

# transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 26 - Nº 295 - AGOSTO 1988 - Cz\$ 470,00

  
Editora TM Ltda

  
ANOS

## Os segredos das fábricas



Volkswagen 14-170

Step-Van, da Agrale



SEGURANÇA

## O exemplo japonês

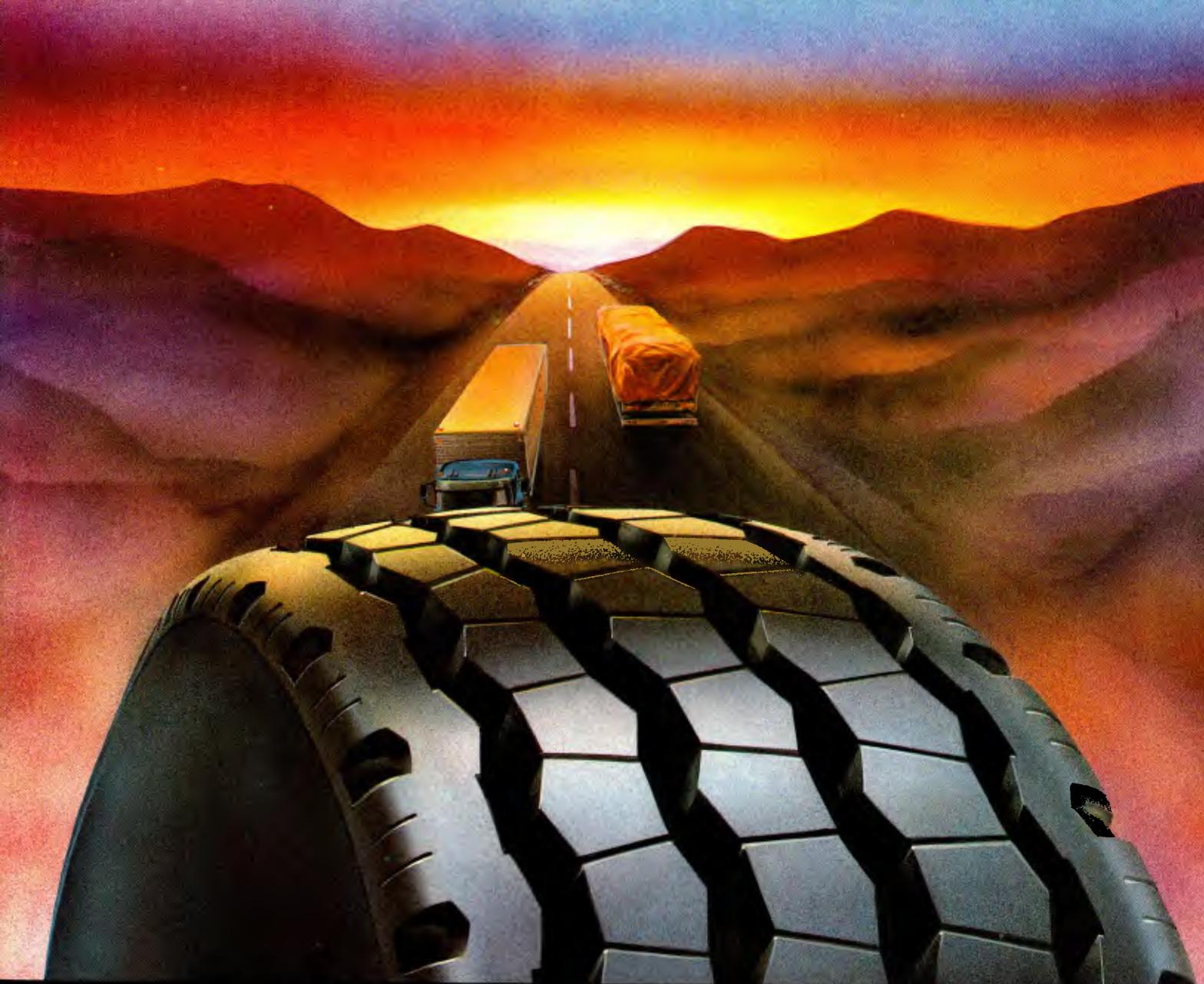
ESSO-TRANSEPE

## Ligação perigosa?



Cargo cavalo mecânico 3224

**HOMEM DE TRANSPORTE**  
Uma cédula para  
você votar



# **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.

# Quem assina "Transporte Moderno" vai mais longe

Se a sua empresa quer reduzir custos e ganhar na distribuição, contrate os serviços de uma equipe altamente especializada de jornalistas, técnicos e advogados. Para tanto, basta assinar TRANSPORTE MODERNO. Por trás de cada exemplar, feito pensando exclusivamente no empresário e no técnico de transportes, estão 23 anos de experiência e uma fórmula editorial consagrada pelo sucesso. Lendo TRANSPORTE MODERNO, você vai acompanhar de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais e a manutenção dos nossos veículos comerciais, as tarifas e regulamentos, as alternativas energéticas, a seleção de meios de transportes, a solução de problemas logísticos, etc. Quem lê TRANSPORTE MODERNO está sempre bem informado sobre tudo o que se passa no mundo do transporte. E quem tem melhores informações decide melhor – e vai mais longe.

Revista  
**transporte moderno**

## FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

*Desejo fazer uma assinatura anual de TRANSPORTE MODERNO. Para isso: (marque com um "x")*

( ) Estou enviando cheque n° \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de 2,3 OTN ( ) Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome \_\_\_\_\_ Cargo que ocupa \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

Ramo de atividade \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

Quero o recibo ou a fatura. CGC n° \_\_\_\_\_

em meu nome

Insc. Est. \_\_\_\_\_

em nome da empresa

Envie meus exemplares para:  endereço da empresa  endereço particular

Endereço \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

(carimbo da empresa)

**transporte moderno**

**RO-RO**  
Enfim, a  
maioridade

Regulamentação  
e carga perigosa  
em debate

Editora TM Ltda  
Transporte Moderno

## Algumas especialidades da casa

- Lançamentos de veículos, equipamentos e componentes
- Fretes, custos e preços
- Manutenção de veículos
- Política de transporte
  - Regulamentos do transporte
  - Desempenho de veículos
- Política energética
- Seleção de meios de transporte
- Renovação de frotas
- Logística e distribuição



**Editora TM Ltda**

Rua Vieira Fazenda, 72

CEP 04117 - Vila Mariana

Tels.: 575-1304/575-4236

Telex 35247 - São Paulo - SP

ISR-40-3723/84  
UP Central  
DR/SÃO PAULO

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por  
**EDITORA TM LTDA**

05999 São Paulo-SP.

# CÉDULA DE VOTAÇÃO

## HOMEM DE TRANSPORTE 1988

**transporte moderno**

Prezado Leitor:

DEVOLVA ATÉ 23 DE SETEMBRO

Estamos realizando uma eleição direta. Nela, nossos leitores vão escolher livremente o Homem de Transporte 1988. Seu voto é importante. Indique abaixo até três personalidades que, na sua opinião, mais se destacaram nacionalmente, este ano, no setor de transportes. Pode ser empresário, homem de governo, político, técnico, administrador de transportes ou presidente de entidade de classe.

**1. Nome** \_\_\_\_\_

Empresa / Entidade / Órgão \_\_\_\_\_

**2. Nome** \_\_\_\_\_

Empresa / Entidade / Órgão \_\_\_\_\_

**3. Nome** \_\_\_\_\_

Empresa / Entidade / Órgão \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES

1. Não serão válidos votos dados às personalidades já eleitas nos últimos cinco anos. Na primeira eleição, em 1985, o Homem de Transporte foi o deputado federal Denisar Arneiro. Na segunda, em 1986, foi eleito o empresário Thiers Fattori Costa. Em 1987, foi escolhido o empresário Camilo Cola.
2. Cada nome só poderá ser votado uma única vez. Os nomes repetidos serão anulados.
3. Preencha, cole, dobre e coloque no correio antes de 23 de setembro.
4. Esta cédula de votação está sendo enviada a todos os leitores da revista TRANSPORTE MODERNO. Não serão fornecidas cédulas adicionais.
5. Não é necessário identificar o voto.
6. Os votos serão apurados, após o dia 23 de setembro, por uma Comissão Apuradora indicada pela revista TRANSPORTE MODERNO.
7. O Homem de Transporte 1988 será entrevistado na edição de novembro, que contará tudo sobre a eleição e relacionará os mais votados.

cole aqui

dobre aqui

ISR-40.3723/84  
UP - Central  
DR/SÃO PAULO

## CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por  
EDITORA TM LTDA

05999 - São Paulo-SP

dobre aqui

### REMETENTE

Nome \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

--	--	--	--	--

## Volvo reúne imprensa para louvar iniciativa do Pronast



Embora não se considere a madrinha do Pronast – Programa Nacional de Segurança de Trânsito, lançado pelo governo Sarney no dia 21 de julho, a Volvo reuniu a imprensa no dia seguinte para louvar a iniciativa oficial e já anunciar as estratégias que desenvolverá em 1989, aprovado pelo governo, como o Ano Brasileiro da Segurança no Trânsito. A iniciativa partiu da Câmara Técnica instituída no seu Programa de Segurança nas Estradas.

Considerando que o país perde anualmente o equi-

valente a US\$ 2 bilhões por ano em consequência dos acidentes, a Volvo quer sensibilizar agora a iniciativa privada para obter êxito no ano que vem. O coordenador Técnico do Programa Volvo de Segurança nas Estradas Alan Cannell, enumerou uma série de sugestões que pretende apresentar nos simpósios regionais e nacional de segurança, às empresas industriais, frotistas, companhias de seguro, e suas entidades representativas. Entre as sugestões estão: o aproveitamento de marketing institucional das empresas e entidades, promoção interna de programas de prevenção, levantamento de pontos negros nas rodovias e realização de estudos visando eliminar riscos de acidentes. Além disso, a Câmara Técnica, que se reunirá em São Paulo no dia 23 de agosto, proporá a criação de um Instituto de Segurança de Trânsito, mantido pela iniciativa privada para elaborar estudos, pesquisas e projetos para servirem de instrumentos de pressão junto ao poder decisório.

## Aéreo perigoso terá norma

O transporte aéreo de produtos considerados perigosos e que, por isso mesmo, exigem embalagens especiais, terá, a partir do ano que vem, uma normalização baseada na legislação internacional. Para isso, foi criada uma comissão que está traduzindo do inglês as normas técnicas da ICAO – International Civil Aviation Organization. A tradução será enviada para aprovação pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, após o que, o governo assinará acordo de utilização dessas normas, com os organismos internacionais que as instituíram.

As principais preocupações dos transportadores

aéreos dos produtos perigosos são com os custos das embalagens especiais, hoje importadas, para atender às normas internacionais, para os produtos de exportação. No período de janeiro a novembro de 1987, foram gastos US\$ 1,6 milhão em apenas dez tipos de embalagens especiais – existem mais de cem – para transporte de produtos alimentícios, farmacêuticos e químicos, conta José Moisés Arana, presidente da comissão e representante da ABTC – Associação Brasileira de Transitários de Carga.

Além de Arana, a comissão é integrada por representantes da Divisão de

## GM põe robôs na montagem

A General Motors iniciou em julho a instalação de robôs na seção de solda das cabinas de caminhões e picapes, em São José dos Campos, e deverá utilizar o mesmo sistema na nova linha de montagem de automóveis Kadett, na fábrica de São Caetano do Sul. A substituição da solda manual visa, segundo informações da fábrica, aumentar a qualidade da operação, posicionando os eletrodos de maneira correta em relação ao produto e permitir a regulagem específica de cada ponto de solda, tarefa impossível na solda manual.

A fábrica esclarece que o pessoal do setor foi redistribuído na fábrica e que o novo sistema foi desenvolvido na própria empresa, através do Grupo de Engenharia de Processo e Montagem e Automação. O pessoal de programação dos robôs e de manutenção também foi treinado na fábrica. A empresa não revela o custo dos robôs porque faz parte de um programa de investimentos iniciado em 1985, de US\$ 500 milhões.

## Vasp inaugura loja em BH

A Vasp, que criou uma Superintendência de Carga no início da atual gestão, visando aumentar sua participação nesse mercado, acaba de inaugurar uma loja especializada em Belo Horizonte.

Tendo absorvido um investimento de US\$ 150 mil, a nova loja é dotada de um sistema computadorizado, com três terminais de vídeo e uma impressora de etiquetas acoplado, que agilizará o tempo de despacho das mercadorias.

Além de um setor de embalagem com invólucros de diversos tipos e tamanhos para a facilidade dos usuários, a loja possui uma central telefônica para o atendimento de coletas a domicílio.

“A empresa já deteve de 3% a 5% do movimento de carga aérea e agora começa a retomar o crescimento nesse segmento. Das 1052 toneladas movimentadas nos primeiros quatro meses do ano, 375 foram através da Vasp. Pretendemos até o final do ano crescer 25% no mercado mineiro”, afirma José Sergio M. Fortes, Superintendente de Carga.



Carga Aérea do DAC, do CTA, da ABNT, da Varig-Cruzeiro, da Comissão de Artigos Perigosos da IATA, da Transbrasil, da

Vasp, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado e da Sociedade Brasileira de Profissionais de Embalagem.

## Metrô de superfície de Brasília continua no papel

O projeto para a construção do metrô de superfície de Brasília, desenvolvido pelo Instituto Mauá, de São Paulo e órgãos federais e encaminhado desde meados do ano passado ao Conselho de Arquitetura Urbano e Meio Ambiente do Distrito Federal, ainda não tem parecer final conhecido. Por outro lado, um de seus principais defensores, José Carlos Mello, secretário de Serviços Públicos, acaba de pedir demissão em caráter irrevogável. Sua saída é atribuída aos constantes adiamentos na construção da obra.

Segundo o projeto, o metrô de Brasília deveria ter 30 quilômetros de extensão – sem exigência de desapropriação de terras – transportaria 35 mil passageiros/hora entre a cidade-satélite de Ceilândia e a área central do Plano-

Piloto e custaria US\$ 15 milhões.

“Brasília tem a marca elitista, e a população pobre é deslocada cada vez mais para longe do centro”, diz José Carlos Mello, explicando que, por isso, toda a frota de 1 500 ônibus do local opera de forma anti-econômica, o que justifica a construção”.

O outro argumento usado em favor da obra é que a cidade é o centro das correntes migratórias do Nordeste, apresentando uma taxa de crescimento populacional de 6% a 7% ao ano, o que aumenta a demanda por transportes rapidamente, gerando graves problemas sociais.

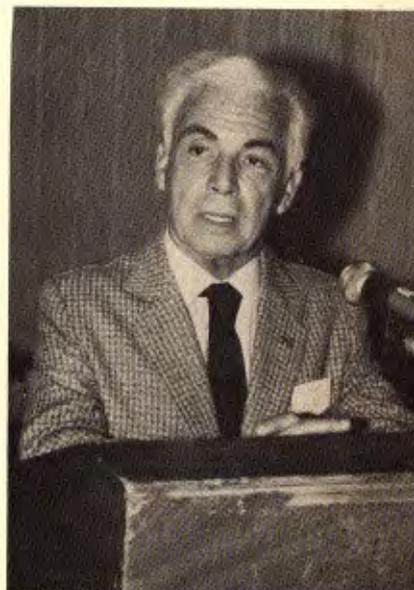
José Carlos Mello acompanhou o Governador José Aparecido em diversas viagens internacionais com o objetivo de conseguir fundos para a construção do metrô brasiliense.

## Infraero investe Cz\$ 2 bi na infra-estrutura de Cumbica

A Infraero está investindo desde julho CZ\$ 2 bilhões no Aeroporto de Cumbica (SP) em obras de infra-estrutura, com recursos próprios, revelou seu presidente, brigadeiro Lauro Ney Menezes, em palestra na ABTC – Associação Brasileira dos Transitários de Carga, em São Paulo.

A empresa, criada em 1972, está há quatro anos sem necessitar de qualquer recurso do tesouro, sobrevivendo apenas das taxas cobradas nos 62 aeroportos – dos quais vinte internacionais – que administra, e por onde passam 97% dos passageiros e cargas do país.

Em 1987, passaram pelos 62 aeroportos, 41 milhões de passageiros e sessenta mil toneladas de carga. A previsão de Lauro Menezes é que, até o final deste ano, o crescimento



do movimento chegue a 6%, embora nos primeiros cinco meses de 1988, já tivesse aumentado 20%. Por isso a empresa pretende continuar investindo com recursos próprios.

## Dom Vital adota reboques no transporte de encomendas

Caminhão com reboque para grandes distâncias são comuns em países planos ou de modernas rodovias. Mesmo não sendo este o caso brasileiro, a Dom Vital decidiu experimentar o veículo no transporte de encomendas entre filiais de grande e pequeno ou médio fluxo de carga, em trajetos de até três mil quilômetros.

Para enfrentar as estradas brasileiras “inventou” o trator, transformando o cavalo mecânico Fiat turbo 190 em truque, repotenciado com motor Scania DS 11 intercooler que tem 333cv de potência a 2000 rpm e torque de 1236 NM a 1300 rpm. “Com tração 6x2, o caminhão foi equipado com baú de alumínio com, 47,5 m<sup>3</sup> de volume, adaptamos um engate de pressão, tipo ferroviário para tracionar um reboque

de dois eixos, equipado com o idêntico baú”, explica Antonio Mendes Costa, assessor de Tráfego.

Assim, a Dom Vital conseguiu espaço de 95 metros cúbicos de carga, o que antes só era possível com dois caminhões. “Com

o veículo combinado – ele não gosta da expressão Romeu-e-Julietta –, mantemos a mesma qualidade de serviço nas filiais de grande e pequeno fluxo de carga”, complementa João de Deus Carneiro Ribeiro, diretor Geral da empresa. A experiência começa com dez veículos que saem de São Paulo ou Rio para Goiânia-Brasília, Feira de Santana-Salvador, João

Pessoa-Recife, Imperatriz-Belém.

As adaptações foram feitas pela Iderol, que garante a segurança graças ao sistema de freios a ar integrado com o reboque. A capacidade de carga líquida é de 25 270, embora o tipo de carga da Dom Vital nunca utilize o total e o comprimento de 19,43m está nos limites da Lei da Balança.



## Contran quer painéis de advertência nas estradas

A Comissão Interministerial de Estudos da Régis Bittencourt, coordenada pelo Contran - Conselho Nacional de Trânsito, vem dando grande importância à proposta de se colocar painéis de estrada com mensagens de advertência ou informação sobre os pontos perigosos das rodovias, que seriam assinados por patrocinadores da iniciativa privada. Esta seria uma das soluções para reduzir o número de acidentes naquela rodovia, que liga São Paulo a Curitiba.

Alan Cannel, Coordenador Técnico do Programa Volvo de Segurança nas Estradas e integrante daquela comissão, afirma que esta solução é de baixo custo e fácil implementação. Segundo ele, ao patrocinar a produção de um painel ou *outdoor* com mensagem e local aprovados pelo DNER, o empresário terá, em contrapartida, a possibilidade de veicular o nome de sua em-

presa a um custo muito menor que em *outdoors* convencionais.

A idéia de utilizar painéis de estradas deriva da experiência européia em campanhas de segurança rodoviária ao longo dos últimos dez anos, segundo a qual os *outdoors* mostraram-se mais eficientes que qualquer outro meio de comunicação para a finalidade pretendida. Diz Cannel que "nossos contatos preliminares com possíveis patrocinadores mostraram grande interesse, especialmente se os temas puderem ser abordados usando a criatividade individual das agências publicitárias de cada empresa".

Para Cannel, esta solução pode ser adotada em todas as rodovias brasileiras, tendo em vista provável oficialização de 1989 como "Ano Brasileiro da Segurança no Trânsito", com a vantagem de viabilizar uma campanha nacional a custo "quase zero".

## Em outubro, um novo Salão, com o apoio da indústria

Numa promoção da Alcântara Machado Comércio e Empreendimentos Ltda. será reeditado de 13 a 23 de outubro, no Parque Anhembi, em São Paulo, o Salão do Automóvel e Autopeças 88.

Realizado pela última vez em 1986, o 14º Salão do Automóvel não contou com a participação da indústria automobilística nacional devido a um desentendimento entre a empresa promotora e a Anfavea - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - tendo na ocasião se denominado internacional e apresentado 59 modelos de veículos produzidos no exterior.

Agora, as negociações com a Anfavea já estão na reta final e tudo indica que os lançamentos da indústria automobilística, feitos tra-

dicionalmente no mês de setembro, estarão presentes no Salão.

Segundo a Alcântara Machado, cerca de trezentas empresas dos setores de assessorias, náutica, motos, fora-de-série, além dos ligados à Anfavea e ao Sindicato estarão expondo seus produtos no Anhembi.

O m<sup>2</sup> para os estandes está sendo comercializado a 7 OTNs para os associados da Anfavea e Sindicatos e a 8,8 OTNs em média para os não-associados. Ainda não foram definidos os horários de funcionamento, mas deverão ficar entre às 14 h e 23 h, informa Evaristo S.A. Nascimento, diretor da empresa promotora, que aposta no sucesso do Salão, prevendo a visita de 600 a 700 mil visitantes.

## Produção de pesados cresce

A produção mundial de caminhões (de 16 t para cima) atingiu no ano passado 407 079 unidades, tendo sido 12,8% maior do que a do ano anterior, que foi de 361 068. Mas ainda assim ficou mais de cem mil abaixo do recorde registrado em 1979, quando foram fabricados 508 mil caminhões.

O maior volume ficou na Europa e a maior fábrica continua sendo a Mercedes-Benz, responsável por 10% da produção mundial. Mas seu crescimento foi inferior a 2% em relação ao ano anterior. O maior crescimento da produção foi apurado no Ja-

pão: 25% sobre o total produzido em 1986. Em segundo, a América do Norte, com uma evolução de 18,8% e a América do Sul sofreu uma queda de produção de 3,6%.

A segunda maior produtora de caminhões no ano passado foi a Internacional (EUA), produzindo 35 325 unidades. Em terceiro, o grupo Volvo, com 28 776 e em quarto, o grupo Saab-Scania, com 27 261.

Produtores	1987	1986
Europa Ocidental	169 053	160 706
América do Sul	13 726	14 244
América do Norte	159 635	134 370
Japão	64 675	51 748
Total	407 079	361 068

Fonte: Saab-Scania

## Grupo TNT expande atividade



O grupo australiano TNT, que mantém nove empresas de diferentes especialidades de transporte de carga no Brasil, decidiu expandir suas atividades para a América do Sul, tendo a filial brasileira como central de operações. O programa de investimentos, que deverá começar em 1989, ainda depende de um projeto que deverá ficar pronto em sessenta dias e está sendo elaborado pela direção da TNT Brasil. Nelê deve constar instalação de filiais e a Argentina pode ser a primeira delas, além de operações de transporte doméstico e internacional, integrando os países escolhidos e o Brasil.

O anúncio foi feito em São Paulo, pelo presidente mundial da TNT, Peter Abeles, que esteve visitan-

do a filial com o diretor financeiro do grupo, David A. Mortimer, na primeira semana de julho. Para Abeles, na década de noventa o maior crescimento de transportes será na América Latina "e nós queremos estar prontos para participar dele, disse ao lembrar que a TNT está em expansão no mundo inteiro, onde mantém filiais em vários países. Só na Europa, são dezessete.

A filial brasileira participa hoje com 1% do faturamento total do grupo e com os novos investimentos a TNT buscará dobrar essa participação. Nesse programa consta também a expansão das operações no Brasil, onde serão aplicados recursos no aumento da frota, particularmente nos serviços expressos", adiantou.

## Glozada despesa de leasing

O Primeiro Conselho de Contribuintes do Ministério da Fazenda vem desclassificando, sistematicamente, os contratos de leasing prevendo valor residual ínfimo para a opção de compra e elevadas prestações nos primeiros meses. Com isso, o contribuinte não mais poderá deduzir do lucro tributável as prestações pagas.

Eis um acórdão típico sobre o assunto:

“A concentração do valor das prestações nos doze primeiros meses, de modo a atingir cerca de 80% do valor dos contratos, mais a fixação de va-

*lor residual ínfimo, em flagrante desproporção com o preço de aquisição dos bens junto ao fabricante, e das prestações “leasing”, mais ainda o fato de os prazos dos contratos serem muito inferiores à expectativa do tempo de vida útil dos bens, desvirtuam a essência do contrato de leasing e dos princípios em que se assenta, convertendo-o, na realidade, em contrato de compra e venda a prazo, não obstante a roupagem formal de “leasing” financeiro. Indedutíveis, por conseguinte, as prestações pagas a título de arrendamento mercantil.”*

## Montadores abastecem Renavam

A partir do dia 30 de julho, o Renavam – Registro Nacional de Veículos Automotores – começou a ser abastecido diariamente pelas montadoras ligadas à Anfavea – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, à Abraciclo – Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Bicycletas e à Anfir – Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários.

Resultado de um acordo assinado entre o Ministério da Justiça e as três entidades, essa primeira fase do programa, conhecida como pré-cadastramento, centralizará no Serpro – Serviço de Processamento de Dados, no Rio de Janeiro, as seguintes informações sobre os novos veículos: número de identificação, marca/modelo, combustível, potência, código de cor, destino de faturamento, número do motor e da caixa de câmbio, eixo tração/diferencial, carroceria/cabine, CPF/CGC, fabricante e data-movimento.

Assim, imediatamente após o faturamento, as montadoras atualizarão os dados da Serpro via trans-

missão de dados diretamente ou utilizando os terminais instalados no Denatran – Departamento Nacional de Trânsito.

A idéia é informatizar a longo prazo todos os Detrans do país, e utilizar desde já os dados estaduais concentrando-os numa base nacional que servirá como instrumento de controle da frota e coibição dos roubos, auxiliando os proprietários no caso de retomada dos veículos.

