810,0 - 5030,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1618 - turbo	5740,0 - 6030,0	5240,0 - 5580,0	-	-	-	-	-	-	-	-
GM										
Chevy 500	1440,0 - 1560,0	1300,0 - 1360,0	1150,0 - 1230,0	1020,0 - 1100,0	860,0 - 940,0	-	-	-	-	-
A 10 6 cil.	1800,0 - 1980,0	1680,0 - 1740,0	1330,0 - 1480,0	1160,0 - 1260,0	1000,0 - 1080,0	900,0 - 940,0	-	-	-	-
A 20	2000,0 - 2100,0	1800,0 - 1850,0	1500,0 - 1550,0	-	-	-	-	-	-	-
A 40	2300,0 - 2350,0	2000,0 - 2100,0	1700,0 - 1750,0	-	-	-	-	-	-	-
C 10 6 cil.	1800,0 - 1850,0	1600,0 - 1700,0	1400,0 - 1500,0	1150,0 - 1200,0	1000,0 - 1050,0	900,0 - 950,0	-	-	-	-
C 20	2000,0 - 2100,0	1800,0 - 1850,0	1500,0 - 1550,0	-	-	-	-	-	-	-
C 40	2300,0 - 2350,0	2000,0 - 2100,0	1700,0 - 1750,0	-	-	-	-	-	-	-
D 10	-	-	-	2000,0 - 2100,0	1800,0 - 1850,0	1600,0 - 1650,0	1500,0 - 1550,0	1300,0 - 1350,0	1200,0 - 1250,0	-
D 20	4500,0 - 4600,0	4000,0 - 4200,0	3700,0 - 3800,0	-	-	-	-	-	-	-
D 40	4700,0 - 4800,0	4300,0 - 4400,0	3900,0 - 4000,0	-	-	-	-	-	-	-
D 60	-	-	-	3700,0 - 3800,0	3200,0 - 3300,0	2900,0 - 3000,0	2600,0 - 2700,0	2100,0 - 2200,0	1850,0 - 1950,0	1600,0 - 1650,0
D 70	-	-	-	3800,0 - 3900,0	3300,0 - 3400,0	3000,0 - 3100,0	2700,0 - 2800,0	2340,0 - 2430,0	2030,0 - 2110,0	1760,0 - 1830,0
13 000	5800,0 - 6000,0	5000,0 - 5200,0	4500,0 - 4600,0	-	-	-	-	-	-	-
19 000	6200,0 - 6500,0	5300,0 - 5500,0	4700,0 - 4900,0	-	-	-	-	-	-	-
21 000	6700,0 - 7000,0	5400,0 - 5500,0	4900,0 - 5200,0	-	-	-	-	-	-	-
MERCEDES										
L 608 D	4500,0 - 4900,0	4200,0 - 4400,0	3750,0 - 3900,0	3350,0 - 3500,0	3050,0 - 3250,0	2700,0 - 2880,0	2430,0 - 2630,0	2280,0 - 2380,0	2070,0 - 2130,0	1900,0 - 2000,0
L 1113	6300,0 - 6440,0	5880,0 - 5880,0	5100,0 - 5380,0	4670,0 - 4880,0	4320,0 - 4500,0	4000,0 - 4150,0	3650,0 - 3750,0	3180,0 - 3380,0	2870,0 - 3000,0	2550,0 - 2750,0
L 1313	7200,0 - 7320,0	6600,0 - 6820,0	2100,0 - 6250,0	5400,0 - 5750,0	5050,0 - 5250,0	4530,0 - 4820,0	4220,0 - 4380,0	3830,0 - 4000,0	3500,0 - 3630,0	3150,0 - 3320,0
L 1513	7700,0 - 7880,0	7050,0 - 7250,0	6600,0 - 6750,0	6100,0 - 6250,0	5600,0 - 5750,0	5000,0 - 5250,0	4830,0 - 4820,0	4290,0 - 4380,0	4000,0 - 4250,0	3400,0 - 3570,0
L 2013	8650,0 - 8700,0	7700,0 - 7880,0	6850,0 - 7090,0	6400,0 - 6630,0	5800,0 - 5940,0	5280,0 - 5440,0	4800,0 - 5000,0	4800,0 - 5000,0	4280,0 - 4380,0	3850,0 - 4000,0
L 2219	9500,0 - 10500,0	9400,0 - 9630,0	8300,0 - 8880,0	7850,0 - 8060,0	7100,0 - 7250,0	6600,0 - 6750,0	5700,0 - 5940,0	5400,0 - 5500,0	4900,0 - 5000,0	4480,0 - 4630,0
L 1519	8500,0 - 8700,0	7600,0 - 7820,0	6800,0 - 6940,0	6000,0 - 6200,0	5450,0 - 5630,0	4870,0 - 5070,0	4430,0 - 4630,0	4000,0 - 4200,0	3680,0 - 3880,0	3400,0 - 3500,0