Como medida complementar, o Ministério da Justiça pretende colocar à disposição dos proprietários um serviço telefônico especial em Brasília para registro dos roubos de veículos. As ligações serão gratuitas e permitirão armazenar informações úteis no trabalho de busca das autoridades.

O Renavam prevê ainda outros seis módulos: Controle de Transações com o Veículo (mudança de propriedade, características, etc.); Controle de Infrações de Trânsito; Veículos Roubados e Furtados; Controle de Fronteiras; Geração de Estatísticas e Gerenciamento dos Dados, que deverão ser implantados paulatinamente.

## LEGISLAÇÃO

• Decreto nº 96 044, de 18 de maio de 1988, aprovou o novo regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos.

• Decreto-lei nº 2 448, de 21 de julho de 1988, alterou o Código Nacional de Trânsito, elevando as penalidades para as infrações de trânsito.

• Decisão nº 05 do

Contran, de 13 de julho de 1988, após emenda do deputado Federal, Denisar Arneiro, suprimindo do texto da nova Constituição a expressão “nas rodovias e ferrovias federais”, no inciso XI do artigo 22. Mantida tal expressão, Estados e Municípios poderiam fazer suas próprias leis de trânsito.

## PESSOAL

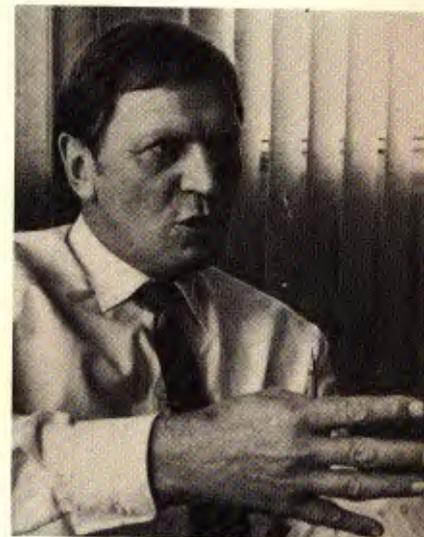
Wladimir Bresciane Lobo acaba de assumir a Superintendência do Aeroporto de Congonhas. Aviador da reserva, formado pela Escola da Aeronáutica em 1955, ele esteve durante quatro anos na Empresa brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Infraero – como gerente de Operações de Viracopos e Chefe de Segurança na regional de São Paulo.

\* \* \*

A OTM – Associação Nacional de Operadores Multimodais e Transitários fundada em 1980, elegeu nova diretoria para o biênio 1988/90. O novo presidente da entidade é Hugo Maia de Arruda Pereira, da Comissária de Despachos Itápolis Ltda e o vice-presidente, José Roberto França Mesquita, da Mesquita S.A. Transportes e Serviços. Foram renovados ainda os cargos de 1º e 2º tesoureiros e dos vice-presidentes: de operações nacionais e internacionais.

\* \* \*

Com nova Diretoria, a AABLC – Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso – continua a impulsionar o desenvolvimento da Marinha Mercante. José Carlos Fragozo Pires, da Frota Oceânica Brasileria S.A. foi eleito presidente e Gonçalo Borges Torrealba, da Companhia Paulista de Comércio Marítimo, vice-presidente da gestão atual, que durará até junho de 1989.



Mats-Ola Palm, presidente da Volvo do Brasil, a partir do segundo semestre dedicará parte de seu tempo à Volvo Car Corporation, da Suécia, onde assumirá, em janeiro de 1989, o cargo de vice-presidente. Depois de trabalhar treze anos na IBM, o engenheiro Mats-Ola Palm ingressou na Volvo Parts Cooperation em 1979 como vice-presidente de marketing e quatro anos depois, assumiu o mesmo cargo na Volvo Truck. Transferido para o Brasil em 1986, como vice-presidente da subsidiária, chegou à presidência no segundo semestre do mesmo ano. O presidente da Volvo do Brasil será indicado em futuro próximo. Assim, a partir de junho, Karlos Rischbieter, presidente do Conselho de Administração, terá uma participação mais ativa nas operações da empresa.

# Novo Cargo 1618-T Finame. Equipado com juros mais baixos e prazos mais longos.

É o único caminhão de sua classe que pode ser comprado através da Finame, com financiamentos de longo prazo e juros bem mais baixos.

É a sua chance de ter o novo Ford Cargo 1618-T, o caminhão mais moderno do País.

Equipado com o motor Ford Diesel Turbo 182cv, caixa de câmbio de 6 marchas, todas sincronizadas, e eixo traseiro de dupla velocidade, proporcionando 12 marchas e melhor desempenho.

Cabine moderna, avançada e confortável, direção hidráulica progressiva, freios a ar e o chassi mais resistente do mercado.

E você ainda conta com o competente serviço de assistência técnica especializada, mobilizando os 252 Distribuidores Ford de todo o País.

É a Ford na estrada pra valer.



Aqui você encontra tudo o que o seu caminhão precisa.  
São 252 extensões da própria Ford em todo o País.

**FORD CARGO**  
CAMINHÃO PRA VALER.



# transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL  
ANO 26 - N: 295  
Agosto de 1988 - Cz\$ 470,00  
ISSN n: 0103-1058

## E mais...

Scania sueca sai da crise e volta a crescer .....	13
O transporte nos Estados Unidos .....	20
Natal confirma as virtudes do ônibus a gás .....	36
O moderno TGV francês, o trem do futuro .....	39
Transportadora própria, uma boa opção .....	60
Porque a Rede perde carga para o caminhão .....	64
Abifer quer mudar a imagem das ferrovias .....	74

## Seções

Atualidades .....	3
Neuto escreve .....	9
Mercado/novos .....	66
Mercado/usados .....	70
Produção .....	72
Produtos .....	73



## A Esso acusada de favorecer "testa-de-ferro"

Os transportadores de carga líquida acusam a Esso de utilizar a Transdepe como "testa-de-ferro" no transporte de combustível. A Esso nega a acusação e se diz vítima de calúnia. Página 26



## Um segundo semestre cheio de novidades

O principal lançamento do segundo semestre é o leve da Mercedes-Benz. Mas, haverá novidades também na Volkswagen (que prepara o 14170), Ford (como 2218 trucado e o 2218T), Agrale e Alfa Metais. Página 46



## Uma questão de segurança nacional

Tratar os problemas de trânsito como assunto de segurança nacional e investir fortemente na educação foram as armas utilizadas pelo Japão para reduzir o número de acidentes. Página 52



CAPA: Novos caminhões nacionais. Foto Robson Martins (VW), Marcelo Vigneron (Ford) e Ryniti Igarashi (Agrale)



Editora TM Ltda

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

Sócios-gerentes: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi

## transporte moderno

### REDAÇÃO:

Editor: Neuto Gonçalves dos Reis

Editora assistente: Valdir dos Santos

Redatores: Elcio Santana e Gilberto Penha

Caderno São Paulo: Francisco Célio dos Reis (redator)

Colaboradores autônomos: Marco Piquini (Londres), Aloísio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Antônio Arnaldo Rbormes (pesquisa), Franz Keppler, José Elídio da Fonseca, Marco Antônio Damy e Sara Sales (São Paulo), Edson Carpentieri (Santos), Lívia Maria Almeida (Rio de Janeiro) e Orides Cantoni (Porto Alegre).

Fotografia: Robson Luiz Martins (coordenador), Marcelo Vigneron, Sidney Guarnieri, César Lima e Vânia Coimbra (colaboradores autônomos).

Mercado: Jorge Miguel dos Santos (assessor Econômico).

Revisão: Margarida Bezerra Leite

Arte e Produção: Quatryx Produção Gráfica e Editorial Ltda.

Jornalista Responsável: Neuto Gonçalves dos Reis (MTB n: 8538)

Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamandará, 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

Diretor: Ryniti Igarashi

Gerente: Marcos Antônio B. Manhanelli

Representantes: Carlos A. B. Criscuolo e Adilson Teixeira

Coordenadora: Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representantes 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 7686; Telex (23) 236869

### ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

Rua Vieira Fazenda, nº 72 - fones 575-1304/575-4236/572-8867/575-3983

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\$ 470,00. Edições Especiais: Cz\$ 700,00. Temos em estoque apenas as últimas edições.

### TELEFONES:

575-1304 575-4236

572-8867 575-3983

TELEX (011) 35247



TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas, equipamentos, política, legislação, distribuição e economia nos transportes. É enviada mensalmente a 20.000 homens-chave da indústria, comércio, agricultura, empresas de serviços, transportadores, universidades e órgãos do governo ligados ao transporte. Registrado no 2º Cartório de Títulos e Documentos sob nº 1058, em 22/11/76. C.G.C. nº 53.995.554/0001-05. Inscrição Estadual nº 111.168.673. As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são necessariamente, as mesmas de Transporte Moderno. A elaboração de matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaços publicitários. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas.

## Enfim, uma lei viável



Em outubro de 1983 o decreto 88 821, regulamentando o transporte de produtos perigosos, baixado pelo presidente Figueiredo, despertou, entre as indústrias químicas e transportadores especializados, reações que variaram da ira ao ceticismo.

Quase cinco anos depois, o decreto 96 044, de 18 de maio de 1988, trazendo uma nova disciplina para esse perigoso transporte, está sendo recebido com bastante naturalidade e até com alguns aplausos.

Para essa saudável mudança contribuíram vários fatores. Acuado pela multiplicação dos acidentes, num setor até então sem lei, um dos pecados capitais do governo, na tentativa inicial de regulamentar o assunto, foi a pressa. A própria natureza do regime político da época, ditatorial e tecnocrático, dificultou um debate mais amplo do problema. A alardeada participação dos setores interessados limitou-se a uma consulta escrita sobre um anteprojeto já pronto, com prazos muito curtos para se pronunciarem sobre assuntos bastante complexos.

O resultado, naturalmente, não podia ser outro. Um decreto impraticável sob certos aspectos, exageradamente rigoroso em outros e, sobretudo, tendencioso, por concentrar o peso das penalidades nas costas do transportador.

Mas, embora nunca tenha saído do papel, o decreto de Figueiredo, com suas exigências descabidas e suas multas assustadoras, teve o mérito de mobilizar os interessados e colocar a questão na ordem do dia. Com o passar do tempo, na medida em que os problemas eram debatidos, os transportadores foram descobrindo que era possível exercer sua atividade sem atentar contra o meio ambiente e a segurança da comunidade.

Os ares da "Nova República" e o clima de constituinte vivido pelo país facilitaram a busca de uma legislação mais viável. Fruto de um longo trabalho coordenado pelo Geipot, o novo regulamento, sem dúvida, abranda algumas disposições draconianas da disciplina anterior.

O uso do tacógrafo, por exemplo, fica restrito ao transporte de produtos a granel. Cai o inútil Certificado de Despacho e Embarque, substituído pela

nota fiscal do produto, contendo nome, número, classe e subclasse de risco da mercadoria. Os produtos extremamente perigosos deixam de existir e de exigir escolta obrigatória ou transporte em vias restritas. Agora, passam a ser chamados de produtos que oferecem "riscos por demais elevados", para os quais pode ser exigido "acompanhamento técnico especializado". Foi revogada também a obrigação de o transportador comunicar seus itinerários com 72 horas de antecedência.

Um grande número de exigências da legislação anterior, no entanto, foram mantidas e até ampliadas. Agora, por exemplo, é proibido utilizar o mesmo tanque para transportar produtos perigosos a granel e mercadorias destinadas ao consumo animal ou humano. As elevadas multas, antes tendo como alvo apenas o transportador, poderão alcançar também o expedidor ou o importador da mercadoria. O acondicionamento adequado da carga (especialmente da fracionada) e a informação correta (rótulos de risco e ficha de emergência) passam a ser tão importantes quanto a manutenção do veículo, a seleção do motorista ou o zelo pela segurança no transporte.

Finalmente, o governo tem nas mãos um dispositivo adequado para controlar o transporte dos produtos perigosos. Mas, para que esta não se transforme em mais uma lei que não pegou, deve colocá-la imediatamente em prática. Afinal, em qualquer país civilizado, ao lado da indispensável conscientização, a punição exemplar tem-se revelado arma eficiente para combater os delitos do trânsito.

# LIBERADA MAIS FORÇA NOVO MERCEDES



Os desafios do transporte de carga pesada encontraram uma nova resposta. Ela veio com a força dos novos caminhões Mercedes-Benz LS-1934 turbocooler, com ou sem carenagem.

Ao levar para as estradas mais potência com economia, os novos Mercedes-Benz aumentaram a eficiência e a rentabilidade do transporte.

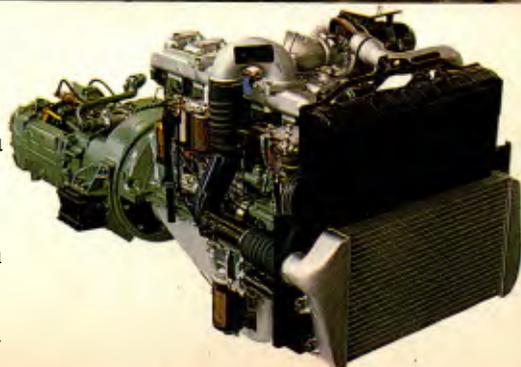
## Os pesados que respondem.

O motor do Mercedes-Benz LS-1934

incorpora inovações que aumentaram sua eficiência e reduziram o consumo de combustível.

Isto se deve aos aprimoramentos tecnológicos que resultaram numa força e num rendimento maior do motor, com um torque de 148 mkgf/1300 rpm e potência de 340 cv.

Toda essa força é transmitida por um câmbio com 16 marchas sincronizadas e por um eixo traseiro com redutores planetários nos cubos das rodas, dimen-



# CA PARA OS PESADOS: ES-BENZ LS-1934.



sionado para potências superiores a 450 cv, oferecendo confiabilidade e longa vida útil.

Outro fator de desempenho e economia é a carenagem, que melhorou a aerodinâmica e deixou o visual mais bonito.

## Os pesados com livre escolha.

Quem tem muito peso para transportar e longas distâncias a percorrer só tem a ganhar com a linha de pesados Mercedes-Benz: LS-1934 e LS-1933.

Os pesados Mercedes-Benz oferecem alta performance, segurança, conforto e durabilidade. Ambos transportam 45 toneladas de peso bruto total combinado, tracionando até 70 toneladas.

## A força a favor da sua frota.

Você está sempre próximo de um dos 200 Concessionários Mercedes-Benz, onde tem assessoria completa para a compra do seu caminhão e assistência para manutenções e revisões periódicas.

Sempre com mecânicos treinados na Fábrica, amplo estoque de peças genuínas e ferramental exclusivo para cada tipo de trabalho. É uma sólida estrutura que protege você, seu caminhão e seus lucros.



**MERCEDES-BENZ**

# GARTAS

## Assinatura e foto de ônibus

Gostaria de receber fotos de ônibus desta maravilhosa revista. Sou apaixonado por ônibus e acho a **Transporte Moderno** a melhor do ramo. Gostaria também de saber o preço da assinatura.

**Paulo da Conceição Dufres - Rio de Janeiro-RJ.**

*Infelizmente, TM não dispõe de fotos para fornecer aos leitores. Dirija-se ao Clube do Manche, Caixa Postal 140, CEP 13 500, em Rio Claro-SP. O preço da assinatura é 2,3 OTNs por ano (doze edições).*

## Fabricante agradece

Me es muy grato dirigirme a Ud. motivado por la publicación realizada em

v/ revista TRANSPORTE MODERNO nº 291, páginas 38 y 39 - recientemente recibida em mi despacho.

A tal efecto, cumplo en agradecerle personalmente y em nombre del Directorio de la Empresa v/ atención por la publicación realizada sobre nuestro nuevo producto, el CX-40.

**Cleto A. L. Lázare - presidente da Cametal S. A. I. C. - Rosário - Santa Fé - Argentina**

## Magnífica edição

Cumprimentos pela magnífica edição número 293, sobre segurança de trânsito, de **Transporte Moderno**, excelente trabalho jornalístico.

Parabéns a toda a equipe.

**Pablo Teruel - São Paulo-SP**

## Curso de mestrado em transporte

Lendo TM nº 290, fiquei entusiasmado com algumas informações que coincidem com a minha vocação. Trabalho na Cepac - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, há 21 anos, sendo oito na área de transportes.

O meu desejo maior é fazer um Curso de Mestrado ou especialização em transporte, com concentração de área em Administração de Pessoal (Recursos Humanos), Administração de Material, Noções de Informática, Legislação de Trânsito etc.

A minha empresa se prontifica a ajudar no investimento deste quilate, porém me preocupam as ofertas, que são escassas no Brasil.

**Raimundo Cosme de Araújo - Itabuna, BA.**

*TM enviou cópias da carta aos diretores do Instituto Mauá de Tecnologia*

*(Rua Pedro de Toledo, 1071 - 04039, São Paulo, SP), Universidade Federal de São Carlos - Escola de Engenharia Prof. José Bernardes Felex (13560 São Carlos, SP), Instituto Militar de Engenharia (20000 Rio de Janeiro, RJ), Universidade Federal de Santa Catarina (88000 Florianópolis, SC) e Instituto Tecnológico da Aeronáutica (12200 São José dos Campos, SP). Agora é só aguardar as respostas. E boa sorte.*

## Camilo Cola

Apreciei bastante a reportagem em que a TM focalizou o meu marido, Camilo Cola, que se destacou entre outras pela autenticidade e originalidade das fotos.

**Ignез Massad Cola - Cachoeira do Itapemirim - ES**



## Linha Rodoviária

Qualidade e tecnologia já testadas!



Há 35 anos que o nome Massari representa tecnologia de ponta na linha rodoviária.

É o resultado de um investimento constante no desenvolvimento da própria tecnologia.

Investiu sempre nos melhores equipamentos e



nos melhores profissionais.

Investiu muito para saber o melhor produto para nosso chão.

Por isso, quando pensar em espargidores, carretas, tanques, furgões oficina, etc...

Pense Massari.



**MASSARI S.A. INDÚSTRIA DE VIATURAS**

FÁBRICA E VENDAS:

Estrada Amedeo Massari, 85 - CEP 08580 - Itaquaquetuba - SP - Brasil - Fone (011) 464-1811  
Telex (011) 39354 MIUS BR

VENDAS:

Av. Francisco Matarazzo, 350 - CEP 05001 - São Paulo - SP - Brasil - Fone (011) 825-4533  
Telex (011) 52380 MIUS BR

# Scania vence crise e quer crescer

Para a Scania, a recessão mundial é coisa do passado. Respirando otimismo, a empresa olha para trás com muito alívio e para frente com segurança

O crescimento contínuo está previsto nos planos da empresa. “Devemos crescer conquistando mercado dos nossos concorrentes e introduzindo nossa marca em novos segmentos de mercado”, garantiu Ingvar Erikson. O otimismo não diminui nem quando se prevê uma leve contração no mercado mundial de caminhões este ano, nem mesmo depois da greve de três semanas, no início de 1988, que paralisou a fábrica de Sordertalje, a maior unidade produtora da empresa. A matriz sueca está importando oitocentas unidades produzidas no Brasil para compensar o buraco na oferta europeia.

O investimento em capacidade produtiva tem sido a principal preocupação da empresa. “Em 1987, foram gastos US\$ 200 milhões neste setor e, nos últimos cinco anos, os investimentos somaram US\$ 500 milhões”, revelou, Erikson. O dinheiro foi usado no aperfeiçoamento do maquinário das plantas daquele país já que, na Suécia, há dificuldade em se conseguir mão-de-obra. “A ênfase na filial brasileira será igualmente no aumento da capacidade produtiva ao invés de novos produtos”, disse Erikson.

**MAIOR DO MUNDO** — O mercado brasileiro ainda é o maior do mundo para a empresa, mesmo tendo caído de 4 057 unidades em 1986 para 3 309 unidades em 1987, o país está bem à frente da Inglaterra, o segundo maior consumidor de produtos Scania (2 904 unidades em 1987) e que vem crescendo 15% ao ano em média. Outro forte mercado é o francês (2 439 unidades em 1987), que cresceu 18% ano passado.

Apesar da onda de fusões e *joint ventures* entre fabricantes mundiais de caminhões, a Scania continuará sozinha e independente, garantiu Erikson. “Não temos planos de colaboração com nenhum fabricante. Nosso crescimento vai se dar com nosso dinheiro e esforço”. A proposta da empresa é ampliar a filosofia de qualidade total, oferecendo melhores produtos e melhores serviços, buscando a satisfação total do consumidor.

Para isso, a empresa conta com a ajuda do novo centro de pesquisas tecnológicas concluído em 1987, a um custo de mais de US\$ 180 milhões. Um enorme complexo de mais de 22 mil metros quadrados de área construída, onde testes dos mais diversos podem ser conduzidos sob a vigilância e controle de computadores e equipamentos eletrônicos. Lá, uma nova câmara de combustão, pode ser testada 24 horas por dia, vários dias segui-



FOTO: Divulgação

A fábrica está pesquisando novos materiais mais resistentes e mais duráveis

Agora que o trauma da recessão mundial é uma coisa do passado, a Scania olha para trás com uma sensação de alívio, e para a frente com segurança. A empresa saiu da crise em melhor forma do que nela entrou. Entre 1980 e 1984 o mercado mundial de caminhões despencou 37% no setor acima das 16 t, enquanto a queda da Scania ficou em 32%. E o crescimento nas vendas da empresa desde então foi de 38%, bem acima dos 22% de recuperação do mercado.

A produção em 1987, por sua vez, atingiu um recorde absoluto na história da empresa: 27 387 caminhões e 3 486 ônibus. O aumento da

produção chegou a 6,8%, maior que a média alcançada pelos seus maiores concorrentes europeus. Os lucros, no ano passado, chegaram a US\$ 504 milhões, 31% maior que o de 1986. “1987 foi o melhor ano da empresa neste século”, disse Ingvar Erikson, presidente da divisão Scania.

À parte do grupo Saab-Scania (veículos comerciais, automóveis e aeronaves), a Divisão Scania (caminhões) é a maior geradora de negócios do grupo, respondendo por 45% do faturamento global. A Scania só produz caminhões pesados e detém 7% do mercado mundial, ocupando a quarta posição entre os fabricantes.

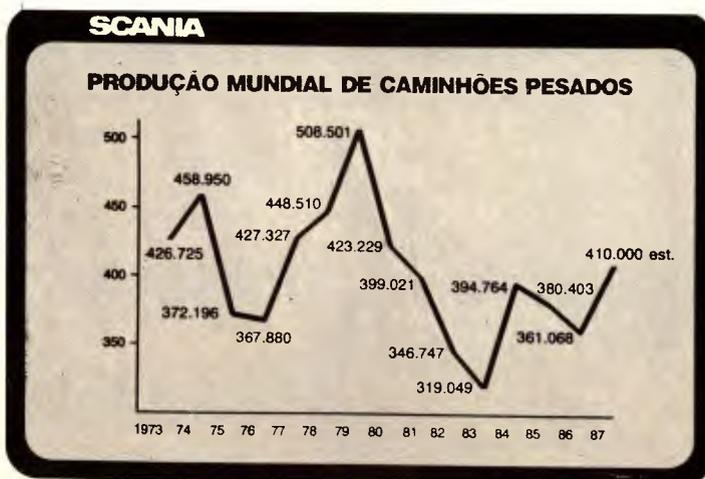
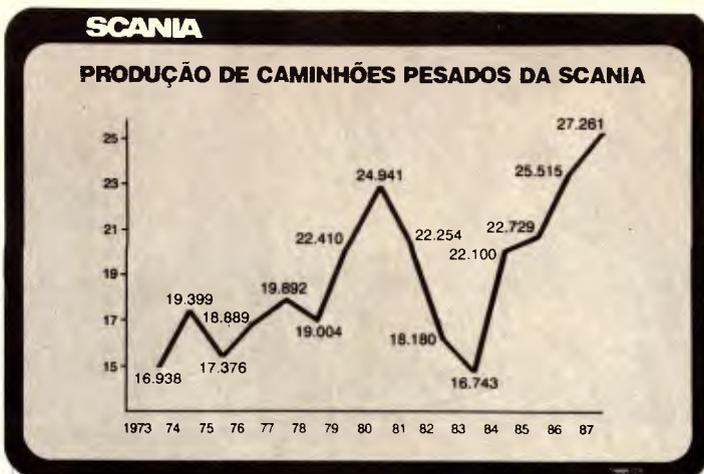
dos, simulando em pouco tempo os resultados que testes práticos levariam anos para completar.

O aparecimento da nova linha de caminhões, a série '3', segundo Erikson, faz parte dos planos da empresa para continuar crescendo. A linha, surgida em 1980, mostrou-se capaz de levar a empresa durante os anos da recessão. Os novos caminhões deverão responder agora com o crescimento nas vendas.

Nos primeiros quatro meses de 1988, as vendas dos caminhões Scania mostraram estar 8% acima das vendas

no mesmo período do ano passado. O que é mais um dado para inflar o contagiante otimismo observado na fábrica, em Sodertälje, na Suécia.

A empresa sabe o que diz. **Marco Piquini, de Sodertälje.** (O jornalista viajou à Suécia a convite da Scania)



FOTOS: Divulgação

Ericsson: Brasil não terá nova linha

## “Competição maior fará bem ao Brasil”

Vice-presidente da SAAB-Scania, divisão Caminhões, Stig Ericsson é responsável pelas áreas de engenharia e manufatura a nível mundial: suas decisões afetam também a filial brasileira, que visita duas vezes por ano. Cordial e acessível, mostra confiança no futuro da empresa, no desenvolvimento de melhores produtos e destaca a importância da Scania do Brasil no plano mundial da empresa.