LS 1524/25	10800,0 - 11000,0	10100,0 - 10320,0	9030,0 - 9130,0	-	-	-	-	-	-	-
LS 1924 A	-	-	-	7680,0 - 7880,0	7100,0 - 7250,0	6430,0 - 6630,0	5550,0 - 5750,0	5000,0 - 5250,0	4430,0 - 4625,0	-
LS 1929	-	9400,0 - 9630,0	8550,0 - 8750,0	-	-	-	-	-	-	-
LS 1932/33	14200,0 - 14500,0	12600,0 - 12880,0	11300,0 - 11500,0	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA										
LK 111 - 38 S	-	-	-	-	-	-	8000,0 - 8200,0	7700,0 - 7900,0	7000,0 - 7200,0	-
L 111 - 42	-	-	-	-	-	-	8300,0 - 8400,0	7700,0 - 7900,0	7100,0 - 7300,0	6500,0 - 6700,0
LK 140 - 38 S	-	-	-	-	-	-	-	-	7200,0 - 7500,0	6400,0 - 6900,0
LK 141 - 38	-	-	-	-	-	-	8650,0 - 8900,0	8300,0 - 8500,0	7590,0 - 7900,0	-
T 112 H	17850,0 - 18000,0	14950,0 - 15100,0	13400,0 - 13550,0	12250,0 - 12400,0	10700,0 - 10850,0	9500,0 - 9700,0	-	-	-	-
T 112 IC	18550,0 - 18650,0	15850,0 - 16000,0	14100,0 - 14250,0	13000,0 - 13150,0	-	-	8800,0 - 9000,0	-	-	-
T 142 H	20000,0 - 20300,0	17100,0 - 17350,0	14900,0 - 15100,0	13400,0 - 13600,0	12000,0 - 12200,0	-	-	-	-	-
R 112 H	17800,0 - 18000,0	14600,0 - 14800,0	13100,0 - 13300,0	12100,0 - 12300,0	10500,0 - 10700,0	9400,0 - 9700,0	8700,0 - 9000,0	-	-	-
R 142 H	20100,0 - 20300,0	17150,0 - 17350,0	14800,0 - 15100,0	12900,0 - 13200,0	11700,0 - 12000,0	10100,0 - 10400,0	-	-	-	-
TOYOTA										
QJ50L - Jipe Lona	3400,0 - 3510,0	2950,0 - 3160,0	2700,0 - 2840,0	2400,0 - 2560,0	2120,0 - 2300,0	1960,0 - 2070,0	1700,0 - 1860,0	1600,0 - 1670,0	1400,0 - 1500,0	1300,0 - 1350,0
QJ50LV - Jipe Aço	3650,0 - 3800,0	3250,0 - 3420,0	2900,0 - 3060,0	2600,0 - 2770,0	2380,0 - 2490,0	2120,0 - 2240,0	1930,0 - 2020,0	1700,0 - 1820,0	1500,0 - 1640,0	1450,0 - 1480,0
QJ50LVB - Util. Aço	4800,0 - 5140,0	4300,0 - 4630,0	3850,0 - 4170,0	3500,0 - 3750,0	3180,0 - 3380,0	2870,0 - 3040,0	2600,0 - 2740,0	2370,0 - 2470,0	2120,0 - 2220,0	1900,0 - 2000,0
DJ55LPB - Pic. Aço	4200,0 - 4440,0	3800,0 - 4000,0	3350,0 - 3600,0	3050,0 - 3240,0	2700,0 - 2820,0	2420,0 - 2630,0	2250,0 - 2370,0	2050,0 - 2130,0	1800,0 - 1920,0	1600,0 - 1730,0
QJ55LPB - Pic. Aço	4350,0 - 4500,0	3750,0 - 4050,0	3380,0 - 3640,0	3070,0 - 3280,0	2700,0 - 2850,0	-	-	-	-	-
QJ55LP2BL - Cab. Dupla	4700,0 - 4980,0	4200,0 - 4480,0	3780,0 - 4030,0	3380,0 - 3630,0	3050,0 - 3270,0	-	-	-	-	-
VOLKSWAGEN										
Savero álcool	2000,0 - 2100,0	1500,0 - 1600,0	1300,0 - 1400,0	1100,0 - 1200,0	900,0 - 980,0	-	-	-	-	-
Kombi STD	2500,0 - 2600,0	1850,0 - 1950,0	1480,0 - 1540,0	1180,0 - 1250,0	1050,0 - 1100,0	900,0 - 930,0	700,0 - 730,0	640,0 - 680,0	520,0 - 600,0	500,0 - 520,0
Kombi Furgão	2200,0 - 2400,0	1700,0 - 1850,0	1220,0 - 1400,0							