**TM** — Ano passado, a Scania lançou uma nova linha de caminhões, a série “3” (TM 289), com nova cabina Top-line, motores melhorados, nova caixa de câmbio e outros melhoramentos. O que a empresa está preparando para o futuro?

## Filosofia dos pesados nasceu cedo

A Suécia é um país com pouco mais de oito milhões de habitantes e cuja frota de caminhões pesados não ultrapassa as cem mil unidades. No entanto, o país é sede de duas das maiores fábricas de caminhões do mundo a Scania e a Volvo, cujas produções somadas ultrapassam a da Mercedes-Benz, o maior produtor mundial. As razões para esta posição de destaque da Suécia no panorama mundial dos caminhões pesados devem-se a fatores sociais, econômicos e políticos.

O desenvolvimento da indústria automobilística na Suécia começou cedo. A Vabis construiu seu primeiro automóvel em 1897. A Scania lançou seu primeiro caminhão em 1902. A Volvo surgiu um pouco mais tarde, em 1928.

O país, no começo do século, era muito dependente das exportações



“Top line”, última novidade da Scania

de madeira e minérios, o que exigia caminhões maiores para o transporte de grandes quantidades, uma medida para ganhar-se produtividade. A filosofia é mantida até hoje. A Suécia é o país onde o limite de tonagem é o maior do mundo: 60 t. Em 1961, o país chegou às 33 t de peso bruto,

limite que certos países europeus como a Suíça (32t) ainda não ultrapassou. Essa tradição deu aos suecos a especialização num campo que se tornaria condutor dos transportes no futuro, ou seja, os dias de hoje.

Por ser um país neutro e ter ficado fora de duas guerras mundiais, a Suécia pode desenvolver sua indústria em paz. Quando as guerras terminaram, principalmente a segunda. Em 1945, a indústria sueca pode atender tranquilamente a grande demanda consumidora do continente. O setor de caminhões foi especialmente beneficiado: os super-robustos caminhões suecos enfrentaram as mais pesadas exigências tranquilamente, estabelecendo nome e reputação.

O crescimento desde então deve-se ao investimento contínuo em tecnologia e qualidade.

(MP)

A Shell mostra aqui como você pode dar mais apoio aos seus motoristas e veículos sem se apoiar no seu bolso.

# Utilize a Rede de Apoio Shell. É grátis.

**Segurança, comunicação, conforto e economia, 24 horas por dia, 7 dias por semana.**

A Shell coloca à sua disposição um sistema eficiente de atendimento aos seus veículos e motoristas: a Rede de Apoio Shell. Mais de 280 postos de serviço nas rodovias do país.

## Segurança.

Proteção à sua carga, seu veículo e ao motorista.

## Comunicação permanente com o motorista.

Todos os postos têm telefone e a cada dia mais telex. Sabendo onde estará seu caminhão, você poderá deixar recados para o motorista.

## O motorista não precisa carregar dinheiro.

Todas as despesas efetuadas nos postos da Rede de Apoio serão pagas com "Ordens de Abastecimento" que você dará ao seu motorista.

Não será preciso desembolsar toda a quantia necessária para a viagem, na partida do caminhão.



## Pagamento das despesas nos postos através da rede bancária.

As "Ordens de Abastecimento" só serão faturadas após as despesas terem sido efetivamente realizadas.

## Conforto para o motorista.

Os postos selecionados possuem infra-estrutura para a boa acomodação e o lazer do motorista, como: áreas de descanso, restaurante, lanchonete, dormitórios e chuveiros.

## Assistência técnica para o veículo.

Os caminhões de sua frota terão assistência e manutenção preventiva, com auto-elétrico, mecânico, peças, acessórios, borracharia, lavagem e lubrificação. E até tomada para caminhão frigorífico.

## Rotas planejadas.

Você pode, juntamente com a equipe técnica da Rede de Apoio, planejar as rotas da sua frota. Isto permitirá um melhor acompanhamento dos caminhões e cargas e ajudará na precisão das datas de entrega.

## Melhor controle de despesas.

As despesas são especificadas nas "Ordens de Pagamento". Você tem real conhecimento de valores, datas e locais.



## Serviço Shell totalmente gratuito.

A Rede de Apoio é mais um serviço da Shell de assistência aos clientes. Totalmente gratuito e especialmente dirigido para o transportador rodoviário de carga.

Para maiores informações, sem qualquer compromisso ou custo, preencha e envie já o cupom abaixo para a Shell Brasil S.A. (Petróleo) Av. Juscelino Kubitschek, 1830 - 9º andar CEP 04543 - SP. Ou ligue para:

**(011) 212-0111**



À Shell Brasil S.A. - (Petróleo)  
Av. Juscelino Kubitschek, 1830 - 9º andar Cep 04543 - São Paulo - SP.



**Sim,** quero receber, sem qualquer compromisso ou custo de minha parte, maiores informações sobre a Rede de Apoio Shell.

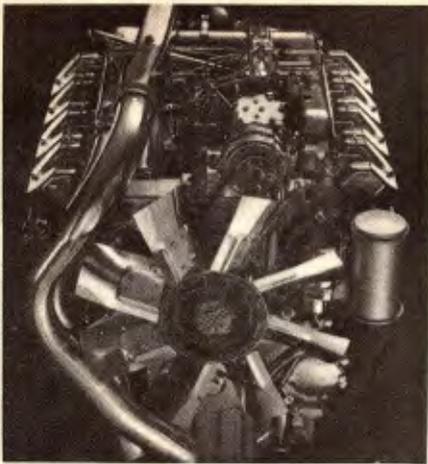
Nome \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Telefone \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Cep \_\_\_\_\_ Telex \_\_\_\_\_



**Motor com Electronic Diesel Control**

**Ericsson** — Com a inauguração do Centro de Pesquisas, ano passado, estamos acelerando nossas investigações. Com o uso de computadores, podemos conseguir em poucas horas os resultados que exigiriam antes cinco ou dez anos de testes práticos. O progresso tecnológico hoje segue a uma velocidade inacreditável. Há avanços na área de motores, novos materiais, freios etc. Ao mesmo tempo, entretanto, legislações e requerimentos de mercado também mudam. Hoje, o enfoque na Europa está voltado para o controle de emissões de poluentes e muita pesquisa está direcionada para isso. Mas, não sabemos quais serão as exigências em cinco ou dez anos. O desafio, assim, é ajustar avanços tecnológicos às exigências do consumidor e aos requerimentos legais, numa base comercial realista.

**TM** — *Como a exigência por motores mais limpos está sendo tratada?*

**Ericsson** — A eletrônica terá uma grande participação neste processo. Pode-se dizer que ela será indispensável para se atingir os restritos limites que chegarão em meados dos anos 90.

**TM** — *Com a série "3", a Scania lançou o EDC (Electronic Diesel Control) para o comando da injeção do combustível, hoje só vendido na Escandinávia. Como o equipamento está desempenhando?*

**Ericsson** — Muito bem. Componentes eletrônicos hoje apresentam excelente confiabilidade. É certo que componentes como o EDC vão exigir investimentos dos concessionários em treinamento de pessoal e equipamentos para checagem das "caixas pretas". Naturalmente, em caso de falha, o componente será trocado por inteiro, e não em partes, facilitando o conserto em caso de emergências.

**TM** — *A eletrônica será fundamental também para o melhoramento dos níveis de consumo?*

**Ericsson** — Será importante mas não fundamental. O motor Diesel tem um incrível potencial de melhoramen-



**Defletor diminui a resistência do ar e elimina a influência do vento lateral**

to. Comparando-se os maiores motores Scania de 1948 com os de 1988 (uma diferença de quarenta anos), observamos que a potência aumentou em 250%, ao mesmo tempo em que o consumo foi reduzido em 32%. A eficiência energética de um motor Diesel hoje está por volta de 44%; 35% ainda é desperdiçado pelos gases de escapamento, outros 20% no sistema de refrigeração. Com o uso de novos sistemas, como o turbo composto (TM 289) a eficiência sobe para 46%. Acredito que há possibilidades de se chegar aos 50% de aproveitamento.

**TM** — *Algum futuro para novos materiais como as cerâmicas?*

**Ericsson** — Devo dizer que não estamos tão animados com as cerâmicas hoje como estávamos há cinco anos. Existem sérios problemas de durabilidade e custo de produção. Na área de materiais, porém, existem avanços conseguidos em conjunto com a divisão Aeronáutica da SAAB-Scania. No desenho do novo eixo dianteiro, por exemplo, utilizamos a experiência destes colegas em resistência de materiais e conseguimos eliminar 15 quilos do componente, sem afetar a durabilidade. E este é apenas um exemplo. Eles nos ajudam, também, nas pesquisas aerodinâmicas. Desenhamos defletores de ar e aerofólios que não só reduzem a resistência do ar como eliminam os efeitos de ventos laterais

etc., economizando combustível e melhorando a dirigibilidade.

**TM** — *Quais os melhoramentos na área de segurança?*

**Ericsson** — Muito se fez na área de ergonomia. O motorista deve dedicar o máximo de suas atenções ao trânsito, e uma cabina mais eficiente em termos de "comunicação" com ele ajuda a eliminar tarefas secundárias. Reduzindo os níveis de ruído, trepidação e as variações de temperatura, conseguimos também reduzir o stress físico. Mais importante, ainda, são os avanços no sistema de freios. Estamos desenvolvendo um sistema misto (eletrônico-hidráulico) batizado ELB. Ele permitirá que a pressão no pedal do freio atinja todas as rodas ao mesmo tempo. Nos sistemas atuais, as rodas mais distantes, no reboque, recebem a pressão com décimos de segundo de atraso, o que prejudica eficiência e estabilidade. O ELB será, no futuro, acoplado com ABS (anti travamento) e ASR (anti-derrapamento).

**TM** — *Quando a série "3" e estes novos melhoramentos chegarão ao Brasil?*

**Ericsson** — O Brasil é muito importante para o grupo SAAB-Scania. É o nosso maior mercado mundial e com decisiva participação no total da produção. Nossa filosofia é produzir o mesmo caminhão na Suécia e no Brasil. Existem, entretanto, impo-

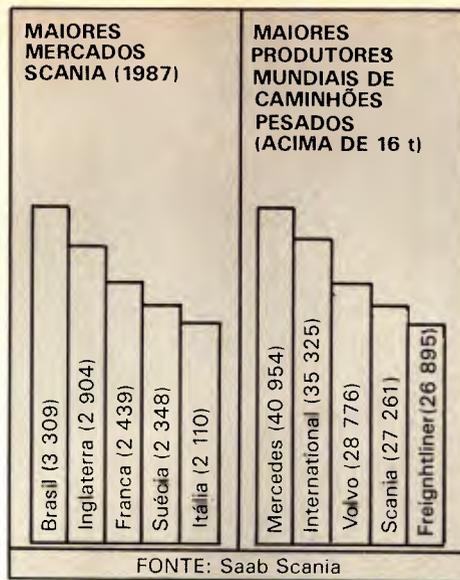
sições ditadas por tamanho de mercado e pela situação econômica e industrial do país. Neste aspecto, por exemplo, a cabina Top-line não deve chegar ao Brasil porque os altos custos em ferramental não seriam justificadas pela demanda.

**TM — A matriz sueca está importando este ano oitocentos caminhões brasileiros. Este número não poderia crescer e, assim, justificar estes investimentos?**

**Ericsson — Sem dúvida. Hoje estamos vendendo na Europa tudo o que conseguimos produzir e o Brasil poderia ajudar a aumentar ainda mais estas vendas?**

**TM — Quais são os obstáculos? O produto brasileiro não é bom?**

**Ericsson — Garantimos tudo o que**



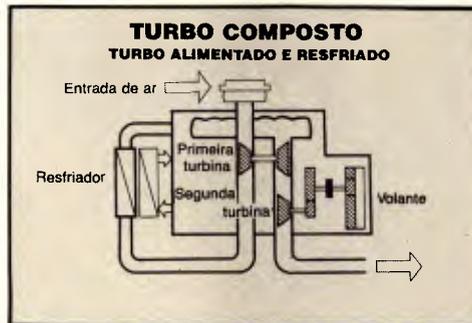
a Scania produz, seja na Suécia, Brasil ou Argentina. Existem, porém, certas dificuldades com certos componentes, que não vou especificar. Mas se pudéssemos importar certas peças fora do sistema draw-back, poderíamos exportar mais caminhões brasileiros.

**TM — Essa liberalização de mercado não viria prejudicar certos setores da indústria brasileira?**

**Ericsson — Acho que competição é muito importante. Somos fortes hoje porque o mercado sueco sempre exigiu muito e sempre tivemos uma árdua concorrência dentro de casa: a Volvo. É a disputa que traz a qualidade. Você não vai correr mais rápido se não tiver um concorrente. A competição só fará bem ao Brasil.**

**TM — Podemos competir com tecnologias mais avançadas?**

**Ericsson — Sim. O Brasil tem a vantagem dos baixos custos de mão-de-obra, o que reduz os investimentos. Pode-se produzir com máquinas não tão modernas, aproveitando-se a abundância de mão-de-obra, o que é, afinal, muito importante para o país, que possui muitos desempregados. O trabalhador brasileiro trabalha duro e pesado e com a mesma dedicação que o trabalhador sueco. Essa é uma grande vantagem do país.**



# Tacógrafo Kienzle é mais cruzado por Km rodado.

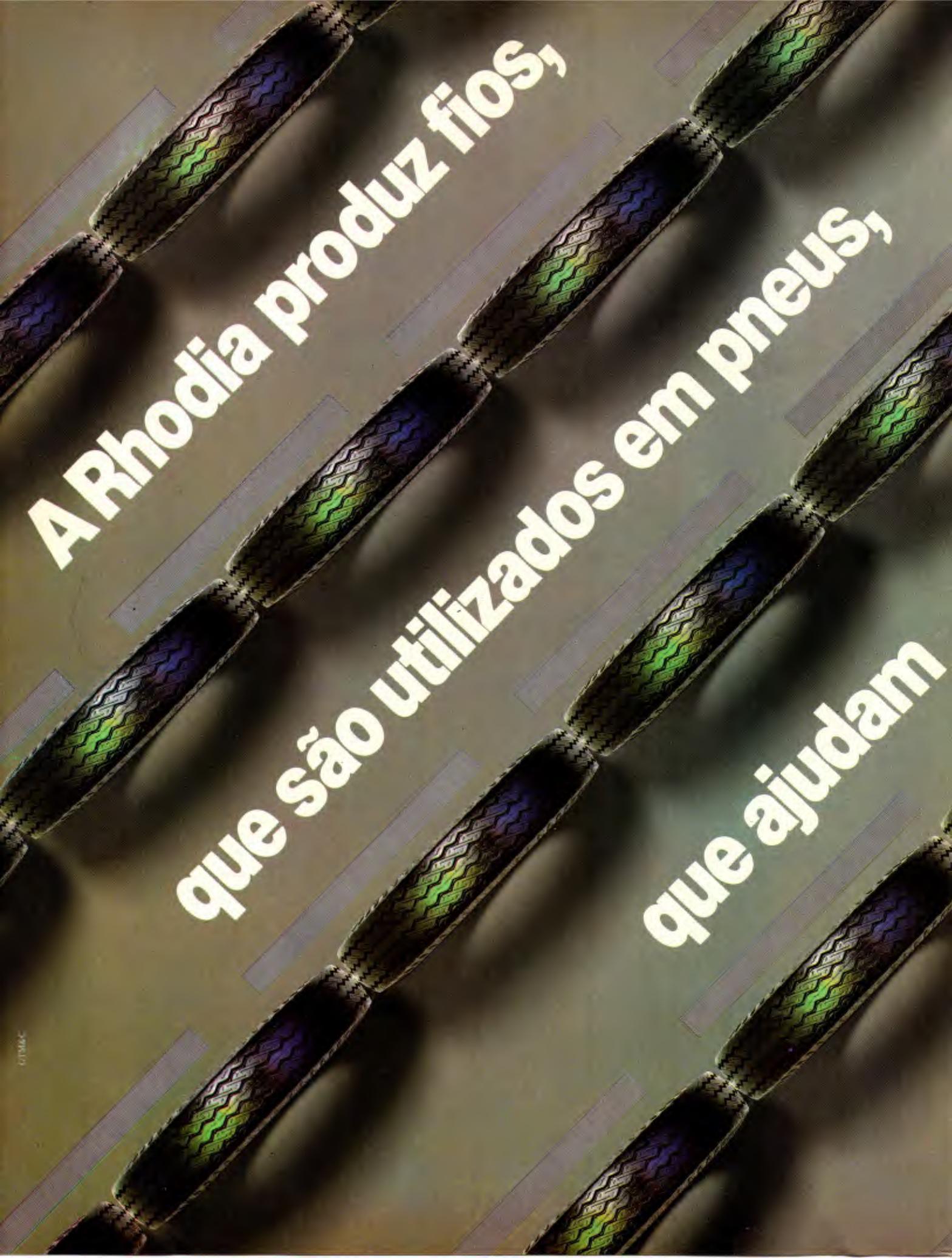


## Procure aqui o representante ou concessionário mais próximo de você:

ACRE - Rio Branco - H. MONTEIRO - Tel.: (068) 224-6240 - AMAZONAS - Manaus - HELIO SANTIAGO - Tel.: (092) 237-6738 - BAHIA - Salvador - MOTORTEC - Tel.: (071) 832-1688 - Itabuna - ITACOGRAN - Tel.: (073) 212-2707 - CEARÁ - Fortaleza - CEAUTO - Tel.: (085) 231-6144 - DISTRITO FEDERAL - Brasília - DIMENSÃO - Tel.: (061) 223-1956 - ESPÍRITO SANTO - Vitória - L. ROCHA - Tel.: (027) 223-7249 - GOIÁS - Goiânia - JOSÉ OLÍMPIO PAIM - Tel.: (062) 233-3371 - MATO GROSSO DO SUL - Campo Grande - SANDRA JARDIM PEDRASA - Tel.: (067) 383-7183 - MATO GROSSO - Cuiabá - SANDRA JARDIM PEDRASA - Tel.: (065) 361-4741 - MINAS GERAIS - Belo Horizonte - TACOM - Tel.: (031) 201-0627 - Juiz de Fora - TACO ELÉTRICA - Tel.: (032) 211-0127 - Governador Valadares - G. AURORA - Tel.: (0332) 31-3144 - PARÁ - Belém - RENORTE - Tel.: (091) 233-1920 - PARANÁ - Curitiba - "COMAP" - Tel.: (041) 222-0271 - GUILHERME DOBREZANSKI - Tel.: (041) 242-4713 - NEVADA - Tel.: (041) 248-9393 - Cascavel - MARINO S. TEIXEIRA - Tel.: (0452) 24-4945 - Maringá - CHAVES MARINGÁ - Tel.: (0442) 22-2827 - FIM DA PICADA - Tel.: (0442) 24-4933 - Ponta Grossa - JOSÉ LUIZ SCREPKA POHLDE - Tel.: (0422) 24-7884 - PERNAMBUCO - Recife - ECON - Tel.: (081) 228-0298 - PIAUÍ - Teresina - CEAUTO - Tel.: (086) 222-4496 - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - TAU CETI - Tel.: (021) 580-4688 - RIO GRANDE DO NORTE - Natal - VELOTAX - Tel.: (084) 222-2882 - RIO GRANDE DO SUL - Porto Alegre - MARCOPEÇAS - Tel.: (0512) 42-1655 - CASCOS - Tel.: (0512) 49-5159 - SUL TACÓGRAFOS - Tel.: (0512) 32-9612 - Passo Fundo - DARWIM MENEGAZ - Tel.: (054) 313-4587 - Caxias do Sul - CEZEFREDO J. GRISA - Rua Sinimbu nº 1.045 - Novo Hamburgo - ERLY RUBERTO KÖCH - Tel.: (0512) 93-5215 - Santa Maria - JOÃO JOSÉ FLEIG - Tel.: (055) 221-8101 - SANTA CATARINA - Blumenau - REPRES. EDUARDO - Tel.: (0473) 23-2991 - L.G. - Tel.: (0473) 23-0565 - Itajaí - ERICK WILLY PAUL THOMSEM - Tel.: (0473) 44-1277 - Lagos - RELOTAX - Tel.: (0492) 23-2679 - Joinville - ALCIDES LORENZI - R. Mozart, 419 - Urussanga - VILSON FLORIANO SCUSSEL - R. Vol. da Pátria, 78 - SÃO PAULO - São Paulo - GRAFOTAXI - Tel.: (011) 273-7874 - VETAXI - Tel.: (011) 864-3804 - OFICINA CRISTO REI - Tel.: (011) 296-2118 - O REI DO PAINEL - Tel.: (011) 531-0177 - ZONA SUL - Tel.: (011) 548-5007 - TAKVEL - Tel.: (011) 869-6203 - Guarulhos - ACIP - Tel.: (011) 940-6416 - Osasco - IRINEU MODELLI JUNIOR - Tel.: (011) 703-2247 - São Bernardo do Campo - J.J. - Tel.: (011) 455-4195 - Santos - VELOTAXI - Tel.: (0132) 34-1678 - São Carlos - ANTONIO VIEIRA NETTO - Tel.: (0162) 71-1184 - São José do Rio Preto - ANTONIASSI PIMENTEL - Tel.: (0172) 32-8748 - Catanduva - CARLOS NATAL MARIN - Tel.: (0175) 22-3342 - Marília - CLER DE SOUZA - Tel.: (0144) 33-4865 - Ribeirão Preto - UNICOM - Tel.: (016) 626-3418 - Diadema - H. N. - Tel.: (011) 456-7429 - Araraquara - TAVECON - Tel.: (0162) 22-6856 - Piracicaba - PIRACICABANO - R. Floriano Peixoto, 1.482 - Campinas - TAXIVEL - Tel.: (0192) 8-4889 - VALDIR RODRIGUES DA SILVA - Tel.: (0192) 8-7715 - Ourinhos - LUIZ SANCHES VICENTE - Tel.: (0143) 22-3602 - Presidente Prudente - LUCIO PEDROSA & FILHOS - Tel.: (0182) 22-9226 - Sorocaba - TACOVEL - Tel.: (0152) 33-2425 - Taubaté - S. C. MILANTONI - Tel.: (0122) 32-0480 - SERGIPE - Aracaju - REPRESENTAÇÕES COSTA - Tel.: (079) 231-3218.



COMÉRCIO E INDÚSTRIA NEVA LTDA.  
São Paulo - SP: Rua Anhaia, 982 - CEP 01130 - Bom Retiro - Tel.: 221-6944  
Telex: (11) 26960 - Rio de Janeiro - RJ: Av. Rio Branco, 39 - 17º andar  
CEP 20090 - Tel.: 223-1322 - Telex: (21) 21364



**A Rhodia produz fios,**

**que são utilizados em pneus,**

**que ajudam**



**nosso** transportes

**a se desenvolver mais.**

**Fios Nylon e Poliéster em Aplicações Industriais.**

Fornecendo fios de alta qualidade para aplicação em pneus e vários outros produtos, e prestando completa assistência técnica e mercadológica a seus clientes, a Rhodia também se

faz presente no desenvolvimento de mais um importante setor da nossa economia: os transportes. Você fala, a Rhodia escuta. Caixa Postal 60561 - São Paulo - SP



**RHODIA**

GRUPO RHÔNE-POULENC



Em apenas dois minutos, a Santa Fe Railroad descarrega carretas frigorificadas que transporta em plataformas ferroviárias

# O que o transporte americano tem

Durante dez dias transportadores brasileiros peregrinaram por terminais americanos. Aqui, o que eles viram de mais importante e de mais útil lá fora

Entre 8 e 19 de maio, um grupo de 32 transportadores, organizado pelo Setcesp — Sindicato das Empresas de Transporte Rodoviário de Carga do Estado de São Paulo e liderado pelo presidente da entidade, Adalberto Pansan, cumpriu intensa programação nos Estados Unidos.

Durante oito dias, o roteiro organizado e coordenado por Adalberto Pansan Júnior, administrador de Transportes recém-formado pela Indiana University, levou o seletivo grupo a uma longa peregrinação por terminais, universidades, fábricas e entidades de classes americanas.

Iniciado em Bloomington, pela Indiana University e a Moon Freight Lines, o programa prosseguiu em Columbus, com uma visita à Cummins Engine Co.

Em Indianapolis, os empresários conheceram os terminais da Yellow Freight, da divisão de encomendas da Schaller Trucking, da Overland Transportation e da Roadway Express.

Estiveram ainda na rede de supermercados Kroger e no centro de treinamento da Mayflower Transit Co.

A peregrinação prosseguiu pela Schilli Transportation (em Remington), passando pelo United Parcel Service (em Hammond), até o terminal intermodal de Chicago da Santa Fe Railroad (veja box).

Finalmente, já na costa leste, o grupo esteve na A.P.A. Trucking (New Jersey), na Associação Estadual de Transportadores de New Jersey e na Federal Express (Newark).

A seguir, um relato do que os

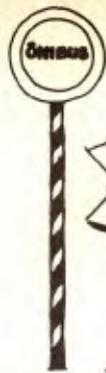
transportadores brasileiros viram de mais importante.

**PORTE GIGANTESCO** — A maior parte das empresas visitadas impressionou pelo porte gigantesco.

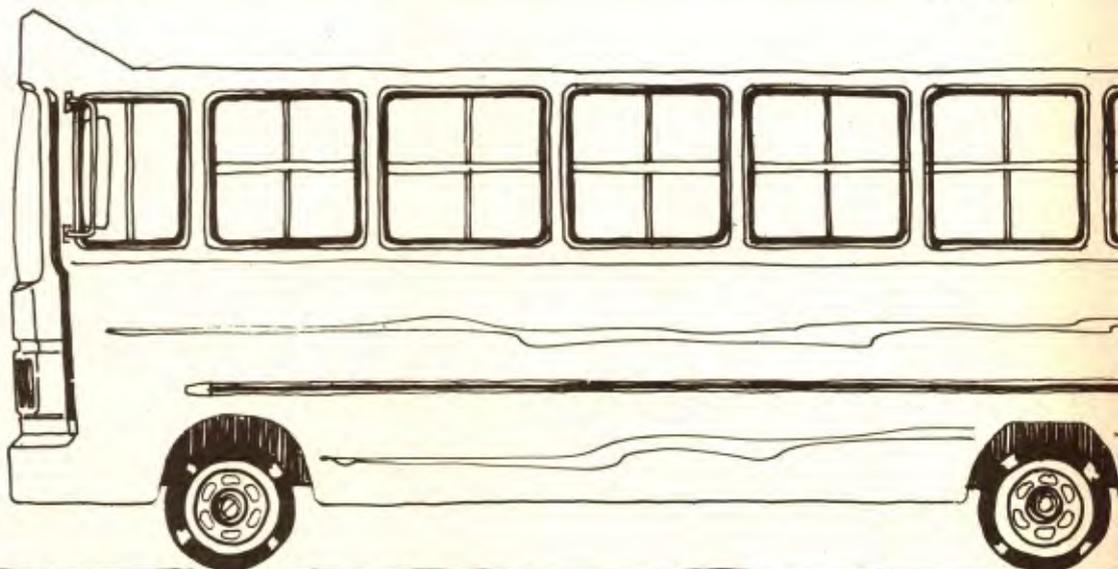
A UPS-United Parcel Service, maior empresa americana de transporte de encomendas, por exemplo, opera uma frota de 50 mil vans de serviço urbano, 30 mil carretas, 7 mil cavalos e noventa aviões. Servindo a dezesseis países (Estados Unidos, Japão e toda a Europa), tem 11 mil terminais, 200 mil funcionários e 13 mil acionistas — os proprietários são os executivos da empresa — e movimenta 12,5 milhões de pacotes (peso médio de menos de 7 kg) por dia.

Uma empresa regional, como a Overland Transportation System, Inc., baseada no estado de Indiana, com treze terminais no meio-oeste americano, realiza 300 mil despachos por ano (227 mil toneladas), opera trezentos cavalos mecânicos e quinhentas carretas, tem quatrocentos funcionários e 40 mil clientes.

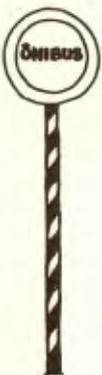
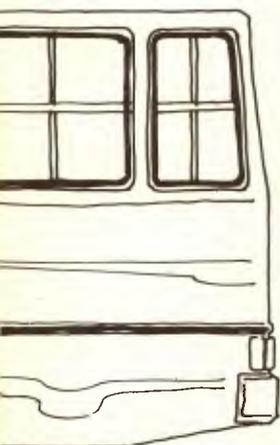
Outra diferença marcante está na formação acadêmica dos executivos e no treinamento recebido pelo pessoal das transportadoras. Dos trinta membros da Diretoria da Yellow



**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



“Bocas” para balizamento e manobra no centro de treinamento da Maryflower

Freight, a maior empresa americana de transporte rodoviário de carga geral (23 400 empregados), dezessete são formados em Administração de Transportes pela Indiana University.

A UPS contrata universitários para manusear pacotes nos seus terminais no período noturno. “Não pertencem ao sindicato, são jovens e gostam do trabalho que fazem”, diz um executivo da empresa.

Por sua vez, a Maryflower Transport, uma das três maiores empresas de mudanças do país, que zela muito pelo preparo de seus motoristas, mantém no norte de Indianapolis um centro de treinamento de 4 mil metros quadrados.

Mais de 2 500 motoristas já passaram pelo centro desde que ele foi aberto, em 1985, para receberem instruções na área de segurança e em transporte de carga. O centro adota uma combinação de instrução em sala de aula, uso de simuladores e exercícios e experiências em estradas.

As instruções em sala de aula incluem leis de segurança, manutenção do livro de bordo, manutenção de pequeno porte, empacotamento de produtos de uso doméstico, carregamento de piano, engate e desengate de carretas, carregamento de carretas, preparação para viagens e treinamento de simulação.

No pátio do centro de treinamento, são praticados o balizamento, estacionamento paralelo, estacionamento de doca, reação em caso de emergência, engate e desengate de carretas, carregamento de carretas, manuseio de materiais perigosos e direção em condições de inverno.

Ainda no pátio, os motoristas realizam testes de estrada, testes de cidade e freagem em troca de faixa.

O conforto de funcionários e carreteiros também merece atenção. A A.P.A. Trucking mantém um conjunto esportivo maior do que muitos clubes, com salas de recreação, musculação e halterofilismo, piscina aquecida coberta, quadra poliesportiva, sauna e vestiários.

Nas estradas, nos *trucks-stops*, pontos de parada de caminhões (os postos não vendem óleo diesel), os motoristas, encontram, além de com-

bustível, central de fretes, bancos, hotéis e áreas de recreação.

**SATÉLITE-CENTRO** — Um bom número de transportadoras americanas opera hoje no sistema *hub-and-spoke*. Vários terminais “alimentam” uma central onde os carregamentos são separados e redirecionados para outros terminais.

Entre elas, com seiscentos terminais espalhados pelos Estados Unidos, está a Yellow Freight.

Responsável por toda a área do Estado de Indiana, o terminal de Indianapolis é um bom exemplo de *hub*, tendo como *spokes* terminais menores em todo o estado.

A Divisão Courier da Schaller Trucking Corporation, de Indiana, responsável pelo transporte de encomendas expressas — serviço denominado *Overnight Package Express* — também opera no sistema *hub-and-spoke*.

O terminal de Indianapolis é alimentado pelos terminais satélites (dois ao norte e dois ao sul da cidade) à noite e a distribuição é feita nas primeiras horas da madrugada. Pronta a distribuição de encomendas, os caminhões dirigem-se de volta aos terminais satélites, onde chegam antes das oito da manhã seguinte.

O *hub-and-spoke* está presente também na operação da Roadway Express. Enquanto o terminal de Indianapolis funciona com *hub*, o de Bloomington faz as vezes de *spoke*.

## Depois da desregulamentação

Oito anos após sua implantação, a desregulamentação operou inequívocas mudanças no transporte americano. Até 1980, imperava uma rígida disciplina, muito semelhante à que regula, no Brasil, o transporte rodoviário de passageiros. Tanto as rotas como os tipos de mercadorias dependiam de prévia autorização da Comissão Interestadual de Comércio. Com a desregulamentação, cada empresa pode, agora, estabelecer livremente as suas rotas ou escolher as mercadorias que quer transportar.

Fundada em 1935, para levar pedras de Bloomington (Indiana) para os estados vizinhos, a Moon Freight constitui apenas uma entre as muitas transportadoras que expandiram tremendamente seu raio de ação e tipos de cargas após a desregulamentação.

Hoje, além de pedra a empresa transporta madeira, mármore, granito, ferro, aço e maquinário pesado em todos os estados ao leste das Montanhas Rochosas, utilizando 180 carretas abertas e cem cavalos Navistar

equipados com suspensão a ar, telas de proteção nos radiadores e tacógrafos eletrônicos.

Cada um dos 95 motoristas da empresa chega a passar vinte dias fora e a percorrer diversos estados sem retornar ao terminal de Bloomington. As coletas a serem feitas são comunicadas por telefone, convencional ou móvel (alguns caminhões têm telefone a bordo).

A desregulamentação multiplicou as opções de transportes, em termos de fretes, de qualidade, aumentando as dificuldades dos clientes para selecionarem seus fornecedores.

Antes bastava escolher uma transportadora — e ela se encarregava de encontrar outras capazes de complementar seu trabalho. Depois da desregulamentação, no entanto, a escolha tornou-se cada vez mais complexa, abrindo um novo campo para empresas dispostas a planejar o transporte dos clientes.

Uma delas é a Schilli Transportation. Considerada uma empresa de



Vá em frente,  
você pegou a  
estrada certa.

Carrinhos sobre trilhos no terminal da A.P.A. Trucking. Pista molhada para treinamento em derrapagem na Maryflower



FOTO: Adalberto Paganini Jr.

Outra transportadora que utiliza o mesmo sistema é a A.P.A. Trucking, tida como uma das empresas de carga geral mais eficientes dos Estados Unidos. O terminal de North Bergen, no estado de New Jersey (o maior do gênero desde o leste de Chicago até a costa) onde fica a matriz da empresa, se integra a terminais satélites espalhados por toda a costa atlântica.

**CARRINHOS** — A sofisticação dos terminais não fica somente no sistema operacional, mais inclui alta dose de mecanização.

A Roadway Express, a segunda maior empresa de transporte rodoviário de carga dos Estados Unidos, especializada em carga geral, opera seu terminal de Indianapolis e todos os outros terminais regionais através de carrinhos acoplados a um sistema de cabos e trilhos.

Toda carga é separada de acordo com o seu destino e então colocada em um carrinho que continuará “rolando” dentro do armazém até atingir o ponto onde está parada a carreta com destino àquela praça. Um carregador, então, desacopla o carrinho da linha, leva-o até dentro da carreta e transfere a carga.

Carreta de alumínio construída pela Schilli leva 4 000 kg de carga a mais

serviços de transporte, ela faz a ponte entre os clientes e uma grande variedade de transportadoras especializadas em carga líquida, lotação, carga

pesada, encomenda e leasing de caminhões, cada um deles operados por uma subsidiária.

(APJ)

No terminal de carga geral da A.P.A. Trucking, de North Bergen, no estado de New Jersey, duas linhas paralelas de carrinhos correm sobre trilhos, com funções distintas. Uma vez lotado o carrinho, o destino da carga determina sua trajetória dentro do terminal. Se a carga é destinada à distribuição local e pode ser carregada imediatamente, seu carrinho é colocado no trilho externo, sendo desviada na porta correta de carregamento. Se a carga necessitar ser "armazenada", o carrinho é conduzido pelo trilho interno e será posteriormente desviado para a área de estocagem correspondente.

O ponto de desvio dos carrinhos (porta de carregamento ou área de estocagem) é controlado por um sistema magnético composto por pinos codificados colocados na base dos carrinhos e placas metálicas de contato que "identificam" o carrinho a ser desviado, de acordo com a posição dos pinos.

Toda a movimentação e distribuição de carga dentro dos *hubs* da Federal Express, líder do mercado para cargas expressas aéreas, encontra-se automatizada.

A partir do momento em que os pacotes e envelopes são descarregados das *vans* de coleta urbana, eles são separados, enquanto circulam por um sistema de esteiras rolantes.

**RODOVIA DO CONTÊNER** — Ao atingirem as diferentes centrais de distribuição (de acordo com o destino), os pacotes e envelopes são agregados em sacos de lona e então carregados em contêineres. Esses contêineres são colocados na "container Highway" (rodovia do contêiner), totalmente automatizada e controlada por computador.

Na etapa final, os contêineres são carregados nos aviões que se dirigem daí aos outros *hubs* do sistema.

Seu movimento cresceu tanto que seu *hub* de Memphis (origem do sistema) ficou pequeno e a empresa teve de abrir mais dois, um em Newark, outro na Califórnia.

Para lograr tão rápida expansão e revolucionar o transporte americano de carga expressa e urgente, a empresa partiu da premissa inconcebível na época (fim da década de setenta) de que era mais barato "voar" uma encomenda de Boston até Memphis e, daí, de volta para Nova Iorque do que diretamente de Boston a Nova Iorque.

Operando com *vans* de coleta e distribuição urbana e usando 194 aviões na transferência entre seus três *hubs* (outros 173 serão entregues nos próximos dez anos), a empresa garante a entrega até as 10h 30 do dia seguinte de qualquer encomenda recebida até as 19 horas. No caso de atra-

so ou extravio, o cliente não paga o frete.

O nível do serviço oferecido exige manutenção impecável da frota de aviões. A Federal Express tem o maior estoque de peças de reposição para aeronaves dos Estados Unidos — maior até do que o das linhas comerciais de passageiros.

Como medidas de precaução, quatro aviões vazios sobrevoam permanentemente os aeroportos *hubs* do sistema, sempre prontos para substituir qualquer aeronave que apresentar problemas.

**DIA SEGUINTE** — Mas, a rapidez não é um privilégio das empresas que operam aviões. Algumas empresas rodoviárias, oferecem um eficiente serviço *next day* (entrega no dia seguinte) para a maioria dos seus pontos de entrega, espalhados por vários estados. Uma delas, a Overland Transportation, serve a oito estados e entrega 97% dos seus despachos dentro do prazo. Para tanto, a maior parte dos setores da empresa funciona 24 horas.

Essa mesma busca de rapidez está presente também num pioneiro sistema de revezamento ou "assento quente" da Yellow Freight. Um caminhão vai de uma costa a outra substituindo o motorista a cada trecho da



Carreta da Roadway: carga escorada...

## Ferrovias descobre o intermodal



Transporte intermodal: os contêineres são empilhados em prateleiras duplas

Uma das maiores ferrovias americanas, a Atchison, Topeka, & Santa Fe Railway é uma firma de capital aberto que faz parte da Santa Fe Southern Pacific Corporation. Com lucros de US\$ 170,8 milhões em 1986 e US\$ 176,8 milhões em 1987, a Santa Fe está entre as seis maiores do setor nos EUA.

Parte do seu sucesso vem da melhor utilização do seu equipamento e da revisão do seu setor de comercialização. Velhas táticas de vendas baseadas em "amizade do cliente" foram substituídas por uma política de marketing mais agressiva. Ao mesmo tempo, investimentos e inovações garantiram à Santa Fé posição privilegiada.

rota e mantendo o caminhão rodando sem parar.

Outro bom exemplo de economia de tempo é o sistema de execução quase perfeito do serviço de coleta e entrega da UPS. Seu fundador era um adepto das técnicas de estudo de movimento desenvolvidas por Frederick Taylor no início do século.

Todas as entregas realizadas pelas vans marrons da UPS são cronometradas nos mínimos detalhes. Os motoristas deixam o veículo sempre por um mesmo lado, esperam, no máximo, três minutos em cada parada — se a carga não está pronta, a UPS não espera — entra de volta pelo lado certo — e já com a chave na mão direita.

A redução de peso morto é outra preocupação sempre presente. A Schilli Transportation, por exemplo, utiliza no transporte pesado uma carreta toda construída em alumínio. Sem guarda lateral, e utilizando pneus *singles*, o equipamento leva 4 t a mais de carga que uma carreta comum.

*\*Adalberto Pansan Jr., 23 anos, é administrador de Transportes pela Indiana University. Como consultor do Setcesp, coordenou a viagem de 32 empresários brasileiros aos Estados Unidos, de 8 a 19 de maio.*

... com sacos



Carregador/descarregador de contêiner

Uma dessas inovações é o transporte intermodal — contêineres em carretas transportadas por ferrovia. No terminal intermodal de Chicago, o mais movimentado do sistema Santa Fe, carretas são carregadas e descarregadas por guindastes e os contêineres empilhados em prateleiras duplas (*double stacks*). Utilizando essas técnicas, que se tornaram a tônica da área de transportes nos EUA, a ferrovia tem sido capaz de competir efetivamente com o seu maior rival — o transporte rodoviário de bens.

Em 1987, 500 mil unidades (carretas e contêineres) passaram pelo terminal de Chicago. A projeção para 1988 é de 550 mil unidades. Os dois maiores clientes do sistema intermodal da Santa Fe são a UPS e os correios americanos. Ambos utilizam carretas em vez de contêineres.

Atualmente, as carretas representam 80% do movimento e os contêineres completam os outros 20%. Mas, a tendência é aumentar o uso de contêineres. Já o futuro das carretas é incerto, pois dois contêineres empilhados ocupam o mesmo espaço horizontal que uma carreta, mas com a capacidade dobrada.

Para o aumento do volume de contêineres transportados tem contribuído muito o uso do conceito de "ponte terrestre". (*land bridge*). Contêineres trazidos da Ásia (Japão, Coréia do Sul, Cingapura e Formosa) são desembarcados na costa oeste dos EUA, transportados por ferrovia até a costa leste e novamente embarcados em navios para a Europa. Tal operação é mais rápida do que a viagem feita só por via marítima.

O sistema ferroviário leva vantagens econômicas sobre o rodoviário em distâncias superiores 2400 km (18 horas de viagem). Os trens mais rápidos do sistema Santa Fe fazem Chicago-Los Angeles em 48,5 horas, enquanto os mais "lentos" 62,5 horas. A rapidez dos trens se deve ao intercâmbio de linhas, prioridade de passagem e ordem de carga/descarga através das linhas servidas pela Santa Fé.

O frete das cargas transportadas sobre carros ferroviários é cobrado por carreta ou contêiner — independentemente do frete pago pelos clientes ao proprietário do equipamento.

(APJ)



## Transdepe e Esso: ligação perigosa?

Acusada de utilizar a Transdepe como “testa de ferro” para transportar combustíveis ilegalmente, a Esso nega e condena o anonimato. A Transdepe não explica os duzentos caminhões adquiridos em um ano

“Depois de se utilizar de pequenas empresas de transporte e transportadores autônomos durante quatro décadas, a Esso resolveu se apropriar do mercado de transporte de carga líquida (proibido para multinacionais), através de uma transportadora de fachada, a Transdepe S. A. Em apenas um ano e meio de atividade, essa ‘testa-de-ferro’ já acumulou uma frota de mais de duzentos caminhões-tanques”.

Esta é, em síntese, a denúncia que aterrisou na Redação de **TM**, dia 21 de março, em carta enviada por uma entidade desconhecida, a auto-intitulada “Transportadores da Esso Unidos pela Pátria”

Uma cópia da carta foi imediatamente submetida à Diretoria da Esso, que não hesitou em desqualificar as acusações devido ao pouco corajoso anonimato dos autores. Mas, concordou em dar sua versão por escrito (veja íntegra na seqüência), caso **TM** insistisse em ouvir as partes envolvidas no “caso Transdepe”, que vem agitando e mobilizando o setor desde o início do ano.

Mais esquivo, o vice-Presidente da Transdepe, Ivo Bosch Vieira, limitou-se a uma entrevista-relâmpago, onde desmentiu qualquer irregularidade e não quis esclarecer a origem do capital que permitiu à empresa multiplicar rapidamente a sua frota.

Uma das fontes citadas pela carta como dispostas a comprovar as denúncias era o empresário Sallum Kalil Neto, vice-Presidente da NTC para Assuntos de Carga Líquida, que admitiu conhecer o teor da carta, cujas acusações julga procedentes em muitos pontos. “Os veículos da Transdepe permanecem guardados dentro das instalações da própria Esso. E sabemos que seus motoristas são admitidos diretamente pela companhia”, confirmou Kalil.

Mais cauteloso, o advogado Carliño Nastari, coordenador da Comissão Nacional da Carga Líquida, não quis revelar a identidade dos missivistas clandestinos. Mas, admitiu ter rea-

lizado, tempos atrás, na NTC, uma reunião com empresários descontentes com a Esso. E reconheceu que a transportadora Transdepe estaria sendo "prestigiada" pela distribuidora Esso, que sonha transformá-la em "empresa modelo".

**TRÊS VOLKSWAGEN** — Na manhã de 30 de junho, a reportagem de TM localizou três veículos da Transdepe (placas KE 8551, KE 8143, KE 8158). Comprovando uma das denúncias da carta, os caminhões são guardados diariamente dentro do Terminal da Esso em São Paulo, à rua Dianópolis 431, no Parque da Mooca. Nesse local, encontram-se os depósitos de armazenamento de combustível (álcool, gasolina, diesel) e de produtos químicos (amônia, etileno etc.), administrados pela Esso Brasileira de Petróleo S.A. e pela Exxon Química Ltda., respectivamente.

Por volta das 7 horas, os três caminhões-tanque Volkswagen, com o nome Transdepe escrito nos quebra-sóis, começaram a se movimentar, dirigindo-se a um galpão próximo da portaria. Através de mangueiras suspensas, presas a vários tubos fixos, os carros-tanques são abastecidos à velocidade de mil litros por minuto. Os tubos estão conectados a grandes

tambores de aço, com capacidade de armazenar mais de 1 milhão de litros de combustível.

As empresas Lorenzi, Kimikol, Rodopetrol, Sylce, Comboio, Manifesto, Hidalgo, Copetrans e outras, estacionam seus caminhões trucados e carretas no pátio de manobras externo, ao lado da portaria principal. E só entram no terminal após autorização da cabine de controle.

Naquela manhã, um caminhão da Sylce, modelo 1932 Turbocooler (Mercedes-Benz), veio especialmente

de Ribeirão Preto (SP) para descarregar trinta mil litros de álcool, por ordem da Petrobrás.

Segundo apurou a reportagem, a Transdepe teria uma forte base de atuação na região de Ribeirão Preto, com cerca de trinta caminhões-tanques e carretas. A central de suas operações seria nas proximidades da cidade, na rodovia BR-050. Esta rodovia liga Brasília a Santos, num percurso longo, margeando as cidades de Cristalina (GO), Uberlândia e Uberaba (MG), Ribeirão Preto, Campinas, São Paulo e Santos (SP).

A seqüência de fotos mostra três caminhões Volkswagen, da Transdepe, deixando o Terminal da Esso onde estavam guardados



FOTOS: Marcelo Vinçorra

**Calma. Quem espera sempre alcança.**

140

CONTEÚDO

# “A Transdepe não passa de ‘testa-de-ferro’ da Esso”

Inicialmente, a carta dos transportadores da Esso aborda a proibição de participação das multinacionais no transporte de derivados de petróleo pelo CNP — Conselho Nacional do Petróleo, que permite a essas empresas realizar somente 50% das entregas nas áreas metropolitanas. Através da Transdepe, a Esso teria encontrado uma fórmula para burlar a legislação vigente. “A Esso criou uma empresa de transporte e passou a administrar esse transporte, mediante percentual dos fretes realizados pelos caminhões”, acusam seus autores.

Tal medida, de acordo com a carta, “reduz ou elimina as possibilidades de trabalho dos segmentos prejudicados e representa novo esbulho do capital estrangeiro sobre pequenas empresas nacionais e transportadores autônomos, já que seus veículos e equipamentos, pintados nos padrões Esso, não são admitidos para carregar em outras empresas. O fato mais grave é que a totalidade dos fretes de combustíveis no Brasil é paga pelo governo, com dinheiro do contribuinte, via CNP”.

**QUEDA DE CONSUMO** — A carta não poupa críticas à atuação da multinacional. Admite existir uma crise na economia do País que está contribuindo para uma sensível redução no consumo de derivados de petróleo, “mês a mês, achando-se hoje 30% menor que durante os melhores meses do último ano (1987)”.

Referindo-se àquele período, a carta afirma que os autônomos e transportadores foram pressionados pela Esso “a aumentar suas frotas, para fazer face à demanda de transporte daqueles dias”. E se viram obrigados



Um caminhão-tanque da Transdepe circula livremente na área interna do terminal

a comprar veículos e equipamentos a prazo, com ágio. “Todos estão literalmente insolventes, mesmo porque os volumes disponíveis para transporte estão muito menores”, continua o documento. Em seguida, os autores da carta afirmam que a distribuidora sempre exigiu “exclusividade na prestação de serviços, comprovada, inclusive, pela pintura dos veículos e equipamentos nas suas cores”.

A carta acusa a Transdepe S.A. de funcionar, aparentemente, como uma transportadora comum, num prédio comercial na avenida Almirante Barroso 63, salas 1213 e 1215, “dirigida por dois ex-funcionários da Esso. Euvaldo José Ferreira e Ivo Bosch Vieira”. Cita o C. G. C. M. F. (31 009 582/0001-09); e acusa a empresa de “não possuir garagem ou instalações de campo, utilizando as de propriedade da Esso, lado a lado com os veículos da distribuidora”.

**COBRANÇA DE 20%** — O nível de comprometimento chega ao ponto de a Transdepe comprar veículos e equipamentos “da própria Esso e despachá-los para trabalhar em alguma base do País”. Conforme a carta, os próprios funcionários da Esso cuidam “desde a seleção e admissão

de motoristas até a administração dos caminhões e escolha das viagens que deverão executar, mediante a cobrança de uma taxa de 20% sobre o frete que, na realidade, é um disfarce para encobrir a verdadeira propriedade do negócio”.

Num texto confuso, a carta acusa a Transdepe de irregularidades fiscais e lança suspeitas sobre o rápido crescimento da sua frota. Quando foi constituída, em junho de 1986, a empresa era de pequeno porte. O capital registrado não passava de Cz\$ 1,644 milhão e não resultou, nem de depreciações anteriores e nem de valores residuais de *leasing*. Não houve tempo para tanto, pois o prazo mínimo de *leasing* é de 24 meses e a depreciação é anual. Assim como não houve também para que a empresa acumulasse recursos para adquirir uma frota avaliada em Cz\$ 300 milhões (cerca de duzentas unidades em 1987), quando o balanço encerrado em 31 de dezembro de 1986 mostrava imobilizado de apenas Cz\$ 6 milhões.

Os recursos teriam vindos “em especial do Citibank”. A carta lembra que o Banco Central do Brasil exige que todos os bancos somente operem lastreados em sólidas garantias dos tomadores de empréstimos (garantias reais, avais de pessoas e empresas com sólido patrimônio). O tom dá a entender que a Transdepe não satisfaria, na época de sua constituição como empresa comercial, esses pré-requisitos do Banco Central.

As empresas de transporte que prestam serviços à Esso, no momento, com exceção das de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, não têm sofrido discriminação por parte da distribuidora, admite a carta. Isto ocorre porque a Esso teria “medo que os autônomos paralisassem suas bases de carregamento. Mas, estão penalizados os transportadores de Canoas (RS), Itajaí (SC), Paulínia, Ribeirão Preto, Bauru, Presidente Prudente, Ourinhos (SP), Goiânia (GO), Belém (PA), Recife (PE)”.