MERCADO DE USADOS

TRANSPORTE MODERNO																					
	1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978		
	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	
VOLKS CAMINHÕES																					
6-80/7-90P	3808,0	- 4303,0	3351,0	- 3786,0	2970,0	- 3300,0	2655,0	- 2900,0	2257,0	- 2527,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-90/7-90S	4500,0	- 5040,0	4090,0	- 4458,0	3750,0	- 4000,0	3340,0	- 3650,0	2920,0	- 3270,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-130/12-140	5800,0	- 6400,0	5120,0	- 5600,0	4700,0	- 5950,0	4260,0	- 4580,0	3780,0	- 4100,0	3347,0	- 3680,0	2753,0	- 3080,0	-	-	-	-	-	-	-
13-130/14-140	6746,0	- 7300,0	6072,0	- 6600,0	5578,0	- 5980,0	5086,0	- 5480,0	4600,0	- 5000,0	4164,0	- 4550,0	3551,0	- 4050,0	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO																					
N 1020 A	-	-	-	-	-	-	-	-	9300,0	- 9500,0	7800,0	- 8000,0	6800,0	- 7000,0	5500,0	- 6000,0	-	-	-	-	-
N 1020 G 100	-	-	-	-	-	-	-	11300,0	- 11500,0	10850,0	- 11000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH G 101 TB 2	15800,0	- 16000,0	13900,0	- 14000,0	12850,0	- 13000,0	11700,0	- 12000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1016	-	-	-	-	-	-	-	-	9400,0	- 9500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 H	-	-	12700,0	- 13000,0	10800,0	- 12000,0	10300,0	- 10500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH IC/IC II	17800,0	- 18000,0	15800,0	- 16000,0	14850,0	- 15000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1220	-	-	-	-	-	-	-	-	10800,0	- 11000,0	9800,0	- 10000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XH	16700,0	- 17000,0	14700,0	- 15000,0	13200,0	- 13500,0	11800,0	- 12000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XH IC/IC II	19800,0	- 20000,0	17800,0	- 18000,0	15750,0	- 16000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS																					
MERCEDES																					
Micro Urb.	8880,0	- 9320,0	7120,0	- 7400,0	5860,0	- 6400,0	5110,0	- 5700,0	4470,0	- 4970,0	3900,0	- 4320,0	3390,0	- 3750,0	2930,0	- 3370,0	2550,0	- 2910,0	2290,0	- 2730,0	2290,0
Micro Rod.	10600,0	- 10980,0	8970,0	- 8430,0	7980,0	- 8710,0	6470,0	- 7170,0	5720,0	- 6100,0	5260,0	- 5640,0	4800,0	- 5080,0	4240,0	- 4620,0	3940,0	- 4180,0	3730,0	- 3840,0	3730,0
O-362 Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020,0
O-362 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2200,0
O-364 Urb. 352	-	-	8880,0	- 9280,0	8160,0	- 8550,0	7370,0	- 7800,0	6700,0	- 7200,0	6150,0	- 6500,0	5500,0	- 5930,0	5070,0	- 5310,0	4500,0	- 4680,0	4500,0	- 4680,0	2530,0
O-364 Urb. 355/5	-	-	9300,0	- 9750,0	8580,0	- 8970,0	7790,0	- 8190,0	7170,0	- 7550,0	6430,0	- 6850,0	5890,0	- 6450,0	5440,0	- 5640,0	4680,0	- 4990,0	4680,0	- 4990,0	-
O-364 12R 355/5	-	-	11800,0	- 12250,0	10770,0	- 11370,0	10200,0	- 10500,0	9490,0	- 9810,0	8740,0	- 8900,0	7910,0	- 8450,0	7210,0	- 7690,0	6480,0	- 6800,0	6480,0	- 6800,0	-
O-364 13R 355/6	-	-	11840,0	- 12280,0	10990,0	- 11530,0	10290,0	- 10730,0	9600,0	- 10030,0	8820,0	- 9200,0	8100,0	- 8580,0	7310,0	- 7850,0	6700,0	- 7100,0	6700,0	- 7100,0	-
O-370 R	16180,0	- 17500,0	14100,0	- 15400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-370 RS	18000,0	- 19850,0	14430,0	- 16200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-370 RSD	19830,0	- 21320,0	17800,0	- 19100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 R	24160,0	- 25800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 RS	28990,0	- 31500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 RSD	32210,0	- 35430,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plataformas																					
LPO Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6100,0	- 6230,0	5410,0	- 5600,0	4760,0	- 5000,0	4200,0	- 4400,0	-	-	-
OF 1113 Urb.	10520,0	- 11000,0	9260,0	- 9660,0	8170,0	- 8530,0	7310,0	- 7710,0	6610,0	- 6980,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-355/6 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4870,0
O-364/5 Rod.	-	-	16750,0	- 17580,0	15300,0	- 16250,0	13860,0	- 14810,0	12090,0	- 13220,0	11010,0	- 11770,0	9940,0	- 10500,0	8950,0	- 9520,0	8170,0	- 8730,0	8170,0	- 8730,0	-
O-364/6 Rod.	-	-	17840,0	- 18720,0	16300,0	- 17310,0	14760,0	- 15400,0	12870,0	- 14080,0	11730,0	- 12540,0	10590,0	- 11190,0	9500,0	- 10150,0	8700,0	- 9300,0	8700,0	- 9300,0	-
SCANIA																					
B 110/111	-	-	-	-	-	-	-	-	1000,0	- 10260,0	9460,0	- 9640,0	8650,0	- 8900,0	7540,0	- 7780,0	6610,0	- 6800,0	6180,0	- 6430,0	6180,0
B 115/116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13600,0	- 14210,0	10810,0	- 11370,0	8650,0	- 9270,0	7850,0	- 8160,0	7600,0	- 7790,0	7600,0
S 112	24100,0	- 24720,0	22000,0	- 22860,0	20880,0	- 21630,0	19590,0	- 20390,0	17420,0	- 18300,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K 112	28910,0	- 29700,0	27310,0	- 27800,0	23360,0	- 24100,0	22250,0	- 22860,0	18660,0	- 19160,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO																					
B 58 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Plataformas equipadas com carroçarias Nielson ou Marcopolo. Tabela elaborada com base nos preços mínimos e máximos levantados junto a concessionárias e mercado paralelo. Os preços são de veículos usados sem qualquer equipamento especial, admitindo-se, no entanto, carroçaria de madeira ou quinta-rod. Agradecemos a colaboração de: Alvaradi, Abrevo, Acav, Bolsa de Ônibus, Bus Stop, Casagrande, Codema, Comboy, Compiatti, Diasa, Gallieu, Maquiavri, Pereira Barreto, Rei das Peruas, Pacaembus, Radial, Renavell, Sandrecar, Toyobra, Veic. Gomes, Zona Leste (SP); Transrio (RJ); Cotresa, Irmãos Lopes, Marumbi-Civema e Nórdica (PR); Cuiabá Diesel (MT); Diinda Motor (PE).

ANUNCIE NESTA REVISTA:



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - V. Mariana
Tels.: 575-1304/575-4236
Telex 35247 - São Paulo - SP



MERCADO

PREÇOS DE CARROÇARIAS (*)

LINHA PESADA (semi-reboques)

CARGA SECA	
- de 3 eixos	Cz\$ 5 909 330,00
- de 2 eixos	Cz\$ 4 957 575,00

GRANELEIROS

- de 3 eixos	Cz\$ 6 821 325,00
- de 2 eixos	Cz\$ 5 852 175,00

BASCULANTES - S/COMANDO HIDR. -

C/ cilindro front.	
- de 3 eixos 20m ³ /25m ³	Cz\$ 9 472 459,00

CARGA GERAL DURALUMÍNIO

- de 3 eixos	Cz\$ 15 001 438,00
- de 2 eixos	Cz\$ 14 754 414,00

CARREGA TUDO

- com suspensão de molas	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 6 135 465,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 7 874 965,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 8 936 060,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 9 365 965,00
- com suspensão balancim	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 6 195 105,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 8 217 895,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 9 192 015,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 9 621 920,00

ALONGÁVEIS

- 3 eixos de 13,80 para 22,00m	Cz\$ 7 488 473,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,30m	Cz\$ 6 165 368,00

TANQUES PARA TRANSPORTE

COMBINADO

- 2 eixos - Cap. 20 000 litros	Cz\$ 6 470 940,00
- 2 eixos - Cap. 22 000 litros	Cz\$ 6 560 400,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros	Cz\$ 7 822 780,00
- 3 eixos - Cap. 28 000 litros	Cz\$ 7 912 240,00
- 3 eixos - Cap. 30 000 litros	Cz\$ 8 001 700,00
- 3 eixos - Cap. 32 000 litros	Cz\$ 8 091 160,00
- 3 eixos - Cap. 35 000 litros	Cz\$ 8 225 350,00

REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR

- 2 eixos 7,50 m	Cz\$ 5 179 457,00
------------------	-------------------

CARROÇARIA PARA TRANSPORTE DE

CANA-DE-AÇÚCAR

- 7,40m com tela	Cz\$ 3 195 530,00
- 7,40m sem tela	Cz\$ 2 881 156,00

COMPLEMENTO DO VEÍCULO TRATOR

- conjunto completo engate automático instalado	Cz\$ 490 462,00
-------------------------------------------------	-----------------

LINHA LEVE

TERCEIROS EIXOS BALANCIM

- MB 1313	Cz\$ 1 760 575,00
- VW 11.130	Cz\$ 1 744 365,00
- MB 1316/1513/1519	
- F-13.000/VW 13.130	Cz\$ 1 999 146,00
- MB 1924/SCANIA/VOLVO	Cz\$ 2 732 405,00
- MB 1113 s/Spring Brake	Cz\$ 1 712 341,00
- CARGO/1113/1114/1117	Cz\$ 1 859 462,00

CAÇAMBAS BASCULANTES AREIA E BRITA

- de 5m ³	Cz\$ 1 518 131,00
- de 8m ³	Cz\$ 2 139 478,00
- de 10m ³	Cz\$ 2 546 840,00
- de 12m ³	Cz\$ 2 161 867,00

FURGÕES CARGA GERAL DURALUMÍNIO - INSTALADOS SOBRE CHASSI

- 4,20 x 2,20 x 2,00	Cz\$ 1 191 992,00
- 7,50 x 2,60 x 2,50	Cz\$ 2 197 740,00
- 10,0 x 2,60 x 2,70	Cz\$ 2 644 406,00

CARROÇARIAS DE MADEIRA

- 2,30 x 1,90 x 0,40	Cz\$ 240 683,00
- 2,95 x 1,97 x 0,40	Cz\$ 229 206,00
- 5,00 x 2,10 x 0,46	Cz\$ 460 543,00
- 5,80 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 521 667,00
- 6,90 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 723 223,00
- 7,40 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 780 378,00
- 8,00 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 842 170,00

(*) Preços médios praticados a partir de 01/09/88 pelos filiados da Ass. Nac. Fabricantes de Impl. para Transp. Rodoviário. A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5 a 10%.

Fonte: ANFIR.

PRODUÇÃO

PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

MODELOS	VEÍCULOS COMERCIAIS					
	PRODUÇÃO				VENDAS	
	Jul/87	Jan-Jul	Jul/88	Jan-Jul	Jul/88	Jan-Jul
Cam. Pesados	957	5289	1253	7542	825	5881
MBB 1520/2220	151	745	227	1521	84	1032
MBB 1525/1924	65	362	77	418	31	289
MBB 1933	258	1068	289	1520	185	1189
SCANIA	252	2154	378	2349	323	2092
VOLVO	231	960	282	1734	202	1279
Cam. Semipesados	2457	15675	2221	17128	1712	11387
Cargo 1313/151	794	3785	689	5235	455	1626
Ford 14000	121	462	168	977	167	897
Ford 22000	17	74	12	105	16	104
GM 13000	79	661	29	381	17	346
GM 19/22000	22	380	6	83	0	54
MBB 1314/1514	845	6368	860	7493	666	6128
MBB 2014/2214	182	1316	156	1058	135	907
VW 13/130	397	2629	301	1796	256	1325
Cam. Médios	863	5687	935	7462	689	5932
Cargo 1113	93	622	216	979	132	413
Ford 11000	130	747	151	841	137	753
GM 11000	156	1164	126	1310	90	1179
MBB 1114	416	2089	236	3066	235	2998
VW 11-130	68	985	206	1266	95	589
Cam. Leves	2024	13522	2185	12543	1810	10567
Ford 4000	623	3838	520	3058	514	2796
GM D-40	128	1062	158	1192	152	1195
MBB 708	661	4171	796	4127	504	2990
VW S.80/6.90	435	3348	500	3318	526	2935
Agrale	177	1103	211	848	114	651
Ônibus	951	5731	1418	7868	1311	6793
MBB Chassis	550	3285	851	4646	860	4263
MBB Monobloco	253	1608	315	1966	238	1402
Scania	60	587	170	823	137	725
Volvo	88	251	82	433	76	403
Camionetas Carg.	7978	55823	9353	61948	7371	49918
Fiat Picape	1567	8945	967	6698	608	3916
Ford F-1000	0	60	0	0	0	0
Ford F-1000	1129	7393	1421	9346	1479	8171
Ford Pampa	808	9167	1424	8544	1557	8385
GM A-10	196	2068	400	2012	323	1931
GM C-10	274	2715	1002	5907	99	3113
GM D-20	419	4270	936	8059	964	8040
GM Chevy	850	7521	1462	9006	611	6371
Toyota Picape	246	1734	340	2165	315	2054
Volks Picape	255	1431	177	1345	162	1281
Volks Saveiro	2234	10619	1224	8866	1253	6656
Utilitários	320	1994	194	1648	175	1459
Gurgel	165	1339	106	917	87	751
Toyota	54	264	79	561	79	538
Engesa	101	391	9	170	9	170
Cam. de Passag.	13035	74412	13559	93438	10889	60363
Automóveis	42172	304840	47802	337322	44918	262530
TOTAL GERAL	70757	482993	78520	546899	69700	414830