O caminhão de placas KE 8158, estacionado dentro do terminal, um local proibido

# Calúnia e irresponsabilidade, responde a Esso

A Esso Brasileira de Petróleo S.A. enviou carta a TM, datada de 25 de maio e assinada pelo vice-Presidente István Vámos, na qual expõe o ponto de vista da empresa. Ei-la, na íntegra:

“Tomando conhecimento da reiterada disposição de TM de publicar os termos de uma carta anônima contendo críticas infundadas ao comportamento da Esso, encaminhamos a presente carta a título de resposta.

1 — Em primeiro lugar, gostaríamos de reafirmar a inexistência, quer de fato, quer de direito, da auto-intitulada associação “Transportadores da Esso Unidos pela Pátria”. Tal grupo é desconhecido em todas as instalações da Companhia, o que reforça em todos a certeza de que se trata de mera fachada que permita ao verdadeiro autor das críticas esquivar-se das sanções legais cabíveis, resultantes de um gesto que poderia ser considerado como calunioso e irresponsável.

2 — A própria “denúncia” reconhece que, por força da conjuntura econômica do País, na fase pós-Plano Cruzado, o consumo de derivados de petróleo caiu substancialmente, em percentual que o pseudo-denunciante estima em 30%. O fato é que essa queda de consumo, de caráter nacional e sobre o qual a Esso não tem, nem poderia ter qualquer controle, veio em seguida à euforia da fase inicial do Plano Cruzado, quando muitas frotas foram substancialmente aumentadas. A crise do setor é, pois, conjuntural, não decorrendo de qual-

quer iniciativa que possa ser imputada à Esso ou a qualquer dos transportadores que com a mesma trabalham.

3 — Contraditando-se, a “denúncia” anônima procura situar as causas dessa crise no crescimento de uma única transportadora, ignorando ainda que o transporte de combustíveis líquidos no Brasil, é hoje realizado por centenas de empresas transportadoras, inúmeros carreteiros autônomos e pelas companhias distribuidoras, tanto de capital nacional, como brasileiras de capital estrangeiro, num total de mais de 30 mil veículos. Desse total, aproximadamente 3 mil veículos trabalham para a Esso, sendo inúmeras as empresas transportadoras que prestam serviços a mais de uma companhia distribuidora, independentemente das cores com que são pintados seus caminhões.

4 — Estamos informados de que a frota da Transdepe tem pouco mais de duzentos veículos, representando, pois, menos de 1% da frota nacional destinada ao transporte terrestre de combustíveis. Definitivamente, não seria aquela empresa capaz de gerar crise no setor, ou de prejudicar outros transportadores de vários pontos do País.

5 — A Esso tem apoiado a Transdepe da mesma forma que sempre

apoiou os demais transportadores, notadamente aqueles que souberam voltar os seus objetivos para a eficiência, segurança, confiabilidade e a excelência na tecnologia de transporte. São muitas as empresas transportadoras, algumas até mesmo maiores que a Transdepe, que atingiram a posição patrimonial em que hoje se encontram justamente pelo trabalho em estreita colaboração recíproca com a Esso.

6 — A Esso sempre esteve perfeitamente consciente do que a competição sadia deve representar para o desenvolvimento do mercado, e não tomou, nem tomará, qualquer atitude, nem apoiará atitude de terceiro que objetive prejudicar empresas menores de transporte de combustível ou seus carreteiros autônomos. Na condução de seus negócios, a Esso firma e rescinde contratos com empresas transportadoras, quer por interesses recíprocos, quer por interesses ou iniciativa de uma das partes, segundo seus legítimos objetivos.

Diante do exposto, cumpre-nos finalizar informando que a Esso atua no País há 76 anos, sempre respeitando os direitos e os legítimos interesses de pessoas e empresas que a ajudam a cumprir os seus objetivos, observados sempre os princípios de ética e legalidade”.

Na TV, a busca de nova imagem reforça a agilidade do tigre e o símbolo da empresa



FOTOS: Marcelo Vigneron

Reduza a velocidade.  
Parada obrigatória  
na próxima página.

20 LITROS

## “Nenhuma empresa conseguiu crescer tanto”

“A considerar o preço atual de um caminhão trucado, em torno de Cz\$ 14 milhões, e de um semi-reboque tanque, Cz\$ 23 milhões, a Transdepe deve ter investido um valor razoavelmente alto na aquisição de uma frota com mais de cem veículos, em menos de dois anos de atividade”, declarou Sallum Kalil Neto, diretor Operacional do Rodoviário Kalil e vice-Presidente da NTC para Assuntos de Carga Líquida.

Em entrevista concedida a **TM**, o empresário garantiu desconhecer “alguma empresa particular que tivesse condições de fazer um investimento tão grande em tão pouco tempo de existência”.

**TM** — Em sua opinião, a Transdepe, enquanto transportadora comum, estaria sendo protegida pela Esso?

**Kalil** — Sim. Porque a Transdepe começou a ter muito privilégio no que diz respeito ao número de viagens, à preferência de carregamentos e outras coisas mais...

**TM** — Explique melhor.

**Kalil** — Os veículos da empresa permanecem guardados dentro das instalações da própria Esso. E sabemos que seus motoristas são admitidos diretamente pela companhia.

**TM** — O caso Transdepe Kalil: “Concordamos com frota máxima de 140 veículos” veio à luz através de uma carta anônima à Redação. O senhor tem conhecimento dessa carta?

**Kalil** — Ah! os anônimos. Provavelmente, foi escrita por um transportador que se sentiu bastante prejudicado pela Esso. Mas, o problema é o seguinte: oficialmente, nós já tivemos um contato com a Diretoria da Esso na NTC para verificar a evolução da Transdepe no mercado, uma vez que a empresa já tem frota própria.

**TM** — Afinal, essa frota pertence a quem?

**Kalil** — A Esso já tem frota própria e contratou a Transdepe. Juridicamente, a Transdepe é uma empresa normal de transporte de carga seca ou líquida, muito embora tenha sido fundada por ex-diretores da Esso.

**TM** — Qual foi a explicação da Esso para colocar uma transportadora

sua no mercado?

**Kalil** — Normalmente, o que ocorre é o seguinte: dentro das distribuidoras, por exemplo, a Shell, quando existem dez empresas contratadas operando, então sua frota mantém um número quase fixo de veículos. É muito difícil ocorrer a substituição de uma empresa por outra. Porque as empresas que trabalham com a Shell, como exemplo, já dispõem de uma quantidade certa de veículos em razão da divisão de área de atuação, e investem no treinamento de pessoal. As distribuidoras não vão trocar de empresa à toa, porque não faz sentido. Ou seja, quando uma empresa opera com alguma distribuidora, o faz por muito tempo e sem substituição.

**TM** — A Esso seria uma exceção?

**Kalil** — O caso da Esso começou com a entrada da Transdepe no sistema. Segundo diretores da Esso, a Transdepe deveria servir como uma “empresa padrão”. Em outras palavras, tudo aquilo que a Esso esperava que



FOTO: Marcelo Vigneron

os transportadores tivessem em termos de frota, bons motoristas e segurança, eles fariam com a Transdepe, que seria um modelo para as outras empresas seguirem.

**TM** — É correto a distribuidora cobrar taxa para administrar uma transportadora?

**Kalil** — Esse é o primeiro caso que conhecemos. Normalmente, é a empresa transportadora que cobra uma taxa dos autônomos, estipulada pelo Conselho Nacional de Petróleo, através de protocolo de intenções para a cobrança de fretes da empresa e do autônomo. Hoje, todos os autônomos que operam dentro do segmento de derivados de petróleo recebem 88% em cima do frete pago às empresas. Portanto, não existe um frete de mercado ou uma negociação de frete entre os interessados.

# Mobil Delvac 1400 Super. Este óleo rodou milhões de km antes de chegar ao seu caminhão.

O primeiro superóleo para motores superturbos chegou ao Brasil.

Com uma grande vantagem: ele não vai ser testado no seu caminhão.

O superdesempenho do Mobil Delvac 1400 Super está supertestado nas estradas do mundo inteiro.

Possui uma característica exclusiva: é multiviscoso (SAE 15W-40). Sua capacidade de lubrificação em baixas temperaturas, principalmente no inverno, garante total proteção dos componentes móveis do motor, nas partidas a frio. Por outro lado, quando submetido a altíssimas temperaturas, Mobil Delvac 1400 Super não altera seu poder de lubrificação.

O resultado é que Mobil Delvac 1400 Super proporciona maior vida útil ao motor, menor atrito de partida, maior proteção do motor contra o desgaste corrosivo, maior eficiência e desempenho do veículo. Tudo isso quer dizer menores custos de manutenção.

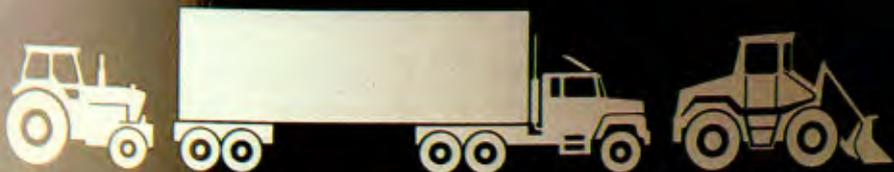
Mobil Delvac 1400 Super (SAE 15W-40). Pode estar certo de que com este avanço tecnológico o seu superturbo estará sempre em primeiro lugar na estrada.

# Mobil®

Lubrificantes de última geração.

# Mobil<sup>®</sup>

## Delvac<sup>®</sup> 1400 super



CONTEÚDO 20 LITROS

# GRANDE CAMINHÃOZINHO ESSE AGRALE.



Se você precisa de um caminhão grande, não precisa nem procurar por um Agrale. Agora, se você procura um grande caminhão, que se supere pelas qualidades que carrega, aí o Agrale é o seu número.

Um Agrale é grande no desempenho e na força, e maior ainda se você precisar da tração 4 x 4. A manutenção é fácil, barata e rápida. Tem cabina simples ou dupla em fibra reforçada, que não enferruja nunca, e as peças de reposição você encontra em qualquer distribuidor, em todo o Brasil. No consumo, o caminhão Agrale é um dos menores: faz até 10 quilômetros com cada litro de óleo diesel na cidade.

Mas é no custo operacional que o Agrale se torna um gigante. Depois de calculado e recalculado, o caminhão Agrale registrou o menor custo por tonelada transportada. Ou seja, é melhor ter seis Agrale operando na empresa do que três caminhões grandes. Além destas, o Agrale tem outras 62 grandes vantagens, que são as suas 62 possibilidades de aplicação, de acordo com a atividade que você quiser.

Agora que você conhece um pouco sobre o menor caminhão do Brasil, procure por ele em qualquer revendedor Agrale. Logo você vai achar ele o maior.



**AGRALE. GRANDE, CAMINHÃOZINHO!**

CAMINHÕES AGRALE. AGORA TAMBÉM EM CONSÓRCIO NACIONAL.

**TM** — A Diretoria da Esso justificou a cobrança da taxa?

**Kalil** — A informação que a Esso nos deu foi a de que sua direção “ajudaria na administração” da empresa e, em razão disso, cobrariam uma taxa. Contudo, não sei de quanto seria o valor de uma taxa cobrada exclusivamente para ajudar a montar uma empresa piloto.

**TM** — Outras distribuidoras cobram taxas de administração?

**Kalil** — Nunca ouvi falar nisso em todo o tempo que trabalho no mercado (a Rodoviário Kalil transporta óleos combustíveis da Petrobrás). Os diretores da Esso garantiram, no entanto, que haveria uma acomodação da situação e que a expansão da Transdepe não seria a nível de sufocar as empresas existentes.

**TM** — E sobre a frota de veículos da Transdepe?

**Kalil** — Nos entendimentos com o pessoal da Esso, o que ficou acertado na época (início do ano), era que a frota já estaria próxima de sua capacidade total, em torno de cem a 140 veículos, no máximo, distribuídos por todo o Brasil. Essa adequação da frota não iria comprometer o rendimento das empresas que já estavam operando com a Esso. Mas, a participação da Transdepe em todos os segmentos (produtos químicos, derivados de petróleo, asfalto, petroquímicos e GLP) começou a ser discutida pelos transportadores.

**TM** — Houve algum resultado prático?

**Kalil** — Sim. Eles não passaram a entrar como antigamente, ou seja, chegavam numa base e entravam, sem consultar ninguém, com vinte caminhões-tanques. Então, a partir dos primeiros contatos com o pessoal da Esso, o resultado foi bom. Por exemplo, aqui em São Paulo, eles (os motoristas da Transdepe) não tinham carros e foi negociada a entrada dos veículos para que não houvesse a “diminuição” na participação dos transportadores atuais.

**TM** — O CNP tem meios de controlar a frota de caminhões dos autônomos e das empresas transportadoras?

**Kalil** — Anualmente, todas as distribuidoras são obrigadas a enviar uma relação ao CNP onde constam todos os veículos em operação. E os autônomos fazem parte integrante da frota das empresas transportadoras. Em caso de irregularidade, se os veículos não estiverem enquadrados numa resolução específica do CNP, estarão proibidos de operar em território nacional.

TRANSPORTE MODERNO - Agosto, 1988

## Transdepe explica, mas não convence

“Somos uma transportadora de combustível, e esta é nossa atividade única e exclusiva”, garantiu Ivo Bosh Vieira, vice-Presidente da Transdepe, esquivando-se ao máximo da reportagem de TM, na tarde de 27 de maio.

Mesmo assim, o empresário confirmou possuir “uma frota própria, formada por cento e poucos caminhões, sendo ‘uns vinte’ com arrendamento mercantil”. E explicou: “Ao invés de comprar um caminhão por Cz\$ 3 milhões, preferimos arrendá-lo e pagar aluguel de 20% em cima da depreciação do veículo, ou seja, Cz\$ 600 mil.”

Demonstrando pressa para aproveitar o horário bancário, o empresário concedeu uma entrevista que se iniciou às 15h 50 e terminou antes das 16 h. Nesse curto tempo, reconheceu que a Transdepe está bem organizada, “transportando álcool e gasolina para longas distâncias”, com bases situadas em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo e Paraná.



FOTO: Marcelo Vigneron  
Autônomos estacionam fora do terminal

Indagado a respeito do quadro de pessoal para atender bases tão distantes entre si, foi breve: “Contamos com nosso pessoal: 150 motoristas, contador e secretária.” O empresário esclareceu ainda que sua empresa aluga garagens “onde os caminhões estejam sediados”, deixando entender, assim, que a mesma não usaria as instalações de campo da própria Esso para executar seus serviços de rotina — conforme acusação da carta.

Em relação ao volume de investimento aplicado recentemente para ampliação da frota, o empresário saiu pela tangente: “Fizemos um investimento de capital, com financiamento do tipo Finame, mediante pagamento de juros e correção”.

*NASCEU DE MANHÃ EM PORTO ALEGRE.  
À TARDE ESTAVA METENDO O BICO  
EM TERESINA.*



NA HORA DE ESCOLHER O MELHOR  
SERVIÇO DE CARGA AÉREA DO  
PAÍS, PESE BEM AS COISAS.  
CONFIE SUA CARGA À VASP.  
PROCURE UMA LOJA VASP OU SEU  
AGENTE DE CARGAS.



**VASP**  
CARGA

TECNOLOGIA DE PESO.

# APLIQUE NA NOSSA CAIXA.



Quem sabe das coisas, aplica em Peças Genuínas Scania. Sabe que esta aplicação apresenta o melhor retorno que se pode desejar: mais lucro e tranquilidade no trabalho do dia a dia. Aplicando peças iguais às que equipam

originalmente seu Scania, você estará permitindo a continuidade do desempenho de uma máquina em que todas as peças funcionam em perfeita harmonia.

Faça o investimento mais seguro - use sempre Peças Genuínas Scania.

É o primeiro passo para você depender menos dos outros e mais de você.



**SCANIA**  
especializada em transporte pesado

**As peças genuínas Scania-agora em nova embalagem-têm um ano de garantia.**

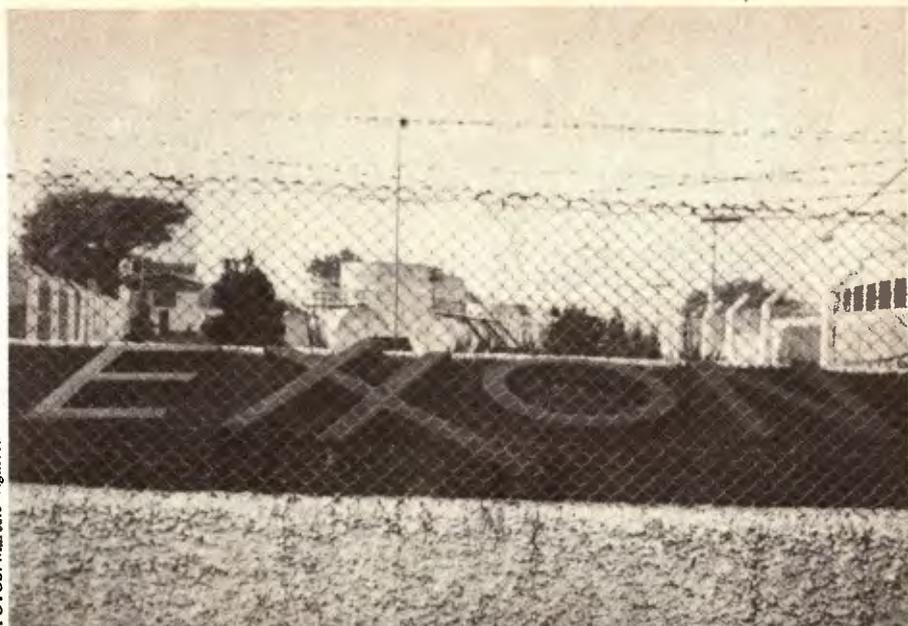
## Diretoria admitiu ter "prestigiado" empresa modelo

Em duas oportunidades, pelo menos, o advogado Carlino Nastari, coordenador da Comissão Nacional de Carga Líquida, avistou-se com membros da Diretoria da Esso para tratar do caso Transdepe. "Eles nos afirmaram apenas que a empresa estaria sendo "prestigiada" no sentido de torná-la uma *empresa modelo* e poder transmitir às outras (concorrentes) as inovações tecnológicas que a Esso pretendia implantar", afirmou.

Tempos atrás, muitos transportadores autônomos tentaram pressionar o CNP — Conselho Nacional de Petróleo para impedir a entrada de novas empresas no mercado. "No entanto, o CNP disse que a questão era uma atribuição do Ministério dos Transportes. E nessa Pasta, a abertura é ampla, dentro de um preceito constitucional: aqueles que obedecem à lei, podem transportar".

A Comissão já promoveu inúmeras reuniões com os transportadores autônomos onde o caso Transdepe foi abordado, principalmente em janeiro e fevereiro deste ano. "Mas, esse cotejo entre capital registrado e capital realmente investido é de difícil prova. Sabe-se, claramente, que muitas pessoas poderão utilizar empréstimos ou avais de outros interessados, sob quaisquer formas", observou.

"A princípio, a Transdepe está dentro das condições legais para operar no mercado", reconheceu. Os transportadores autônomos vinculados àquelas empresas onde a Transdepe opera, foram mantidos pela Esso, segundo Nastari. "Na verdade, se houve queda nesse segmento, foi em detrimento das empresas de transporte".



FOTOS: Marcelo Vigneron

A Esso garantiu à Comissão Nacional de Carga Líquida não exceder 200 veículos

Nastari admitiu que a Esso teria estabelecido algum limite na expansão da frota de veículos da Transdepe em todo o Brasil. "Foi uma promessa da Esso, no sentido de que o número de veículos não excedesse duas unidades, o que representaria 6,7% do mercado da Esso (com cerca de três mil carros-tanques)."

Em termos de prejuízos, na prática, Nastari concordou que as mais prejudicadas com a entrada da Transdepe no mercado foram as empresas de transporte prestadoras de serviços à Esso. "Essas foram atingidas diretamente em determinadas regiões, com maior ou menor intensidade".

Gilberto Penha

Nastari:  
"Diretores são ex-funcionários da Esso"

## TROCOU A FÁBRICA EM MANAUS POR UMA LOJA DE LONDRINA.



NA HORA DE ESCOLHER O MELHOR SERVIÇO DE CARGA AÉREA DO PAÍS, PESE BEM AS COISAS. CONFIE SUA CARGA À VASP. PROCURE UMA LOJA VASP OU SEU AGENTE DE CARGAS.



 **VASP**  
CARGA

TECNOLOGIA DE PESO.



TRANSPORTE MODERNO - Agosto, 1988

# Natal confirma as virtudes do gás

A experiência de Natal comprova as vantagens do ônibus a gás. Entre elas, a ausência de poluição, maior torque e menor consumo de óleo lubrificante



FOTO: Divulgação

Os ônibus são equipados com motor Mercedes e carroçarias fabricadas pela Caio

Desde 1984, Natal, capital do Rio Grande do Norte, vem desenvolvendo seu programa de alimentação do ônibus urbano a gás. O início de tudo foi a adaptação de três ônibus Mercedes, operados cada um pelas empresas Guanabara, Transflor e Cidade do Sol. Nestes quase quatro anos, muita coisa evoluiu. A começar pela autonomia dos veículos, que passou dos então 160 para 300 km e, segundo os resultados obtidos com o ônibus vazio, nas estradas – chegou-se a atingir 512 km de autonomia –, esta quilometragem poderá ainda ser aumentada.

A gerência do programa, em Natal, está a cargo da STU – Superintendência de Transportes Urbanos – órgão da Prefeitura Municipal. Dos três veículos iniciais, estão em operação atualmente, na capital potiguar, dezoito ônibus movidos a gás natural, quinze adicionais não mais serão adaptados, mas já estão equipados com o motor OM-366-G, de

fabricação em série pela fábrica de Campinas – SP da Mercedes Benz e carroçaria Amélia da Caio. Segundo o superintendente da STU, eng<sup>o</sup> Ronald Góis, o programa estaria mais adiantado caso não existissem dois problemas: a indefinição da Petrobrás, quanto ao preço do gás natural e a política de preços da Mercedes, que vende o veículo cerca de 30% mais caro que o similar a diésel.

Em outubro de 1987, a Prefeitura de Natal e a Petrobrás Distribuidora inauguraram, naquela capital, o primeiro posto de compressão e abastecimento de gás natural da região Nordeste, nas garagens da Transportes Guanabara, a um custo de Cz\$ 30 milhões, com um potencial para abastecer 190 ônibus por dia, em jornada de trabalho de dez horas, o que o torna o maior do país.

**VANTAGENS DO GÁS** – Embora o peso do combustível no sistema operacional de uma empresa de

transporte urbano de passageiros represente algo em torno de 18% dos custos, o que pouco poderia influir na fixação tarifária, a utilização do gás natural, poderá, por outro lado, diminuir o impacto de novas tarifas, de acordo com Ronald Góis.

Mas, o gás natural como combustível tem uma série de vantagens, enumeradas por José Mario Gurgel, gerente de Gás da STU. A vida do motor é prolongada, porque a queima é perfeita. A mistura ar/gás, homogênea, não provoca a formação de resíduos nas câmaras de combustão, o que não ocorre quando se utilizam combustíveis líquidos. Em Natal, onde a topografia não é muito homogênea, o ônibus a gás oferece uma vantagem sobre os diésel, pela maior potência e maior torque. O Consumo de óleo lubrificante é ligeiramente menor. Utilizando-se o Lubrax-Gás, José Mario afirma que a troca tem sido feita normalmente em torno dos 115 mil km. E que, por não ter bombas injetoras, o motor a gás natural elimina um dos grandes problemas enfrentados pelos frotagens, com as freqüentes e precisas regulagens, caso queiram economizar combustível e prolongar a vida dos motores.

**PROBLEMA DO CUSTO** – Embora o preço de veículo não deixe de representar um obstáculo à expansão do programa do ônibus a gás natural, empresários e fontes do poder concedente acham que isto seria contornável de maneira relativamente fácil.

O grande entrave situa-se no preço do combustível. Ronald Góis afirma que a posição da Petrobrás, ainda não definida, seria, a princípio, de fixar o preço do metro cúbico do gás natural em torno dos 70% do preço do diésel. Diz que os secretários de Transportes dos estados onde o programa está instalado ou por ele se interessam, em recente reunião, pediram que o preço do gás para transporte tivesse equivalência com o cobrado para a indústria de fertilizantes.

Sem entrar em percentuais de defasagem, Ronald Góis explicou que as escalas adotadas pela Petrobrás, para fixação do preço do gás natural, pela ordem ascendente, tem seu valor menor para a reinjeção do produto, nos trabalhos de extração de petróleo, seguido do uso industrial ou GLP, indústria de fertilizantes e petroquímica e, finalmente, para o transporte.

Segundo o superintendente da STU, os empresários aceitaram que este preço se situasse mais ou menos em 50% do diésel, havendo inclusive algumas empresas interessadas em operar ônibus interurbanos de médio



FOTO: Aloísio Alberto

**Caminhões porta-cilindros, que acompanharam os ônibus da fábrica até Natal**

percurso, a partir das cidades que tenham postos de abastecimentos. Em Natal, até os taxistas já estão reivindicando junto à STU a adoção deste combustível em seus veículos.

**AUTONOMIA** – Em Natal, praticamente, o problema de autonomia não existe. O Posto de Compressão e Abastecimento tem condições de atender plenamente à demanda prevista. A linha mais longa tem 42 km, e das 52 existentes na Capital, talvez cinco ou seis poderiam apresentar problemas de abastecimento, pela necessidade de deslocamento constante de seu raio de ação até o local de abastecimento. Esta preocupação recai entre as linhas mais curtas, que operam em áreas mais distantes da região da nova estação rodoviária, onde se localiza o Posto.