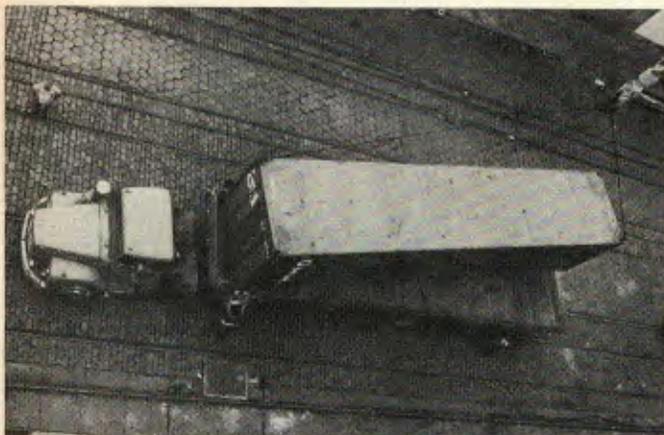
CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS

Produção e Vendas em Julho/88

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
	URBANAS		RODOVIÁRIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TROLERUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
	JAN/JUL	JUL	JAN/JUL	JUL	JAN/JUL	JUL	JAN/JUL	JUL	JAN/JUL	JUL	JAN/JUL	JUL	JAN/JUL	JUL
CAIO	1535	280	06	-	13	-	164	15	03	-	-	-	1721	295
CAIO NORTE	141	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	20
MARCOPOLO	583	104	774	116	-	-	205	28	25	02	10	01	1597	251
NIELSON	168	32	739	115	-	-	-	-	-	-	-	-	907	147
CIFERAL	605	79	56	-	-	-	-	-	01	01	-	-	662	80
THAMCO	614	97	06	02	61	13	-	-	*24	*03	-	-	705	115
COMIL	83	16	130	20	-	-	-	-	-	-	-	-	213	36
COBRASMA	-	-	74	20	-	-	-	-	-	-	-	-	74	20
TOTAL GERAL POR TIPOS	3729	628	1785	273	74	13	369	43	53	06	10	01	6020	964
EXPORTAÇÃO	39	-	85	11	12	-	93	10	-	-	-	-	279	21

Fonte: FABUS
* Articulado

Porta-contêiner e fixadores agora só com certificado

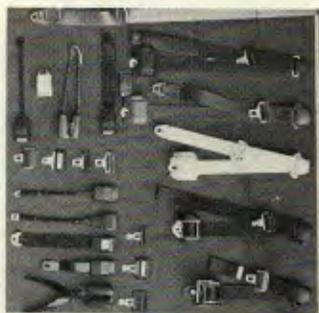


Exatamente um ano após ser baixada pelo Contran, entrou em vigor no dia 23 de setembro a Resolução 682, que institui o Certificado de Garantia para os veículos porta-contêineres, bem como os dispositivos de fixação, para as carrocerias adaptadas. Sem esse certificado, segundo Reinaldo Balbino Figueiredo, chefe do Departamento de Qualidade do Inmetro, o veículo não será emplacado no Detran. Da mesma forma, o DNER incluiu mais esta exigência nas fiscalizações nas estradas.

Essa medida, adotada

para coibir os abusos e prevenir acidentes no transporte de contêineres, tem encontrado resistência nas fabricantes de porta-contêineres. "Mas, agora não haverá contemplação", garante Reinaldo Figueiredo. Para testar os veículos e os dispositivos de fixação, o Inmetro já credenciou algumas empresas e, mediante seus relatórios de análise, fornecerá o certificado. A SBI, a única até agora credenciada para testar porta-contêineres, começou pela Antonini, mas em agosto já havia recebido consulta das maiores fabricantes do país.

Pronast vai obrigar o uso de cinto e promete punição



de tornar obrigatório o uso do cinto, já que a medida implantada em 1984 nas estradas, e em 1985 nas áreas urbanas, vigorou por apenas três meses, passando a ser optativa.

Segundo o diretor Geral do Departamento Nacional de Trânsito, Luiz Carlos Santos Cunha, "a população não estava conscientizada para a própria segurança", mas como existe ainda a Resolução nº 658/85 do Contran - Conselho Nacional de Trânsito, que obriga a instalação dos cintos em todo os veículos, a obrigatoriedade do seu uso será facilitada.

Após a decretação do uso obrigatório do cinto de segurança, serão também estabelecidas as multas para os motoristas que não o utilizarem.

O uso obrigatório do cinto de segurança, primeiro nas rodovias e depois também nas áreas urbanas, voltará a vigorar em 1989 depois de uma campanha educativa nacional que deverá ser deflagrada ainda esse ano pelo Ministério da Justiça. Essa é uma das metas do Pronast - Programa Nacional de Segurança no Trânsito - lançado em 21 de julho, e que estabelece mais de quarenta medidas visando a reduzir o número de acidentes envolvendo veículos.

Essa é a segunda tentativa do Ministério da Justi-

Embraer consegue redução de ICM para seus aviões

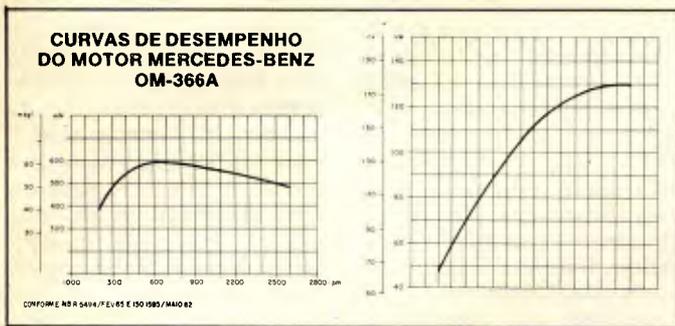
O Confaz - Conselho de Política Fazendária, acatou argumentos da Embraer para reduzir de 17,5% para 3,4% e 6,8%, a alíquota de ICM aplicada sobre os aviões de fabricação nacional, dependendo do modelo. Os aviões historicamente eram isentos do ICM, mas em dezembro do ano passado o Confaz, que reúne todos os secretários de Estados da Fazenda, havia decidido aplicar 17,5%. Por pressão da Embraer, que na época alegou a inviabilização comercial de seus produtos, a taxaço foi suspensa

por 120 dias.

Com base em estudos da Embraer sobre os impostos aplicados em aviões em outros países, o secretário paulista, José Machado de Campos Filho, propôs a redução para 3,4% de ICM para aeronaves de transporte de grande e médio portes, aviões agrícolas e motoplanadores e de 6,8% para os executivos. Mesmo assim, o governo de São Paulo, onde está a maior indústria do país, vai recolher em média Cz\$ 100 milhões mensais, segundo cálculos de Campos Filho.



Finalmente, a Mercedes-Benz coloca no mercado o OF-1318



A Mercedes-Benz colocou no mercado só em agosto o chassi de ônibus OF-1318, equipado com novo motor OM-366 A, turbinado, embora o viesse incluindo na tabela de preços desde o ano passado. Destinado a operações de transporte urbano, esse chassi com motor dianteiro tem maior capacidade para vencer rampas e alcançar maior velocidade média do que, por exemplo, o OF-1315, equipado com o mesmo motor, com aspiração natural.

O motor OM-366 já equipa ônibus da linha O-371 desde o ano passado. Sua potência atinge 177 cv NBR (130 KW) a 2 600 rpm e torque máximo de 60 mkgf (590 Nm), a 1 600 rpm. Esse torque a relativamente baixa rotação propicia melhor desempenho, com menor consumo de diesel o que, segundo informações da fábrica, le-



va a uma maior eficiência da combustão e, conseqüentemente, reduz o volume de gases poluentes.

Com tração 4x2, a transmissão do OF-1318, assim como direção hidráulica, sistemas de freio a ar e suspensão, são os mesmos oferecidos pelos demais modelos de chassi da marca.

APF fabrica guincho do tipo elefante para o Metrô paulistano

A APF Equipamentos Industriais de São Caetano do Sul (SP) entregou à Cia. do Metrô dois guinchos tipo elefante (sem torre), construídos em caminhão Volvo N10 toco, com capacidade para levantar 8 500 kg na ponta do garfo. Eles serão utilizados como socorro mecânico para os trolebus na linha de interligação do ABC com a capital paulista. Funcionando com comando hidráulico, o guincho atinge até 3 200 mm de altura. Além de levantar e rebocar veículo, o equipamento permite outras operações com auxílio de cabo de aço movimentado por um motor hidráulico próprio. Instalado no ponto mais alto do guincho, o cabeçote que sustenta o cabo de aço é

giratório, o que aumenta a sua versatilidade.

Sérgio Luiz Vargas Figueiredo, chefe do Departamento Técnico, argumenta que a geometria do equipamento foi concebida para distribuir o peso por todo o veículo, sem sobrecarregar o eixo traseiro. Mesmo assim, a suspensão traseira foi reforçada com duplo feixe de molas. O comando hidráulico é sustentado por uma bomba acoplada à tomada de força do motor e o sistema de segurança é feito por válvula retentora, que trava o conjunto em caso de emergência. Construído em aço ABNT 1020, o guincho tem tara de 5 130 kg e seu custo gira em torno de US\$ 40 mil.



No guia de administração de frotas da Concórdia, o motorista ganha destaque



Guia de Administração de Frota
Gentileza de CONCORDIA Companhia de Seguros



Um Guia de Administração de Frota, que coloca no mesmo nível de importância o motorista e o veículo, foi elaborado pela Concórdia Companhia de Seguros, de São Paulo, com objetivo de contribuir para a redução dos acidentes de trânsito. Em apenas dez páginas, o guia se propõe a mostrar a importância do motorista no contexto da empresa e quanto ele pode contribuir — desde que bem escolhido

e bem treinado — para a manutenção do veículo, e componentes, a economia de combustíveis, a prevenção de acidentes e, conseqüentemente, a redução dos custos e aumento dos lucros. Distribuído entre entidades de classe dos transportadores, o novo guia tem obtido grande repercussão, segundo seu idealizador, Munehisa Akatsuka, que traz experiências do Japão sobre a prevenção de acidentes de trânsito.

Jumbo cargueiro, um trem voador

Um verdadeiro trem de carga voador é o jumbo Cargueiro da Boeing 747F com capacidade de 103,3 toneladas líquidas, correspondente a seis Boeing 737 cargueiros. Equipado com quatro turbinas CF6-50E2, da General Electric, o aparelho gera um empuxo de 4x233,42 kilonewton para decolagem de um peso máximo de 363 toneladas. Com tanques de 197 mil litros tem autonomia de 5 300 quilômetros.

Porta-contêiner da Antonini, o primeiro dentro da norma



A Antonini foi a primeira fabricante de carroçarias a se enquadrar nas novas exigências do Contran para produção de dispositivos de fixação de contêiner e de semi-reboques porta-contêineres, que entraram em vigor no dia 23 deste

mês. Para isso, permitiu que a SBI - Sociedade Brasileira de Inspeção, única empresa até então credenciada pelo Inmetro para testar os equipamentos, instalasse em sua fábrica em Bonsucesso (SP) toda uma parafernália de

instrumentos capazes de testar estática e dinamicamente seu semi-reboque.

Reinaldo Balbino Figueiredo, chefe do Departamento de Certificação da Diretoria de Qualidade do Inmetro, no entanto, afirmou que ainda não havia expedido o Certificado de Garantia à Antonini, pois estava aguardando os resultados dos testes. De qualquer modo, Estanislau Olszanski, gerente Geral da SBI assegurou a qualidade dos equipamentos testados.