Mas, apesar deste pequeno senão, a escalada do gás natural como combustível, em Natal, é considerada fato irreversível. Uma outra empresa urbana, a Pirangí, entra no esquema em abril, e a previsão da STU é de que, até o mês de julho, cinquenta ônibus estarão trafegando na Capital utilizando o gás. E, até o final do ano, metade da frota estará usando este combustível. Um número representativo, levando-se em conta que a frota atual de Natal é composta de 320 ônibus em tráfego, mais sessenta na reserva.

Projetado para operar com oito compressores, cada um com capacidade de vazão de 300 m<sup>3</sup>/hora de gás, a pressão de 220 kg-força-cm<sup>2</sup>, o posto de abastecimento está operando com capacidade reprimida, utilizando apenas uma unidade, diante da pequena frota em operação.

O gás chega a Natal através do gasoduto chamado "Nordestão", que se estende desde Guamaré – RN, de onde é extraído, passando por Natal, João Pessoa e Recife, tendo seu terminal na cidade do Cabo, na região Metropolitana de Recife, onde atende à Cosinor – Companhia Siderúrgica do Nordeste. "Aqui em Natal,

o "Nordestão" passa praticamente na calçada de três das principais empresas de transportes urbanos que estão integradas ao programa. A Guanabara, a Transflor e a Pirangí", explica Ronald Góis.

**SEGURANÇA** – "Quem disser que está sentado em cima de uma bomba, ao se utilizar de um ônibus movido a gás, falará uma besteira", afirma o eng<sup>o</sup> José Mario Gurgel. Segundo ele, a segurança é total. Mesmo em caso de vazamento, uma hipótese muito remota, o gás imediatamente se volatiliza, não oferecendo nenhum perigo à população, porque não é tóxico nem irritante.

No que se refere ao perigo de explosão, José Mario explicou que os cilindros são de aço blindado, sem costura e que, em testes de campo, foram detonadas quatro bananas de dinamite em um deles. Os cilindros permanecem intatos e seu conteúdo não sofreu qualquer alteração.

No teste de impacto, dois cilindros foram atirados de uma altura de 40m com idênticos resultados. Se bem que acha bom que o usuário tenha receio de fumar no interior dos coletivos a gás, com medo de combustão. José Mário não se preocupa em desmentir essa preocupação. Pelo menos em Natal.

E explica. Embora proibido por lei, o uso do cigarro nos coletivos natalenses, os fumantes não respeitam esta norma. Somente agora, nos ônibus a gás, esta proibição está sendo seguida à risca. "Vamos deixar como está. Mas, o uso do cigarro em um veículo movido a gás natural não incide em mínima faixa de risco".

Explica ainda que, em caso de aumento da pressão do gás no interior do cilindro, a válvula de alívio atua quando esta pressão atinge 280 kgf/cm<sup>2</sup>, dando a descarga e descendo a pressão ao normal.

Se a segurança é polêmica, a contribuição para a ecologia é indiscutível. Segundo dados fornecidos pela STU, com base em informações da EBTU, um ônibus diesel despeja

## Nova Ebert Super

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



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

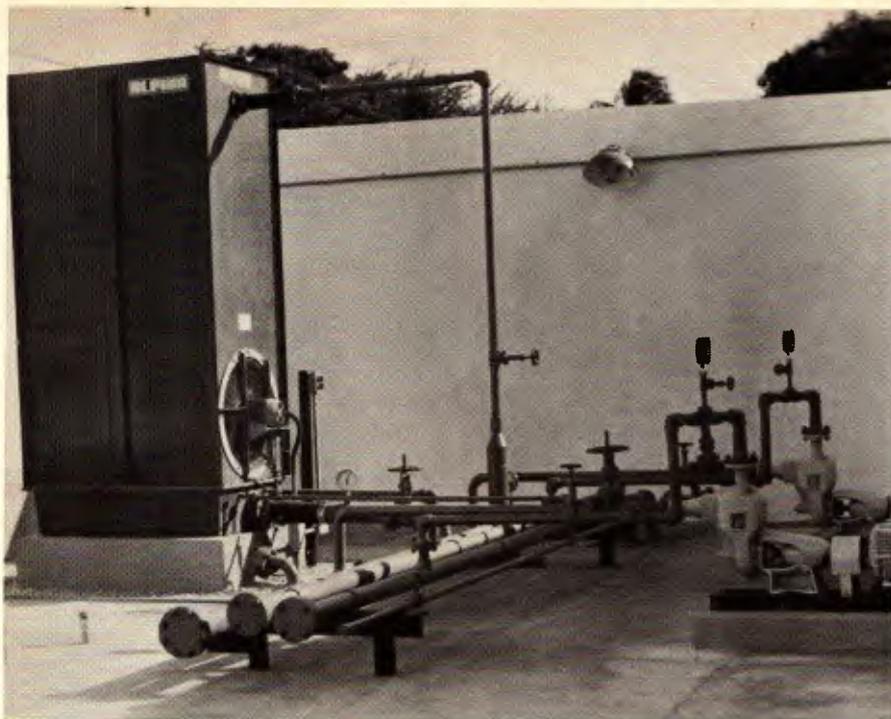
SISTEMA ELETRÔNICO DE MEDIÇÃO DE COMBUSTÍVEL DO SEU VEÍCULO DIESEL.



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



A frota em operação é pequena, o posto de compressão tem capacidade ociosa

na atmosfera, anualmente, nada menos que 3 750 kg de poluentes. Com a utilização do gás natural, se consegue uma redução de 95% de hidrocarbonetos, de 91% de monóxido de carbono e 31% de óxido de nitrogênio. O que equivale dizer que, em um ano, os dezoito ônibus a gás em tráfego em Natal deixarão de expelir, pelo menos, 50 toneladas de poluentes.

**VISÃO DO EMPRESÁRIO** – Outro ponto que causa dúvida é a via-

bilidade empresarial. Para viabilização global do programa do ônibus a gás, seria necessário, além da fixação do preço do combustível e do veículo, este, inexplicavelmente onerado pela Mercedes em 30%, que “houvesse uma ajuda por parte das autoridades governamentais, em termos de financiamento diferenciado”, afirma Eude Laranjeira Costa, diretor da Cidade do Sol e presidente do Setrans-RN.

“Hoje, opera-se mais pelo plano político que empresarial”, afirma.

Reconhece, entretanto, que o sistema é operacionalmente viável, existe uma visível economia de lubrificantes e o desgaste do motor é bem menor, embora não se possa ainda avaliar exatamente os percentuais a que se pôde chegar.

Por outro lado, o problema da autonomia e o investimento inicial com a instalação de um novo almoxarifado, treinamento de pessoal de manutenção, etc., onera a fase inicial de operações. O problema que existia com os motoristas, bem grave no início, foi superado com o treinamento que receberam por parte da Mercedes.

Em Natal, ao contrário da grande parte das capitais brasileiras, ninguém entra na porta da frente do coletivo. Policiais Militares pagam sua passagem e os idosos recebem um carnê mensal com vinte ríquetes, tendo também que usar a porta traseira para embarque. Os estudantes, que pagam meia passagem, representam 50% do total de passageiros transportados. Com a implantação do Vale-Transporte, este percentual caiu para 25%.

O toque cômico ficou por conta de um representante de uma entidade de cegos. Quando a STU discutia abrir exceção aos cegos, permitindo-lhes o acesso aos ônibus pela porta dianteira, ele se levantou e protestou:

– Doutor, não faz isso não. Tem muito ceguinho que é “mão-boba” né? A gente entrando pela porta de trás, quando o ônibus tá cheio, eles vão, devagarzinho, dando umas apalpadinhas nas meninas, né?

Aloísio Alberto, de Natal

• A nova lavadora **EBERT 2002** é resultado de três anos de pesquisas e aperfeiçoamentos constantes, dentro do notável padrão de qualidade e tecnologia **Ebert**, consagrada no Brasil e em vários países do exterior.

• Capacidade para lavar trinta ônibus ou caminhões baús em uma hora, sem a necessidade de retoques adicionais.

• Lava veículos com até 4,15 m de altura, ou com pequenas adaptações, pode ser fornecida para lavar veículos com até 4,30 m de altura.

• É totalmente controlada por comandos elétricos, necessita de um operador apenas.

• O túnel de lavagem é composto por quatro escovas verticais e uma horizontal, que baixa para lavar inteiramente a frente e a traseira do veículo.

• É a lavadora universal, projetada para suprir as necessidades das pequenas, médias ou grandes frotas.

• Entre em contato conosco e descubra como economizar mantendo a sua frota sempre impecavelmente limpa. Afinal, “a aparência fala”...

## NOVA LAVADORA EBERT 2002 fará sua frota brilhar

O veículo que se move. A máquina permanece estática.

**MÁQUINAS EBERT LTDA.**  
BR 116 Nº 3.104 - CEP 93.340 Novo Hamburgo-RS-Brasil  
Tel.: (0512) 95-1954, 95-2458 e 95-1381  
Caixa Postal, 32-End. Telefônico ADEBERT  
TELEX (051) 5073

# transporte moderno

## São Paulo

**PNEUS**

**Controle  
reduz  
custos**

Nº 40 - Este encarte faz parte da Transporte Moderno Nº 295. Não pode ser vendido separadamente.



FOTO: Robson Marins

## Orlândia inaugura nova revenda de caminhões Ford



FOTO: Divulgação

Com a presença de Wayne Booker, vice-presidente da Autolatina, e Luiz Carlos Mello, presidente da Ford, foram inauguradas dia 21 de julho, as instalações da nova unidade da rede Ford Caminhões, a A. Alves S.A. - Indústria e Comércio, localizada em Orlândia, na Via Anhanguera, km 370.

"Com instalações exclusivas para caminhões, poderemos dar melhor atendimento a nossos clientes", afirmou Libório Manoel Joaquim de Freitas, diretor Presidente da empresa. "Não apenas aos da região, mas também aos que estão de passagem e não precisam entrar na cidade".

Com 6 342 m<sup>2</sup>, a revenda possui doze boxes de serviços, setor de peças montado numa área de 700 m<sup>2</sup>, instalações para treinamento de mecânicos, tanto da própria empresa, quanto de clientes, sala de recreação e aposentos para que o motorista possa descansar enquanto espera pelo caminhão.

O prédio foi construído em estilo australiano avançado e absorveu investi-

mentos superiores a Cz\$ 80 milhões. "Procuramos dar um belo visual, além de facilitar a visibilidade para os caminhoneiros", explicou Américo Paulo Alves Silveira, diretor Superintendente da empresa. "A coluna onde está o emblema Ford Caminhões, forma um ângulo de 90° com a estrada. Isso possibilita sua visão a partir de 2,5 quilômetros em ambos os sentidos".

No discurso inaugural, Luiz Carlos Mello, manifestou a enorme satisfação de inaugurar praticamente no ano em que a empresa completa setenta anos, as instalações de um distribuidor dos caminhões Ford há 42 anos. "Contamos agora 159 distribuidores de veículos comerciais pesados, 49 dos quais com instalações totalmente separadas para caminhões; além de outros 10 em fase final de construção e 13 em início de obras", declarou o presidente da Ford aos jornalistas. Incluindo os distribuidores que prestam assistência técnica, a rede Ford Caminhões chega a 250 em todo o País.

## Raposo Tavares vai melhorar

Para melhorar as condições de tráfego da Rodovia Raposo Tavares - SP-270, a Secretaria dos Transportes está realizando algumas obras, nos pontos considerados críticos.

Na região de Presidente Prudente, entre os km 563 e 569, ela está sendo duplicada e recebendo melhores acessos. Este trecho, além de estar no perímetro urbano, recebe um volume de tráfego superior a 10 mil veículos/dia.

Entre as cidades de Assis e Ourinhos, conhecido como "Corredor da Morte", está sendo implantada

a terceira faixa de rolamento. A primeira etapa, entre Ourinhos e Ibirarema (39 km), já foi concluída. Mais 31 quilômetros receberam esta melhoria. Para tanto, serão investidos Cz\$ 400 milhões.

"A terceira faixa de rolamento possui 3,5 m de largura e os resultados positivos de sua implantação já foram constatados. O principal é a redução de 50% no número de acidentes, particularmente no trajeto entre os municípios Ourinhos e Salto Grande", diz o secretário Walter Nory.

## Rio Claro privatiza seu serviço de ônibus elétrico

Cansada de tentar recuperar oito trolebus comprados há alguns anos da CMTC, sem recursos financeiros, sem peças e sem outra alternativa, a Emderc - Empresa Pública Municipal de Desenvolvimento de Rio Claro decidiu privatizar o serviço de ônibus elétricos da cidade.

Mas, esta operação não está sendo muito fácil. Até agora, apenas uma empresa candidatou-se a assumir o serviço.

"Só a empresa Trolerc, que tem por trás de si a Powertronic apresentou

proposta", diz Ana Angélica Rodrigues Jordão Christo Foletti, diretora Técnica da Emderc.

"A proposta está sendo estudada e, caso não compense, teremos que operar o sistema por mais algum tempo", conclui.

As exigências para participar da concorrência, entre outras, eram de colocar, pelo menos, três trolebus no sistema, arrendar os dois que estão operando e assumir parte do pessoal que está trabalhando atualmente.



Foto: Marcelo Vigneron

# PAINEL

## Consórcio com novas normas

A Acauã – Administradora de Consórcio lançou novos grupos a partir de janeiro, já com as novas normas impostas pela portaria nº 330 do Ministério da Fazenda. O sistema de consórcio estava proibido de lançar novos grupos desde julho de 1986.

A Acauã é composta pelos grupos Transcam e Mottin, além do empresário Ângelo L. de Della Gatta, diretor da ABAC – Associação Brasileira de Administradoras de Consórcio.

Pela Portaria nº 330 e pela Instrução Normativa do Secretário da Receita Federal nº 152, o sistema de consórcios teve sua legislação básica bastante alterada. Agora todo o dinheiro arrecadado do grupo tem que ser, obrigatoriamente, investido em títulos das Dívida Pública (overnight), com os rendimentos creditados ao grupo.



Se a Administradora de Consórcio não entregar o veículo até 30 dias após a data da Assembléia, o consorciado poderá optar pela compra de qualquer outro veículo novo, por veículo usado com até três anos de uso, ou até por bens de consumo durável, tais como televisão, geladeira, barco, equipamento de som etc.

## São Paulo bate recorde no transporte de soja e grãos

A Superintendência da Rede Ferroviária Federal em São Paulo bateu novo recorde histórico no transporte de soja e grãos, no período janeiro/maio. A movimentação de soja, nos dois sistemas (bitola estreita e larga) atingiu um total de 351 581 TU (toneladas úteis), 218 604 TU

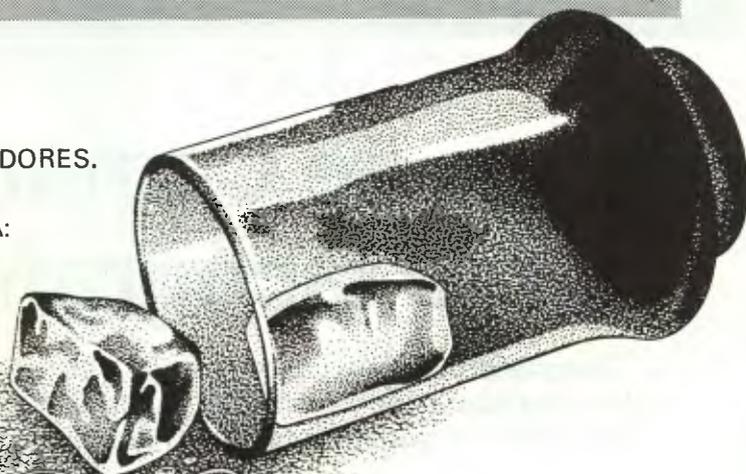
a mais que o total de TU transportadas no mesmo período em 1987.

Já o transporte de grãos, alcançou a cifra histórica de 755 000 TU nos dois sistemas, no mesmo período. O último recorde de grão ocorreu em 1980, quando foram transportadas 616 000 TU.



# WHISKY FALSIFICADO DÁ DOR DE CABEÇA.

E PEÇAS SÃO COMO WHISKY.  
EXISTEM AS **ORIGINAIS** E AS NÃO ORIGINAIS.  
COM UMA DOSE DE **MULTIEIXO**  
VOCÊ ESTARÁ LONGE DOS FALSOS E ENGANADORES.  
TIRE ESSE PROBLEMA DA SUA CABEÇA!  
A **MULTIEIXO** LHE OFERECE ESSA SEGURANÇA:  
PEÇAS ORIGINAIS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
**RANDON** E **RODOVIÁRIA**,  
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO  
E REFORMA EM IMPLEMENTOS  
COM PESSOAL ALTAMENTE QUALIFICADO.  
VISITE-NOS!



**RANDON**

**RODOVIÁRIA**



### MULTIEIXO COMERCIAL E TÉCNICA LTDA.

Rua Soldado Benedito Patrício, 441 (Via Dutra)  
CEP 02176 - Parque Novo Mundo - São Paulo - SP  
Tel.: 954.2444 (PABX) - Telex: (011) 60981

### MULTIEIXO IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA.

Rua Regina Franciscato Rosolem, 129  
CEP 13100 - Nova Aparecida - Campinas - SP  
Tels.: (0192) 41.2555 - 42.9455 - 43.7655

### MULTIEIXO EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA.

Praça Altamira, 61 - Via Dutra Km. 156  
CEP 12200 - Parque Industrial - São José dos Campos - SP  
Tels.: (0123) 31.4831 - 22.4804

## TRANSPORTE URBANO



FOTO: Marcelo Vigneron

O corredor de ônibus de Campinas: um dos locais dos abusos que a lei sobre obrigatoriedade do tacógrafo quer coibir.

# Ônibus de Campinas terão tacógrafo

Recente lei municipal passou a exigir o tacógrafo para conter abusos de velocidades. Com o aparelho, os empresários esperam disciplinar o fluxo dos ônibus

Cansado de receber reclamações e presenciar os abusos de velocidade dos motoristas de coletivos de Campinas, o vereador Ozayr Rizzo redigiu um projeto de lei obrigando todos os ônibus que circulam pela cidade a utilizar tacógrafos.

O projeto de lei inicial, no entanto, continha um grave erro de redação, pois mencionava todos os ônibus que circulam em Campinas. Estavam inclusos, portanto, os ônibus

intermunicipais, sobre os quais a Prefeitura não tem jurisdição. Para controlar estes ônibus, o órgão competente é o DER – Departamento de Estradas de Rodagem, ou o DNER – Departamento Nacional das Estradas de Rodagem, no caso das interestaduais.

“Consultei vários órgãos de trânsito, e cheguei à conclusão de que o tacógrafo seria o único meio para reduzir o excesso de velocidade”, ex-

plica Ozayr Rizzo. “Porém, ao constatar o erro de redação, o Prefeito me chamou e concordei com o veto desse primeiro projeto. Ficou combinado que um segundo projeto, com a redação correta, seria aprovado”.

Assim, dia 6 de julho, foi aprovada a lei nº 5952 que institui a obrigatoriedade do uso do tacógrafo em todos os ônibus da cidade. Medida semelhante já havia sido tomada em Belo Horizonte e Curitiba.

A lei estabeleceu um período de quinze dias para sua regulamentação, a partir do qual as empresas têm um prazo de noventa dias para instalar o equipamento.

**REAÇÕES** – Algumas empresas que operam em Campinas, mesmo antes da lei ter sido aprovada, já instalaram, ou estavam com intenções de instalar o equipamento. “Já comprei os tacógrafos e, assim que for regulamentada a lei, os instalarei”, diz

Oswaldo Vieira Caixeta Junior, diretor da Viação Santa Catarina.

A empresa utiliza um sistema semelhante, conhecido como "pesca-dor". Trata-se de um ferro colocado numa determinada quilometragem. Caso o motorista ultrapassar, o

ponteiro do velocímetro será "pesca-do" pelo ferro, não retornando a velocidades menores. Quando o motorista chega à garagem, tem que avisar ao fiscal para que este "des-pesque" o ponteiro.

"Com o tacógrafo, eu posso con-

trolar melhor o fluxo dos ônibus, pois ele fornece horário de partidas e chegadas nos pontos finais", compara Oswaldo. "Terei também outras informações que permitirão melhor aproveitamento da minha frota".

O secretário Municipal de Transportes de Campinas, Manoel Carlos Carrera Novaes, também gostou da lei, que segundo ele trará muitas vantagens. "É mais uma maneira de controlar a operação do transporte urbano na cidade", afirma. "A velocidade controlada aumentará a segurança, além de ser um elemento de defesa para o motorista, em caso de acidente".

Quanto ao investimento que as empresas terão que fazer, Manoel Carrera acredita que elas terão benefícios, "pois, com maior controle de frota, a manutenção preventiva poderá ser programada mais facilmente".

Entre os motoristas, o tacógrafo encontrou adeptos e adversários. "É uma porcária, ele só prejudica a gente", afirmou um motorista que preferiu não se identificar. "Se você estiver atrasado, fica fora de escala. Uma vez, tem advertência, de-

## Um fiscal eficiente

O tacógrafo é composto basicamente por um relógio eletrônico, velocímetro, três estiletas (também conhecidos como agulhas, que marcam o disco), um cabo flexível, uma caixa de engrenagens (conhecida como adaptador, caixa triplex, ou *adapter*) e uma conexão elétrica ligada à bateria do veículo onde é instalado.

Geralmente ocupa o local do velocímetro original do veículo. O cabo flexível aciona os registros de velocidade e quilometragem. Este cabo é ligado ao adaptador, que iguala a constante do tacógrafo à constante da caixa de câmbio, onde é acoplado.

Velocímetro e relógio trabalham de forma independente. Mesmo que o cabo flexível se rompa, o relógio continua funcionando.

Através do tacógrafo é possível saber a hora de partida do veículo, hora de chegada, quantas vezes o motorista parou, qual o tempo de cada parada, velocidade em cada instante do movimento e quilômetros percorridos entre as paradas e totais. Alguns modelos fornecem também a rotação do motor.

"Quando o motorista chega à empresa e começa a trabalhar, o tacógrafo, com disco novo, já anotou informações provenientes do relógio". "No disco, aparecerá um diagrama específico indicando a hora que ele foi colocado até o momento em que o veículo começou a se mover", explica Jesus Ribera. "A partir desse momento, velocidade e quilometragem começam a serem marcadas".

Existem dois tipos de tacógrafos. O diário e o semanal, com funcionamento básico igual. São colocados sete discos dentro do tacógrafo semanal. Quando o período de 24 horas é completado, automaticamente o primeiro disco é separado, e o seguinte passa a ser marcado.

Este tipo de tacógrafo é recomendado para viagens longas, pois evita que o motorista tenha que trocar os discos a cada dia. "Para Campinas, no transporte urbano, o ideal é o ta-



O disco pode ser semanal ou diário

cógrafo diário", indica Jesus Ribera. "Poderia ser utilizado o semanal, mas não seria prático e, quando o disco fosse retirado para a leitura, poderia haver mudança no horário do próximo".

Internamente, existe um local onde se estabelece o limite da velocidade desejada. Quando este é ultrapassado, o motorista recebe o aviso através de uma luz vermelha.

O disco-diagrama é fabricado com papel especial preto recoberto por uma camada de cera. Todas as informações são marcadas através dos estiletas que raspam a cera. "Eles possuem molas, que os mantêm sempre em contato com o papel", diz José Augusto. "O simples fato de abrir e fechar o tacógrafo já provoca marcações no disco".

Além dos registradores de velocidade, distância percorrida e horário, existe um dispositivo que registra vibrações. Quando o veículo está parado, surge no disco uma linha fina. Com o movimento, esta linha torna-se grossa.

Para fazer a leitura do disco-diagrama, usa-se o disco de leitura, um acessório que facilita o trabalho do analista. "Com ele, é possível, no final da análise, obter os tempos totais", diz Vera Lucia C.C. Siqueira. "Ele funciona como uma régua de cálculo".

## TAMANHO É DOCUMENTO

UM BOM NEGÓCIO SE FAZ EM UM GRANDE CONCESSIONÁRIO.

A Chambord Auto é o maior revendedor autorizado de caminhões Volkswagen do país. Confira:

- 25 anos de experiência;
- Os melhores profissionais e o mais moderno equipamento;
- 21.000 m<sup>2</sup> de oficinas;
- Caminhões novos e usados com garantia — inclusive o novo modelo 14-210 Turbo.



CONCESSIONÁRIO AUTORIZADO

DESEMPENHO TOTAL



## CHAMBORD AUTO

São Paulo

Vendas: Av. Nazaré, 510 - (011) 273-5898  
Oficina: R. Gama Lobo, 501 - (011) 274-4111  
Peças: Al. Glette, 1031 - Tel. (011) 220-4500

Guarulhos - Vendas, Oficina e Peças  
Av. Senador Adolf Schindling, 120  
Via Dutra, km 230 - (011) 209-1011

pois, perde o dia e, na terceira, é rua. Na hora de pico, tem que puxar, se não, não se cumpre o horário. E ele só atrapalha porque tira a tranquilidade que precisamos para trabalhar”.

Outro motorista vê o tacógrafo como apenas um instrumento a mais no veículo. “Para quem gosta de trabalhar certo, não tem problema. O horário quem faz é a gente. Não há necessidade de correr com um coletivo”

**PUNIÇÕES** – A multa para as empresas que não instalem o equipamento dentro do prazo estipulado ou não os mantiver em funcionamento, será de duas OTNs por veículo e por dia de atraso. “Isso fará com que todas as empresas cumpram a lei”, prevê Ozayr Rizzo.