Construído em aço estrutural a partir de vigas 'I' interligadas por travessas 'U', o equipamento contém berços dianteiro e traseiro em perfis de aço estrutural dobrados, com sistema de engates universal, segundo norma ISO.

Alarme para manobras a ré



Mesmo com cuidado e atenção, manobras a ré são sempre arriscadas, principalmente se o veículo em questão for um conjunto articulado, uma vez que o motorista tem contra si inúmeros "pontos cegos" que dificultam a segurança do movimento. Na Inglaterra, existe um equipamento eletrônico especial que soa um alerta toda vez que a ré é engatada, providenciando aos pedestres um sinal de perigo.

A Avon Tyres, uma fábrica inglesa de produtos de borracha, acaba de lançar no mercado um equipamento que adiciona ainda mais segurança aos caminhões em manobras a ré: o Avon Backstop, uma faixa plástica com um sensor eletrônico embutido, ligado diretamente ao sistema hidráulico dos freios. A menor pressão sobre a faixa de borracha, colocada sobre o pára-choque traseiro, aciona os freios, parando o veículo.

O Avon Backstop ganhou o Prêmio Prince Michael de Segurança nas Estradas, anualmente entregue no país. A um custo aproximado de US\$ 450 por unidade instalada, o equipamento pode tornar-se obrigatório em breve. "Além de proporcionar maior segurança aos pedestres, o Backstop custa uma fração do preço do caminhão e é um investimento de proteção ao patrimônio da empresa", diz Gordon Morris, da Avon Tyres.

Cavalo mecânico Cargo adaptado



A Norauto, revendedora Ford, de Feira de Santana (BA), se antecipou à fábrica lançando no mercado interno o cavalo mecânico Cargo, adaptado do 1618T, com cabina dupla, distância entre-eixos de 3,43 m e motor intercoolado. A Ford promete o seu cavalo de fábrica só para o ano que vem, embora já o exporte desde o começo deste ano.

Além dessas inovações, que aumentam a potência do motor F 6.6 de 182 para 210 cv, a Norauto está oferecendo como implemento semi-reboques de dois eixos para carga seca, líquida ou carreta-boiadeira, pa-

ra dar ao Cargo uma feição estradeira.

"Introduzimos a cabineleito pois ela é uma necessidade em viagens mais longas. Apesar de representar apenas 0,5% do custo total do veículo, a sua introdução atende a vários segmentos do mercado, como as distribuidoras de bebidas e os transportadores de carga seca em geral", afirma José Dantas, gerente da Norauto.

A empresa, instalada no km cinco da BR 116, numa área de 25 mil m² com 110 empregados, espera comercializar trinta unidades do Cargo mensalmente.

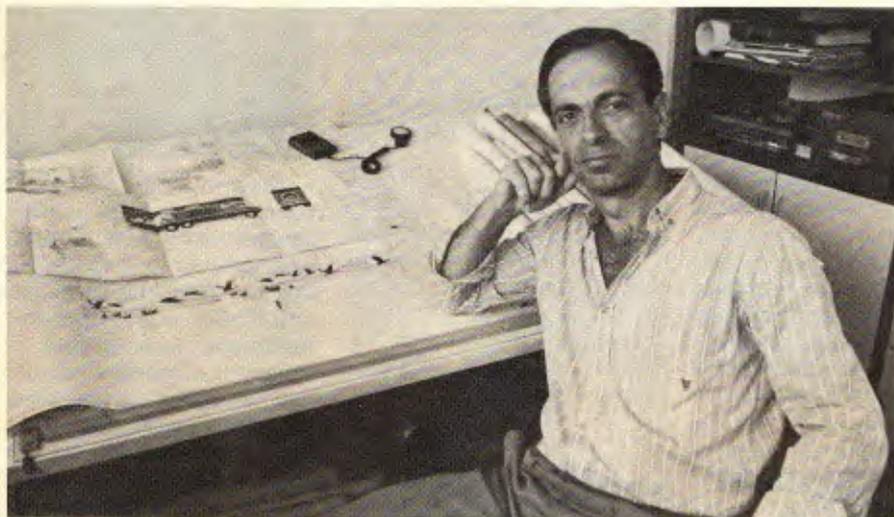
O tacógrafo eletrônico



Um tacógrafo com o pomposo nome de Registrador Eletrônico de Dados Automotivos Computadorizados acaba de ser lançado no mercado no momento em que o governo passa a exigir esse componente nos veículos comerciais de carga e passageiros. Trata-se do Tach-2 000, da Mic-Mac, Indústria de Equipamentos Eletrônicos, de São Paulo, que executa relatórios para análise de histograma de velocidade, rpm e duração das paradas, tempo do motor ligado, tempo parado com motor ligado e desligado, do último minuto a cada 0,5 segundo, relatório de excessos, detalhes da viagem e gráfico de velocidade.

O veículo visto como embalagem

O arquiteto e ex-professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP situa a programação visual dentro do setor de transporte



“Além de beleza, é preciso dar à frota recursos de marketing”.

TM – Qual é o quadro atual da programação visual no transporte brasileiro?

João de Deus – A programação visual vem se afirmando desde o final da década de 60. Fomos um pouco desbravadores nesta fase, onde o Concurso de Pintura de TM teve um papel de destaque. Além disso, não tivemos uma defasagem muito grande em relação ao exterior. Nos Estados Unidos, se começou a utilizar a programação visual de forma profissional – com 3M, Braniff, por exemplo – em 1961, e em 1967, já estávamos fazendo isso no Brasil. Hoje, o volume de trabalhos realizado já dá aos empresários uma melhor percepção da sua necessidade.

TM – No setor de transportes, quais são os segmentos que mais se utilizam deste tipo de serviço?

João de Deus – As transportadoras de carga própria, do setor de alimentos, roupas e outros são as que mais valorizam o tratamento visual, mas, por outro lado, existem ainda muitos transportadores de carga que ainda não perceberam o valor de conceber seus veículos como embalagens.

TM – Como é a oferta de serviço nesta área?

João de Deus – Não existem muitos

profissionais especializados, como o perfil completo de prestadores de serviço e sim estúdios de criação, escritórios de *design* e, principalmente, agências de publicidade, que oferecem um pacote no atendimento ao cliente, onde está incluída a pintura de frota. Isso é errado, pois a pintura implica num investimento de razoável valor e não deveria ser feita por um *lay-out man* ou um homem de criação de agência, que não está preparado para lidar com esse tipo de tecnologia. É preciso conhecer a tecnologia da pintura, da tinta, a fabricação de película, sua resistência às intempéries. Não é só o problema artístico do embelezamento da frota, mas dar a ela recursos de marketing como se fosse uma embalagem.

TM – Agora que já é um profissional bem-sucedido você dá preferência por trabalhar com algum segmento específico dos transportes?

João de Deus – Até a metade do meu trabalho, que já tem 21 anos, não me incomodava estar dedicado somente a frotas de transporte de passageiros, mas num determinado momento me pareceu melhor abrir o leque, forçar uma abertura, porque isso não vem espontaneamente, para que meu trabalho fosse voltado para frotas em geral. O sucesso é também decorrência disso e na medida em

que você faz um trabalho para um lídiger, como foi com a Itapemirim, cria um ciclo de moda e inicia uma fase que se chama emulação do líder: as pessoas imitam-no, seguem o mesmo processo de liderança, porque o concorrente acaba conquistando fatias de um mercado competitivo e destruindo o oponente de menor força, ou mais descuidado, que não zela tanto sua imagem.

TM – Como você explica a rápida desatualização da programação visual das empresas que ocorre atualmente?

João de Deus – Existe hoje dentro do processo e criação visual ciclos menores de superação estética. Há um século atrás, esses ciclos eram maiores porque não dependiam tanto da reciclagem dos produtos forçada pelas empresas. Hoje, por exemplo, a própria forma das carroçarias de ônibus que mudavam a cada vinte anos, mudam a cada dois, três anos. Assim, os ciclos de moda em termos de imagem, hoje estariam por volta de dez a quinze anos no Brasil e por volta de dez anos no exterior.

TM – Em termos de integração ambiental, como se comporta, em geral, a programação visual dos transportadores?

João de Deus – Os erros mais graves acontecem no setor de passageiros, como o vermelho Jânio Quadros da frota da CMTC, que não tem nada a ver com São Paulo. Ao contrário de Londres, a capital paulista é uma cidade quente, com percursos muito abafados, como o corredor Santo Amaro, onde a poluição é muito grande. Isso, em São Palo, é uma agressão visual, cuja única contribuição é ser vista a longa distância, mas, mesmo assim, não ajuda o usuário a identificar qual a linha que o ônibus faz. É um recurso altamente estressante que foi concebido sem didática alguma para explorar o efeito multiplicador da pintura nova, que dá impressão de que toda frota também é nova, quando não é.

TM – Quais são os principais condicionantes no desenvolvimento de um projeto de programação visual?

João de Deus – O valor estético da proposta tem que estar amarrado à maneira prática de sua execução, ao custo, à durabilidade. Quando se pinta uma frota de 250, trezentos veículos, frotas comuns no Brasil, deve-se considerar, por exemplo, o tempo que se leva para fazer a pintura, o período ideal deve ser de um ano para que o público possa identificar mais rapidamente a empresa.

Élcio Santana

A ESTRELA DE DENTRO.

O Óleo Ursa LA3 é o óleo da proteção total.

Com ele, você põe sua frota na estrada e fica tranquilo.

Enquanto ela roda, o Ursa LA3 vai limpando e lubrificando os motores. Vai trabalhando para você.

Porque uma coisa é certa. Lá dentro, onde você não vê, o Ursa LA3 é ainda melhor, protegendo contra corrosão e desgaste, resistindo à oxidação.

É sua estrela protetora.



A ESTRELA DE FORA.

Marfak MP2 é a graxa de alta tecnologia desenvolvida pela Texaco para dar o máximo de proteção à sua frota.

Deixe a lama, a poeira e o desgaste do dia-a-dia fora de sua rota.

Marfak MP2 tem a consistência e a aderência que você precisa para rodar macio, sem ruídos, com toda segurança e economia.

Marfak MP2 é Texaco, sempre um passo à frente, desenvolvendo produtos que aumentam seu desempenho e seus lucros.



TEXACO



ENCLAV



Só peça Volvo.



041-272-4242

Quando você exige uma peça genuína Volvo, muitas coisas acontecem. A melhor delas é a sua satisfação. Ao comprar uma peça genuína Volvo, você está preferindo muito mais do que uma marca, porque você sabe o que existe por trás dela.

Gente. Gente altamente qualificada. Gente que cuida. Qualquer componente Volvo, do mais simples ao mais complexo, só sai da fábrica depois de passar pelos mais rigorosos testes de qualidade e pelas mais exaustivas análises, garantindo que seu veículo vai sempre continuar um Volvo.

Além da qualidade, da tecnologia, da precisão, você ainda conta com três fatores para sua

tranquilidade: a garantia de 12 meses na compra de uma peça genuína Volvo, o Velox - Volvo Atendimento de Emergência, que em 24 horas entrega uma peça em qualquer concessionário do país, e o Voar - Volvo Atendimento Rápido, que atende você em qualquer parte do país e a qualquer hora. Basta ligar a cobrar para (041) 272-4242.

Só peça Volvo. Peça feita, antes de tudo, por gente.

Gente que cuida.

VOLVO

VOLVO DO BRASIL - MOTORES E VEÍCULOS S.A.
R. LATERAL DIREITA, 2600 - CIC - TEL. (041) 271-8111 - 81.000 - CURITIBA - PR