O controle será feito pelo mesmo pessoal da Secretaria de Transportes que fiscaliza o sistema de transporte. “Além disso, recolhemos alguns discos para leitura, em caso de acidente ou para verificar se as empresas estão operando como devem”, alerta Manoel Carrera.

As punições para os motoristas que excedem à velocidade permitida na Viação Santa Catarina variam.



FOTOS: Robson Martins

**Rizzo: cansado de receber reclamações**

“Ele receberá advertências verbais e terá que passar por um treinamento interno. Caso insista no erro, será suspenso de um a cinco dias. Se continuar errando, será demitido por justa causa”, explica Oswaldo Caixeta Junior. “Mas, até chegar a esse ponto, ele teve muitas instruções para não errar”.

**MANUTENÇÃO** – “Mesmo sendo um instrumento de precisão a manutenção do tacógrafo é simples”, diz José Augusto Loiola, chefe do Departamento Técnico da Comércio e Indústria Neva, fábrica e representante exclusiva dos tacógrafos Kienzle. “Temos aparelhos instalados há muitos anos sem problema algum. Existem, como em todos instrumen-

tos, as peças que se desgastam com o tempo, quilometragem e condições de uso, mas a substituição é fácil e rápida”

Periodicamente, devem ser feitas inspeções em todo o conjunto para evitar torções, quebras ou algum problema com os cabos de transmissão, além de violações de lacres.

Não se deve esquecer de efetuar a troca dos adaptadores no caso e substituição da transmissão do veículo. Caso isso não seja feito, o tacógrafo funcionará de forma errada, pois as constantes são diferentes.

Tanto a Neva quanto a VDO Comercial, outra fábrica de tacógrafos, possuem representantes em todo o país, garantindo assistência técnica



Caixeta antecipou-se à nova legislação

# GOLIVE

## O MELHOR 3º EIXO DO PAÍS

- UM ANO DE GARANTIA
- PEÇAS TIPO ORIGINAL
- REFORMAS DE TRUQUES E CARRETAS

FABRICANTE DO EIXO VEICULAR AUXILIAR

	
GOLIVE Implementos Rodoviários Ltda	
SERTÃOZINHO - S.P.	
Nº DES.	MOD
Nº SÉRIE	
INDUSTRIA BRASILEIRA	



**GOLIVE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA**

ROD. SP 322 ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA, KM 337,9  
CAIXA POSTAL 55 FONE (016) 642-2399 - PABX - SERTÃOZINHO - S.P.

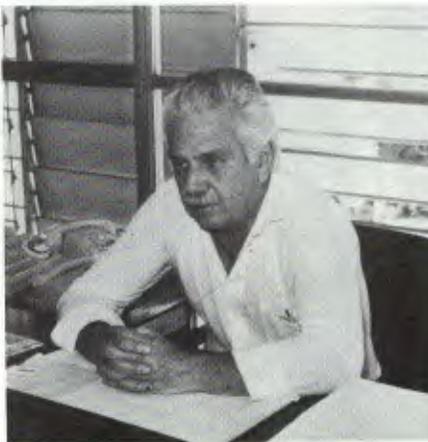
às empresas que instalem o equipamento.

Caso a frota seja grande, com mais de cem veículos, pode até montar sua própria equipe de manutenção. As fábricas fornecem cursos, tanto para formar analistas de discos quanto para mecânicos.

"Em um dia, explicamos todos os dados contidos no disco para que a pessoa designada pela empresa tenha condições de analisar todas as informações", diz Vera Lucia C. C. Siqueira, encarregada da Administração de Vendas da Neva. O curso de formação de mecânicos de manutenção demora quinze dias e ambos são gratuitos.

A durabilidade do aparelho é difícil de ser estabelecida, pois depende de diversos fatores. "Mas, com manutenção e troca das peças que se desgastam, pode atingir elevadas quilometragens", diz José Augusto.

A quebra do tacógrafo pode ocorrer por desgaste ou por condições anormais. "O sistema é vedado e se alguém forçar o cabo para rompê-lo, num rápido exame, comprova-se a inten-



Carreira: tacógrafo elevará segurança

ção", explica José Augusto. Mas, a tentativa do motorista de quebrar o cabo não adiantaria nada. O tacógrafo continuaria marcando a movimentação do veículo e a empresa fica sabendo o horário exato da quebra.

**FRAUDES** - Os motoristas que tentam "enganar" o tacógrafo, costumam lançar mão também de outros

meios. "Antigamente, colocavam ímã sobre o vidro do tacógrafo para que o ponteiro não passasse de um determinado ponto", lembra Jesus C. Ribera, assessor técnico da Gerência da Neva. "O leitor de disco poderia observar a 'fraude' pois, no disco, o desenho criado era diferente"

Atualmente isto não ocorre mais pois, os ponteiros são fabricados com materiais não ferrosos. Também não é mais possível introduzir alfinetes ou agulhas para breçar o ponteiro. "Nos modelos antigos, o material era de plástico, hoje é vidro", compara Jesus. "E, também neste caso, o leitor de disco podia ver um gráfico diferente, além do furo no tacógrafo".

Com estas evoluções, não há como burlar o controle na operação do veículo. Uma vez instalado o equipamento, cabe às empresas cuidarem para que seus motoristas cumpram as determinações. Se for constatado excesso de velocidade", aconselha Jesus Ribeira, "o motorista deve ser punido, pois, caso contrário, de nada adiantará o equipamento."

# 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.

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



**Editora TM Ltda**

Rua Vieira Fazenda, 72

CEP 04117 - Vila Mariana

Tels.: 575-1304/575-4236

Telex 35247 - São Paulo - SP

## PNEUS



Fotos: Robson Martins

O computador facilita o controle dos pneus e acelera as decisões da empresa

# Controlar a vida para reduzir custos

Com o aumento da sua participação nos custos operacionais, o pneu passou a ser mais controlado. Fichas, dados, computadores, tudo é válido nessa difícil tarefa.

Segundo César Augusto Pinheiro Penteadado, encarregado de controle de pneus da Empresa de Transporte Andorinha, de Presidente Prudente, a partir de 1979, os pneus começaram a ter uma destacada participação nos custos operacionais das empresas. Por isso, sua compra deixou de ser simples e passou a exigir uma sofisticada estrutura. "Não se compra mais pneus a olho", diz Cesar, "nem mesmo quando o vendedor é nosso

amigo. A tarefa exige cotação de preços, análise do produto, sua durabilidade, resistência e benefícios que ele pode trazer para a empresa".

Uma vez comprado, ele precisa render o máximo, tendo o menor custo/quilômetro possível. Isso se consegue prolongando a vida útil, aumentando o número de ressolações, e com uso adequado.

Maximizar o rendimento exige um controle eficiente. Quanto maior for



Toselli: odômetro é simples mas falho

o controle, maior detalhamento de informações ele fornecerá. Isso resulta em decisões mais acertadas sobre a escolha de pneus, marca, tipo, ressoladora etc.

**CONTROLES** – O controle pode ser dividido em três fases distintas: numeração dos pneus, atualizações e relatórios.

Quando os pneus chegam à empresa, eles recebem um número, gravado a fogo no costado. Esta numeração deve ser seqüencial para evitar marcar seis ou sete algarismos no costado do pneu, o que poderia enfraquecê-lo.

Juntamente com a numeração dos pneus, cada viatura deve receber um número e, quando o pneu é colocado nesta viatura, deve ser anotada sua posição na ficha correspondente.

É importante a anotação da posição em que o pneu irá rodar, pois existem desgastes diferentes de acordo com o eixo onde ele é colocado. A dianteira é o local onde há o maior desgaste. "Ela fica desalinhada facilmente", explica Cesar Penteadado. "Depois da dianteira, vem o eixo trator, e por último o eixo livre, onde há menos desgaste".

**ATUALIZAÇÕES** – Toda vez que um pneu é trocado, deve ser anotada a alteração na ficha específica, a de troca de pneus. Esta ficha indica, na parte superior, o tipo de veículo (ônibus ou caminhão), número da viatura, data, medida do pneu, local de troca, motorista ou mecânico que realizou a troca e a quilometragem marcada no odômetro. Também existem dois esquemas de pneus, representando as posições dos mesmos no caminhão. Em um dos esquemas, devem ser anotados os números dos pneus que foram colocados e, no outro, os retirados. Também existe um espaço para anotar o motivo da

# A CARIC NÃO VENDE SÓ MERCEDDES.

Quem pensa na Caric, pensa logo em Mercedes-Benz. Mas, a Caric não é só isso. Além de oferecer a mais completa linha de caminhões e ônibus produzidos no país, a Caric também vende soluções em transporte. Seja qual for a necessidade ou o tamanho de sua empresa, o tipo de rota em que opera e a carga que movimenta, a Caric tem o veículo certo para lhe oferecer.

Aliado a um tratamento personalizado e a mais completa infraestrutura de peças e serviços, do jeito que você merece.

Se você busca muito mais que um caminhão ou ônibus para comprar, vá direto na Caric. A concessionária que faz tudo para agradar.

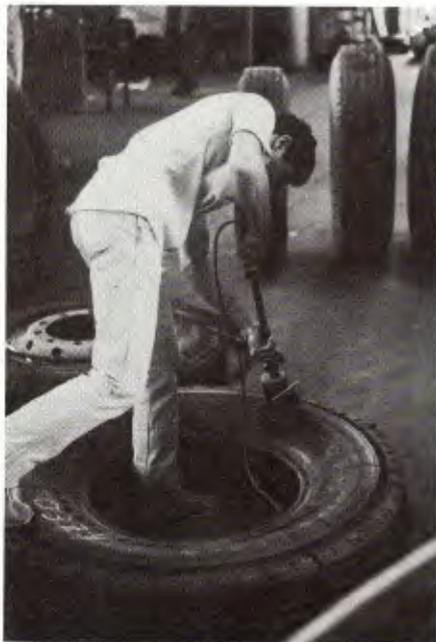


Concessionário Mercedes-Benz

## CARIC

Rua Ferreira de Oliveira, 180/182 Fone: 948-2488  
São Paulo - SP.  
Avenida Jose Meloni, 998 Fone: 469-7444  
Telex 011-35617 - Mogi das Cruzes - SP

VEÍCULOS - PEÇAS - SERVIÇOS



Azevedo: determinar as causas dos danos

substituição. No verso da ficha há um terceiro esquema do caminhão, onde devem ser anotados os números de cada pneu na posição que se encontram e o destino dos pneus retirados.

“Nas empresas onde os motoristas efetuam trocas de pneus nas estradas”, alerta Osmar Toselli, gerente de Serviços Técnicos e Frotas da Goodyear, “eles devem levar consigo as fichas de trocas de pneus, pois é a partir destas fichas que as demais são preenchidas”.

**QUILOMETRAGEM** – A quilometragem rodada é um dado muito importante em qualquer tipo de controle, pois a vida útil do pneu é dada em quilômetros. Existem três tipos de controle deste dado: pelo odômetro, por viagem e por média histórica.

A marcação pelo odômetro é a mais simples. Basta que o motorista ou borracheiro verifique este equipamento na hora de trocar o pneu e anote a quilometragem indicada. É o mais simples, mas também o mais sujeito à falhas. “O odômetro pode ter um defeito e o motorista não notar”, alerta Osmar Toselli. “Quando ele perceber, já passaram-se muitos quilômetros, o que pode influir na vida total real do pneu. Por isso, muitas empresas que têm rotas fixas e que sabem qual a quilometragem de cada viagem costumam marcar a quilometragem pelo número delas”.

O sistema da média histórica é baseado na média de consumo de combustível e é facilitado ser for executado através de um computador. “Nas empresas que têm controle de com-

combustível por computador, a quilometragem do veículo é atualizada permanentemente”, afirma Eduardo Farinelli, diretor da Intersist Prestadora de Serviços, empresa de Ribeirão Preto, especializada em controles de frota. “Quando o pneu é retirado do veículo, o computador vai pedir a marcação do odômetro. Se ela for igual à anterior, ele rejeita-a e busca a quilometragem por média histórica”.

Existe um consumo histórico de cada viatura. Este índice, 1,5 km/litro, por exemplo, é usado para dividir o consumo daquela viatura num determinado período. Mil litros, por exemplo. Isto resultará em 1 500 km, percorridos naquele período.

O controle pelo computador, segundo Eduardo, é seguro, pois baseia-se na média histórica do consumo do veículo. O controle do combustível, nas empresas que o adotam, é atualizado diariamente e o de pneus, apenas quando há mudanças.

**RELATÓRIOS** – Depois de anotadas todas as alterações nas fichas de quilometragem dos pneus, é possível emitir-se relatórios através do computador ou fazer-se uma análise geral através de uma ficha de resumo, onde são anotados os números de todos os pneus com seus dados.

Se a empresa tiver o sistema de controle de combustível, é possível conseguir-se uma relação dos pneus que deverão ser encaminhados para a ressolagem, através da quilometragem acumulada na memória do computador. “Estabelecemos uma quilometragem como ideal para a primeira ressolagem,” explica Eduardo. “Quando um pneu está próximo

desta marca, o computador emite um relatório contendo o número do pneu, da viatura e qual a posição em que ele está. Isso facilita para o pessoal da borracharia, que irá direto naquele pneu para fazer a substituição”. Esta média, estabelecida a partir de um cálculo aproximado, é corrigida com o passar do tempo, até atingir o número ideal.

Os relatórios mensais fornecem o número de pneus que foram sucateados, quais os motivos do sucateamento, quantos foram empregados em cada categoria (marca, desenho, radial ou convencional), qual a medida e o número de lonas.

**VANTAGENS** – É nos momentos de decisões que os controles mostram todas as suas vantagens e benefícios.

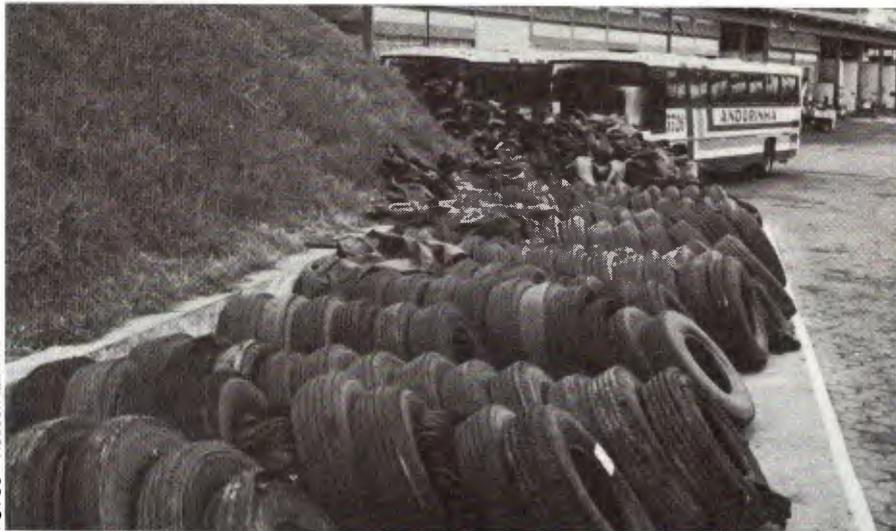
“Nós conseguimos determinar quais as causas que mais danificam os pneus”, garante José Luiz Pinheiro de Azevedo, gerente de Manutenção do Expresso Mirassol, de Mirassol. “Além disso, sabemos a quilometragem alcançada em cada ressolagem, em cada pneu, o que nos permite comprar o pneu que proporcionar a maior quilometragem”.

José Luiz admite que a má calibragem e o excesso de peso são os dois fatores que mais contribuem com o desgaste do pneu. “Não posso dizer quanto o excesso de peso influe na durabilidade do pneu, mas sei que aumenta o desgaste. Mas o frete, como tudo no Brasil, está defasado e temos que compensar colocando carga a mais.

Com a indicação da quilometragem alcançada em cada ressolagem



Farinelli: controle de combustível por computador elimina as falhas do odômetro



**Estoque de pneus para sucata: cada empresa tem a quilometragem que merece**

fica fácil chegar-se à melhor ressoladora. "Centralizei o envio de pneus em uma única ressolagem, pois assim posso exigir um padrão de qualidade, preços e condições melhores", diz César Penteado.

A redução de custos é outro fator que leva as empresas a controlar os pneus. "Nós podemos apurar o pneu adequado para cada tipo de serviço, e a performance dos recauchutadores, além de ter o pneu sempre sob controle", esclarece João Salviano Neto, gerente de Transportes da Transcribe - Transportadora Ribeirão, de Ribeirão Preto. "Com estes controles é possível reduzir o custo operacional do pneu em cerca de 30%, o que torna muito compensador o investimento na implantação do sistema".

"Também podem ser detectados defeitos de manutenção no veículo, que afetam diretamente o pneu tais como cambagem, alinhamento etc.

Quanto melhor for a administração e o controle, maior será o número de vidas que os pneus atingirão. Quanto mais vida, menor o número de pneus novos e menor o custo.

**CUSTOS** - Algumas empresas jogam o preço do pneu adquirido diretamente no custo operacional da viatura que o utilizará.

Isto, segundo Eduardo Faribelli, não é o mais correto, pois no mês que não houver compra de pneus, o custo operacional da viatura será menor. Ele também não concorda com a depreciação do pneu ao longo de uma vida útil estimada, pois a estimativa pode estar errada.

A maneira indicada por Eduardo Farinelli para locar o custo do pneu por viatura é a mesma utilizada pela Transcribe e pela Andorinha. O custo/quilômetro de cada pneu é calculado

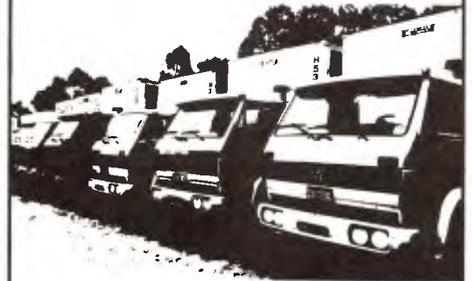
através da soma do preço do pneu novo e do preço da ressolagem. O valor é dividido pela quilometragem média atingida pelos pneus com o mesmo número de ressolagem. Toda viatura tem uma quilometragem diária. Deve-se multiplicar esta quilometragem pelo custo/quilômetro do pneu. Este resultado deve ser jogado na viatura.

"Se o pneu tiver que ser substituído", adiante Eduardo, "deve-se subtrair a quilometragem que rodou do total que deveria rodar. Este resultado deve ser multiplicado pelo custo/quilômetro do pneu e jogado na viatura. Dessa forma, o veículo terá um custo operacional maior. Na hora de analisar os custos de cada viatura, chega-se à conclusão de que aquela viatura está tendo problemas que ocasionará a perda precoce dos pneus. Pode ser falha na manutenção, escolha errada de pneus para aquela rota ou outro problema.



**Salviano: em busca do pneu adequado**

# DAVOX, onde sua frota de caminhões se multiplica.



Lá, você usa o Consórcio de Caminhões Volkswagen. Ou, se preferir, tem "leasing" e financiamento para caminhões (novos e usados) com garantia.

Tudo com muito jogo de cintura!

Nossas oficinas contam com mecânicos de alto nível, treinados na fábrica, que respeitam seu caminhão e só colocam peças originais de nosso estoque. Aliás, o mais completo da praça.

Davox, o ponto de encontro de bons caminhões com bons serviços.

Revendedor Autorizado:



**Cia. Davox  
de Caminhões**

Av. Nações Unidas, 21.927 - CEP 04795

São Paulo - SP

Fone: PABX (011) 247-8233 - Telex: 011-53028



## Assine TM agora

Valor Anual 2,3 OTNs (doze edições)

Enviar cheque em nome da Editora TM Ltda com os seguintes dados:

Nome \_\_\_\_\_

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

Empresa \_\_\_\_\_

Ramo Atividade \_\_\_\_\_

Enviar meus exemplares para:

End. Particular

End. Empresa

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ Cep \_\_\_\_\_

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

Assinatura \_\_\_\_\_



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72

V. Mariana - CEP 04117

Tels.: 575-1304 575-4236

Telex 35247 - São Paulo - SP

Editora TM Ltda  
av. depto. Circulação

The image shows three overlapping forms from Goodyear. The top form is a 'CARTÃO DE TROCA DE PNEU' (Tire Change Card) with fields for vehicle type, date, and location. The middle form is a 'FICHA DE' (Card) for recording tire changes, including fields for manufacturer, date, and vehicle details. The bottom form is a 'REGISTRO DO VEÍCULO' (Vehicle Record) with a large grid for tracking tire changes over time, including columns for front and rear axles and specific tire positions.

A Goodyear fornece gratuitamente o jogo de fichas necessárias para o controle

**MANUTENÇÃO** – Quando se fala em estimativa de vida útil do pneu, quem melhor define este número é Osmar Toselli, com a seguinte frase: “cada empresa tem a quilometragem que merece”, e explica: “se ela tem alguém que controla a pressão, faz rodízio de pneus, mantém o veículo alinhado e balanceado, prepara seus motoristas para operarem os veículos sem danificar os pneus e atingirá quilômetros muito superiores àquelas empresas que não controlam nada”.

E, na manutenção, todas as empre-

sas que controlam a vida útil dos pneus têm atenção especial. “É importante que o borracheiro tenha conhecimentos para trabalhar de maneira correta”, diz José Luiz, do Expresso Mirassol.

César Penteado, da Andorinha, vai mais longe: “não quero borracheiros que usem picaretas para desmontar o pneu, quero técnicos em pneus”. Na Andorinha existe uma equipe que cuida do balanceamento, alinhamento, calibragem e tampas das válvulas dos pneus.

**IMPLANTAÇÃO** – Para implantar um sistema de controle de pneus nas empresas, existem duas maneiras: recorrer às fabricas de pneumáticos, ou empresas especializadas em consultoria de transporte, como a Interdist.

“A implantação demora aproximadamente oito meses, e necessita de uma pessoa que se dedique integralmente a esta função”, diz Osmar Toselli. “Ou a empresa faz o controle bem feito ou não faz”.

A Goodyear envia um funcionário especializado que acompanha toda a implantação e, em caso de dúvida, depois que o controle já está funcionando, volta para auxiliar à empresa a resolvê-las.

No caso da Interdist, o prazo para implantação é igual. “Nós fazemos desde o acompanhamento da marcação do pneu, da escolha do pneu, até a análise dos relatórios”, explica Eduardo Farinelli. O serviço de implantação completa custa aproximadamente 300 OTNs, para uma frota de cem veículos, sem contar despesas de viagens.

Francisco Célio dos Reis

# INEC Cardans

Marca de Tranquilidade em Eixos Cardan

- Recondicionamento e balanceamento eletrônico de eixos cardan com moderna tecnologia
- Estoque completo de peças originais.
- Fabricação de eixos cardan conforme amostra ou desenho.



- Maquinário de alta precisão.
- Pessoal especializado.
- Amplo pátio de estacionamento para melhor atender frotistas e caminhoneiros.



**INEC-IND. E COM. DE AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.**

MATRIZ: Av. Condessa Elizabeth Robiano, 3.600 CEP 03075 São Paulo - SP Fone: 294-1555

FILIAL - Rio de Janeiro Rua Nicolau Cheuen, Qd. 10 - Lts. 12 a 15 - Jd. Meriti - Fone: 756-4861 - (Via Dutra Km 6) CEP 25500 - São João do Meriti - RJ

# DESINFETANTES P/TOILETE MAX-VASO OU AZULÃO

Os aromas que conquistam os passageiros



Na desinfecção de toaletes de ônibus e aeronaves conte com a proteção eficiente de MAX-VASO ou AZULÃO.

Além de atuarem como poderoso germicida, bactericida, fungicida e algicida, MAX-VASO ou AZULÃO deixam o ambiente perfumado. Do jeito que os passageiros gostam.

Conheça a linha completa de produtos Maxlim para limpeza de ônibus, solicitando hoje mesmo a visita de um de nossos representantes.



**Maxlim**  
PRODUTOS DE LIMPEZA

**MAXLIM - Ind. Com. e Representações Ltda.**  
Rua Paulo Marques, 211 Fone (DDD 0182) 22-3067 19.100 - Presidente Prudente - SP

SÃO PAULO

# Plat agilizará o trânsito

Com a criação da Plat - Planejamento e Assessoria de Tráfego, o prefeito Jânio Quadros quer melhorar o trânsito de São Paulo, com muito menos profissionais na folha de pagamentos

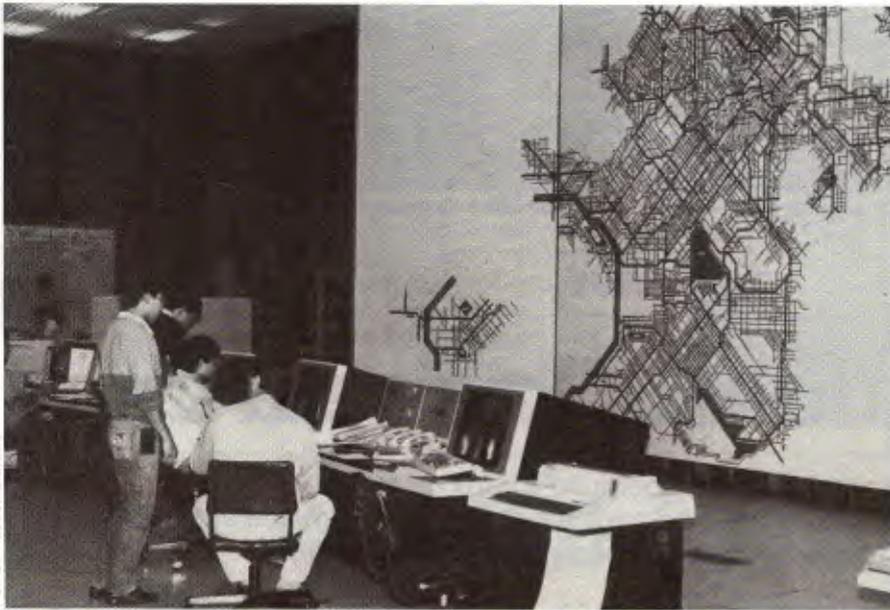


FOTO: Robson Martins

“A CET – Companhia de Engenharia de Tráfego, saiu muito fora de seus objetivos; inchou e virou cabide de emprego desfrutado por políticos”, diz o Coronel Geraldo Arruda Penteadó, Secretário Municipal dos Transportes, para justificar a extinção da empresa e as mais de mil demissões ocorridas por determinação do prefeito Jânio Quadros.

Muitos desses demitidos são engenheiros e técnicos experientes de “nível internacional”, como reconhece o próprio Secretário. Eles deixam um projeto incompleto: O Semco II – Semáforos Controlados por Computadores, talvez o mais significativo dos últimos anos.

O projeto de lei que autoriza a Prefeitura a tomar empréstimo de US\$ 40 milhões para viabilizar o Semco II foi aprovado na Câmara por decurso de prazo. A instalação desse sistema pode sofrer atrasos, uma vez que seus autores foram dispensados.

O secretário não acredita que isso venha a ocorrer e diz ter sido criada uma comissão composta por especialistas da USP, Unicamp, Instituto



FOTO: Marcelo Vigneron

Penteadó não acredita que a extinção da CET possa atrasar a implantação do Semco

de Engenharia e do CTA para estabelecer novas normas de licitação.

O Semco é um sistema que permite maior racionalidade ao trânsito, dando-lhe agilidade, economia de tempo e de combustível. O Semco I, que controla cerca de quinhentos semáforos, foi criado em 1978, com o objetivo de aumentar a velocidade do trânsito em média de 20 a 30% na área beneficiada. Isso é feito através de dois computadores instalados na Central de Controle de Trânsito, na rua Bela Cintra.

**SURGE A PLAT** – O Semco II será implantado pela Plat – Planejamento

e Assessoria de Tráfego, uma empresa pública que está sendo criada pela Prefeitura – e que ainda depende da aprovação da Câmara – para substituir a CET. A região a ser beneficiada pelo novo projeto ainda não foi definida, “mas poderá ser a Zona Leste, devido ao rápido crescimento da região nos últimos anos”, antecipa o Secretário.

A Plat terá suas atividades voltadas para o município de São Paulo e, ao contrário da CET, não contará com capital de terceiros. De acordo com informação do Coronel Penteadó, a nova empresa honrará os compromissos assumidos pela CET no que se refere à prestação de serviços, mas não renovará nenhum desses contratos. Isso significa que não deverá participar de concorrência para prestar serviços a outros municípios e outros países, como fazia a CET.

A médio prazo, ela será absorvida pela Secretaria Municipal dos Transportes. Já numa segunda etapa, a nova companhia passará para o controle do DSV, onde, segundo o Secretário “há funcionários de carreira, que prestam concursos e têm quadro permanente, o que evitará que ela se transforme numa nova CET. Os projetos em estudos na CET passarão por uma revisão para se adaptarem à filosofia da Plat”, explicou o Cel Penteadó.

**CET E A HISTÓRIA** – A Lei 31/76 que criou a CET foi aprovada por decurso de prazo em maio de 1976, e contou com capital inicial de Cr\$ 10 milhões. Em agosto do mesmo ano, ela começou a funcionar com apenas três funcionários. No mês de dezembro, a companhia enfrentou sua primeira crise e demitiu 31 dos quatrocentos empregados. Ao completar um ano de atividade, seu quadro funcional era de 4 mil pessoas.

Em maio deste ano, o prefeito Jânio Quadros decidiu intensificar as demissões na CET, quando dispensou 512 funcionários no dia 21; 337 dia 28 e mais duzentos dia 14 de junho. A companhia contava com 2 600 funcionários antes dessas demissões. Em 25 de junho, o Prefeito manda demitir toda a Diretoria, gerentes e chefes de Departamento, num total de 165 funcionários.

Parte desse pessoal teve sua dispensa sustada pelo secretário, mas um abaixo-assinado subscrito por eles, em solidariedade aos companheiros demitidos, colocou novamente em execução a ordem do prefeito.

**José Elídio da Fonseca**



Fotos: Robson Martins

As obras do terminal de trolebus Cachoeirinha estão em fase adiantada de execução, faltando apenas o acabamento

## TROLEBUS

# Corredor do ABC na reta final

Previsto para entrar em operação a partir de 1987, o Corredor de Trolebus do ABC, começa a funcionar parcialmente em outubro. As obras deverão ser concluídas no final de 1989

Um audacioso sistema de trolebus está prestes a entrar em funcionamento. Trata-se do Corredor de Trolebus do ABC, que irá operar em outubro, 18 (linha São Mateus-Ferrazópolis) dos seus 33 quilômetros, interligando os municípios de Mauá, Santo André e São Bernardo, na Grande São Paulo.

Ao todo serão, sete linhas de trolebus comuns e articulados que circularão pelo Corredor do ABC: São Mateus - Santo André, São Mateus-Ferrazópolis, Santo André - Ferrazópolis, Santo André - Diadema, Ferrazópolis - Jabaquara, Piraporinha - Jabaquara e Diadema - Jabaquara. Essas linhas serão alimentadas por cerca de 119 linhas de ônibus diesel nos três municípios.

Para operar o Corredor de Trolebus do ABC, foi recriada a EMTU - Empresa Metropolitana de Transportes Urbano, que também fará o gerenciamento das empresas que fazem as linhas intermunicipais. Com isso, deverá haver uma alteração em todo o sistema de transporte da região. A nível municipal, as prefeituras é que promoverão a integração com os trolebus.



Foto: Antonio Silva de Góes

Góes: "Trânsito melhor na região"

Segundo Antonio Silva de Góes, diretor de Engenharia e Obras do Metrô - Companhia do Metropolitan de São Paulo, com a implantação desse sistema, "os ônibus que fazem as linhas intermunicipais nessa região, passarão a ser municipais, para alimentar as linhas de trolebus".

Numa primeira estimativa, quando todo o trajeto estiver pronto, o que deverá acontecer no segundo semes-

tre de 1989, cerca de 250 mil passageiros por dia utilizarão esse sistema de transporte.

Além de não provocar poluição, pois não queima combustível, ser mais silencioso e não se envolver com o trânsito local por operar em canaletas exclusivas, pode contar com semáforos controlados por computadores.

Outra vantagem do trolebus, é a sua velocidade média comercial, que chega a 25 km/h, o que ultrapassa em muito o rendimento obtido com o ônibus a diesel, da ordem de 8 km/h.

A frota de 108 veículos, 46 de dois eixos e 62 articulados, é da mais alta tecnologia. Os primeiros, que irão operar na linha São Mateus - Ferrazópolis, já foram quase todos entregues e se encontram em testes operacionais entre o Cecom - Centro de Controle Operacional e de Manutenção, em São Bernardo, e Ferrazópolis. Quanto aos demais, o resultado da licitação feita pelo Metrô ainda não havia saído, quando do fechamento desta edição.

O Cecom é tido como o coração do sistema, ocupa uma área construída de 21 000 m<sup>2</sup>, ao lado do local onde

foi construída a garagem para trolebus. Será responsável pela supervisão e controle do fluxo de trolebus, das linhas e dos semáforos. Contará com recursos de informática, pois está prevista a instalação de equipamentos eletrônicos nos veículos.

**AS OBRAS** – Estão em construção nove terminais, sendo que cinco desses, (São Mateus, Santo André – leste/oeste, Ferrazópolis e Piraporinha) encontram-se em fase de acabamento. Quanto aos demais, com exceção do terminal Jabaquara, onde as obras ainda não começaram, estão pela metade, de acordo com Antonio Silva de Góes.

A parte de vias, canaletas e pavimentação de avenidas (por onde passam as canaletas o Metrô troca o asfalto), está praticamente pronta no trecho que vai de São Mateus a Ferrazópolis e de lá até Piraporinha.

Neste trecho, há apenas pequenos serviços como limpeza de pista, colocação de cabos alimentadores da rede, além de plantio de grama nos canteiros que isolam as canaletas.

As obras do trecho de 5,7 km de extensão entre Diadema e o Jabaquara estavam para ser iniciadas. Ele começa na avenida Conceição em Diadema, e termina em São Paulo, na avenida Armando Arruda Pereira, e tem inauguração prevista para outubro de 1989.

Quanto ao terminal Jabaquara, houve mudanças nos planos, como explica Antonio de Góes. “Havia a previsão de adaptá-lo a partir do terminal de ônibus urbanos existente. Estes seriam deslocados para o local ocupado pelos ônibus rodoviários que dirigem-se à Baixada Santista, que ganhariam um novo terminal. Está idéia foi abandonada e é tida



As obras do terminal de Diadema ainda estão em fase das fundações

como certa a construção do terminal de trólebus, ao lado do terminal dos ônibus rodoviários.

**VERBA FINANCIADA** – Estimado inicialmente em 20 milhões de OTNs, hoje a previsão é de que o Corredor de Trolebus do ABC custará o dobro desse valor. Neste custo, já estão incluídas as desapropriações, compras e instalação de todo o sistema e da frota. A diferença, segundo Antonio de Góes, ocorreu devido às obras complementares, algumas solicitadas pelas prefeituras locais, e seu detalhamento no andamento da construção, o que o projeto funcional não previa.

Os recursos são oriundos de dois agentes financeiros, com a participação do Governo do Estado. No caso da obra civil, o BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento econômico e Social entra com 60% e o governo estadual com o restante, que terá cinco anos de carência e sete para efetuar o pagamento. Para aquisição da frota e sua manutenção, o Finafina financia 80% e o governo do Estado 20% com dois anos de carência e cinco para saldar o empréstimo.

As prefeituras dos municípios onde passa o Corredor de Trolebus assinaram convênio com o Metrô comprometendo-se a ceder terrenos de sua propriedade onde deveriam passar as canaletas. Mas sempre que foi necessário fazer-se desapropriações, isso ficou por conta da Companhia Metropolitana, que ainda reparava parte dos imóveis que perderam espaço para o Corredor.

trolebus no ABC nasceu em 1983, de um plano entre a Emplasa – Companhia Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo e a CMTC – Companhia Municipal de Transporte Coletivo. A Emplasa se propunha a implantar um sistema intermunicipal de trolebus e, outra parte seria instalada pela CMTC dentro do município de São Paulo. O plano foi levado ao BNDES que o provou como um conjunto, sendo a parte que cabia à CMTC concluída em 1986 com o Corredor Santo Amaro.

As obras do Corredor ABC estão tendo, positivamente, um impacto muito grande na vida desses municípios, em especial em São Mateus e Santo André, onde várias avenidas tiveram suas “caixas” (pista rodante) alargadas.

“Quando todo o sistema estiver operando, irá melhorar muito o trânsito da região”, acredita Antonio de Góes. “Houve casos em que foi preciso diminuir um pouco o sistema viário para particulares, em benefício do transporte coletivo”.

O intervalo médio entre os trolebus que vão operar as linhas do Corredor ABC é de aproximadamente 60 segundos, o que deverá aumentar a oferta de transporte, reduzindo o tempo de espera que atualmente é de 6 minutos.

De acordo com a Assessoria Técnica do Metrô, o sistema trará uma economia de 6,3 milhões de litros de combustível por ano, ou algo em torno de Cz\$ 2,295 bilhões, a preços de agosto.



Alguns trechos já estão sendo testados

**SISTEMA DE TRANSPORTE** – A idéia de se implantar um sistema de

José Eládio Fonseca

**ENTREVISTA: José Sérgio Pavani**

# "O pior problema é a inflação"

O presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Passageiros espera que a inflação baixe para que suas filiadas possam ter uma administração mais segura

**TM-SP** — Qual o maior problema que o setor enfrenta?

**Pavani** — É a inflação, que não permite às empresas tarifas compensadoras para continuarem operando. Qualquer investimento que se faça, sempre fica aquém do planejado, pois os aumentos são constantes e não são acompanhados pelos aumentos tarifários. Os veículos tiveram seus preços aumentados em 25%, as peças subiram além desse índice, houve aumentos de pneus, combustíveis, lubrificantes e mão-de-obra. E esses aumentos não foram repassados para a tarifa.

**TM-SP** — E o que isso acarreta?

**Pavani** — Isso faz com que o índice de renovação da frota seja quase zero. Os ônibus novos estão caríssimos e poucas empresas têm capital suficiente para tal investimento.

**TM-SP** — Como as empresas estão resolvendo o problema?

**Pavani** — Não estão. Simplesmente, estamos aguardando que a inflação baixe para que possamos trabalhar com mais tranquilidade e dentro de um planejamento que não precise ser modificado todo mês.

**TM-SP** — Como está a questão do preço diferenciado para o diesel?

**Pavani** — Pedimos, através da CNTT e da Associação Nacional dos Transportes Urbanos, que isso fosse feito, mas o governo precisaria subsidiar uma parte do diesel. Isso inviabiliza, para o governo, o preço diferenciado do diesel para as empresas de transporte urbano.

**TM-SP** — E o pagamento pela Prefeitura dos 50% do passe escolar?

**Pavani** — Não há discussão. Simplesmente, a Prefeitura não abre mão desse valor nos passes escolares e a

Companhia do Metrô também não quer retirar os 25% de desconto que faz nos bilhetes integração.

**TM-SP** — Em termos de acidentes com ônibus, qual o mais frequente?

**Pavani** — Geralmente, pequenas batidas, sem grandes danos tanto para os passageiros como para os veículos.



FOTO: Marcelo Vigneron

**"Renovação de frotas já é quase nula"**

**TM-SP** — O que a Transurb faz para reduzir o número de acidentes das empresas?

**Pavani** — Nada, pois isto é problema de gerenciamento interno de cada empresa. Nós apenas as alertamos para que sejam rigorosas na contratação dos motoristas.

**TM-SP** — As empresas têm seguro?

**Pavani** — Todas possuem seguro obrigatório, mas algumas preferem não utilizar esse seguro, resolvendo os problemas com recursos próprios, depois de fazer acordos com os envolvidos.

Outras preferem consertar o carro atingido nas próprias instalações.

**TM-SP** — As empresas possuem seguro da frota?

**Pavani** — Não. Nenhuma possui seguro da frota, pois é muito caro.

**TM-SP** — Em termos proporcionais, quantos acidentes são provocados por motoristas de ônibus?

**Pavani** — A metade.

**TM-SP** — Em caso de acidentes com passageiros, qual a atitude das empresas?

**Pavani** — Socorrem com a maior rapidez possível e, caso haja complicações, arcam com todas as despesas que o passageiro possa ter. Mas, este tipo de ocorrência é raro, pois o ônibus precisa ser muito afetado para que um passageiro se acidente.

**TM-SP** — E quando o passageiro cai do ônibus?

**Pavani** — Esse é um perigo e problema constante. Por isso, as empresas são alertadas para que instruem seus motoristas para não trafegarem com as portas abertas. Mas existe cerca de 15% de passageiros que são pingentes. Eles preferem ficar na porta traseira e, na primeira oportunidade, descem sem pagar.

**TM-SP** — Mas existem pessoas que não conseguem entrar no ônibus pois ele está realmente cheio. Isto é falta de ônibus ou acúmulo de pessoas?

**Pavani** — O problema é que numa cidade com 11 milhões de habitantes, é impossível todos saírem ao mesmo tempo do serviço e conseguirem condução fácil. Nós pedimos diversas vezes a diferentes órgãos para que houvesse um escalonamento de horários de saída. O número de ônibus é suficiente para atender à demanda, mas ela é concentrada em certos períodos. O trânsito fica congestionado e não adiantaria colocar o dobro de ônibus, pois ficariam parados no trânsito. Isso causa acúmulo de passageiros nos pontos e, depois, nos ônibus.

**TM-SP** — Existem outros problemas?

**Pavani** — Sim, todas as empresas estão operando com o contrato de permissão vencido. Isso porque a atual administração acha melhor assim. Só que provoca uma certa apreensão nos empresários, pois eles sabem que a atual administração é correta e tem feito um ótimo trabalho, mas não sabem como será a próxima.

**TRANSPORTE MODERNO—SP**

TGV FRANCÊS

# Trem rápido quer conquistar a Europa

Competindo com o avião em distâncias de até 500 km, o Trem de Grande Velocidade-TGV francês desenvolve até 380 km/h e poderá tornar-se a base do futuro sistema ferroviário que ligará a Europa



O recorde mundial absoluto de velocidade sobre ferrovias foi estabelecido em 26 de fevereiro de 1981 por um TGV (*Train de Grande Vitesse*). Na nova linha, especialmente construída para essas composições, o TGV atingiu a velocidade de 380 quilômetros por hora. Com isso, passou a ser o trem mais rápido do mundo, recor-

de que também detém em seu tráfego diário normal, com a velocidade de 270 km/hora, enquanto o *Shinkansen* japonês circula a 210 km/hora.

Mas, não é apenas a alta velocidade que tornou famoso o TGV. Ele também se mostrou comercialmente rentável competindo com as linhas aéreas e obtendo sucesso na preferência

dos passageiros. Desde a inauguração da linha TGV Paris-Lyon, a *Air Inter* já perdeu dois milhões de passageiros nessa rota. No momento, prevê-se uma acentuada baixa nas tarifas aéreas nas rotas entre cidades servidas pelo TGV, ou então uma aliança entre as companhias aéreas e a SNCF (*Société Nationale des Chemins de*)

*Fer Français*), com a eliminação, por parte das primeiras, de algumas linhas regionais.

Outra característica importante do TGV é sua regularidade de circulação, superior à dos demais trens rápidos e expressos franceses. Sua pontualidade tem-se mantido nos últimos anos em torno de 98,5%, multiplicando o número de regiões interessadas na expansão da rede atual.

**A CONCEPÇÃO** — O conceito básico do TGV é o de um trem capaz de circular a grandes velocidades sobre uma via de concepção clássica, mas com características especiais, capazes de compatibilizar essas velocidades com a segurança. Por outro lado, ele deveria ser capaz de utilizar as vias tradicionais e continuar usando as estações já existentes, a maioria localizada nos centros das cidades. Uma grande vantagem resultante dessa compatibilidade seria tornar a viagem nos novos trens competitiva com as viagens aéreas, pelo menos em distâncias de até 500 quilômetros (São Paulo — Rio de Janeiro e São Paulo — Curitiba estão a distâncias menores). Com os aeroportos cada vez mais afastados dos centros das cidades, os novos trens não só seriam competitivos com os aviões, mas também mais atraentes pelo conforto que poderiam oferecer bem como pela não interferência das condições climáticas de momento em sua circulação.

Inicialmente, os novos trens teriam como meio de tração turbinas a gás. Mas, com as previsões pessimistas quanto à futura disponibilidade de petróleo no mundo, optou-se pela tração elétrica, com a corrente mais econômica, a alternada industrial de 25 000 volts/50 hertz.

Como projeto declarado de utilidade pública em 1974, pelo governo francês, novas linhas do Tronco Sul TGV foram construídas de 1976 a 1983. A primeira desse tronco, ligando Saint-Florentin (Yonne) e Sathonay (Rhône) foi inaugurada em 27 de setembro de 1981. Hoje, está em funcionamento também a linha Combs-la-Ville (Seine-et-Marne) — Saint-Florentin.

Na ligação Paris — Lyon, foi construída uma ferrovia inteiramente nova, com 390 km de extensão, que reduziu a distância entre as duas cidades em 90 quilômetros.

**INOVAÇÕES** — As grandes velocidades trazem sempre, em contrapartida, a desvantagem do maior consumo de energia. Com as composições tradicionais, a resistência do ar ao



Estações completamente repensadas

avanço se torna preponderante a partir dos 200 km/hora. Assim, a primeira inovação a introduzir nos trens foi o melhoramento de sua aerodinâmica para que pudessem atingir e ultrapassar o limite inicialmente fixado de 250 km/hora. As novas composições tiveram sua altura reduzida para oferecerem uma seção reta menor e a frente ficou com um perfil afilado, em obediência a estudos efetuados em túnel de vento e otimizados por computador.

Uma das inovações mais marcantes dos novos trens de grande velocidade foi a colocação dos truques das rodas entre os vagões e não sob eles como nos vagões clássicos. Com isso, foi possível não só reduzir o número de truques portadores mas também dar a toda a composição um conjunto articulado mais dinâmico.

Outra dificuldade resultante da alta velocidade desejada foi a captação de energia. A solução foi projetar um pantógrafo especial de duplo estágio em contacto com uma catenária de altura constante. Por outro lado, a estabilidade nas grandes velocidades exigiu truques motores especiais de grande massa, mais ligeiros, graças ao novo sistema de sustentação.

A grande velocidade do TGV também exigiu modificações no sistema de sinalização e nos painéis exteriores, substituídos por indicadores eletrônicos instalados na cabina do condutor. Outra exigência foi a modificação dos equipamentos de via, inteiramente projetados para grandes velocidades, com a instalação de um coração de agulhas móvel capaz de permitir a passagem da composição para uma linha desviada na velocidade de até 220 quilômetros por hora.



Poltronas reclináveis: o conforto...



Os eixos situam-se entre dois vagões

**O SUCESSO** — A qualidade dos novos trens e a confiança que eles conquistaram dos novos usuários foi o principal fator para a contínua expansão das linhas TGV a partir de 1981. O Tronco Sudeste, que tem seu início em Paris, serve a quatro eixos: Paris — Lyon — Saint-Étienne, Paris — Vallée du Rhône — Méditerranée, Paris — Bourgogne — Franche-Comté e Paris — Savoie.

As linhas dos dois últimos eixos seguem até a Suíça, ligando Paris respectivamente a Genève e a Lausanne. Já em março de 1985, Paris estava li-



... é igual ao de um moderno avião



O controle de tráfego é centralizado

sições diárias em muitas linhas.

Outra inovação resultante da demanda foi a introdução de viagens suplementares em fins de semana, bem como as adaptações sazonais, principalmente com o objetivo de atender a turistas e praticantes de esportes de inverno. Outro melhoramento significativo que muito contribuiu para a preferência dada ao TGV pelos franceses foi o sistema de lugares reservados com antecedência, bem como a distribuição dos *Guide du voyageur TGV* disponíveis em todas as estações e agentes de viagens com informações detalhadas sobre percursos, horários, e viagens especiais para áreas de lazer e esportes.

**CONFORTO** — Os TGV apresentam duas classes, mas a excelência dos serviços da segunda classe talvez seja um fator preponderante para sua maior procura por parte dos usuários. Nela, são oferecidas refeições frias, enquanto a primeira classe dispõe de restaurante em que são também servidos pratos quentes. Outros serviços oferecidos durante as viagens incluem um bar, venda de cigarros, jornais e revistas, bem como um serviço expresso de encomendas tornando possível pela redução do tempo de viagem entre as cidades.

Em dias especificados e em determinados horários, existe um serviço de acompanhamento de crianças. Moças especialmente treinadas se encarregam de crianças de quatro até menos de quatorze anos, desde a estação de embarque até a de destino.

Todos os lugares são reservados com antecedência. O passageiro pode escolher entre o assento na janela ou no corredor do vagão, bem como entre vagão para fumantes ou vagões para não-fumantes. Internamente, os vagões oferecem conforto bem semelhante ao dos aviões, com ar condiciona-

do, poltronas reclináveis, luzes de leitura individuais, mesas rebatíveis e portas de circulação automáticas. Além disso, nos vagões de primeira classe, existem lugares que podem ser reservados aos deficientes físicos.

**EXPANSÃO** — Uma consequência natural da aceitação conseguida pelo TGV foi a decisão tomada pelo presidente da República Francesa, em 1983, de autorizar a construção de um novo conjunto de linhas, o Tronco Atlântico, destinado a ligar Paris às cidades do Oeste, servindo à imensa região atlântica da França. O projeto foi declarado de utilidade pública em 25 de maio de 1984 e em 15 de fevereiro de 1985 tiveram início os trabalhos de construção do Tronco Atlântico.

Esse projeto se beneficiará de duas condições favoráveis ao barateamento de seus custos:

- a existência, na estação Montparnasse, de instalações que poderão ser utilizadas para a ligação Paris — Chartres, bem como de um trecho de via que poderá com pequenas melhorias, receber os TGV;

- a existência, entre Le Mans e Nantes, para uma das linhas, e entre Tours e Bordeaux, para a outra, de longos trechos onde será possível fazer circular os TGV a 200 km/hora nas vias já existentes.

Mas, deverão ser construídos cerca de 280 quilômetros de novas vias entre Paris, Le Mans e Tours, bem como instalações fixas terminais, necessárias à manutenção do material e às manobras das composições.

Aproveitando a experiência adquirida no Tronco Sudeste, serão introduzidos vários melhoramentos no Tronco Atlântico, que permitirão velocidade de até 300 quilômetros por hora. Apesar de a idéia básica de formação das composições (dois vagões motri-



Na cabina, informações em tempo real

gada diretamente a 33 grandes cidades, com isso fazendo com que cerca de 20 milhões de usuários passem a ficar mais perto da capital.

Uma das consequências imediatas da excelência do novo serviço implantado foi a redução na atividade das companhias aéreas que serviam às cidades então ligadas a Paris pelo TGV. Em 22 de novembro de 1984, comemorou-se o transporte do trigésimo milionésimo passageiro do TGV. A exigência cada vez maior de novas viagens levou a SNCF a expandir o serviço, ampliando o número de compo-

## O TGV em números

(Tronco Paris-Sudeste)  
270 km/hora

- Inaugurado em setembro de 1981
- 109 composições operando em janeiro/1987
- 40 cidades ligadas diretamente a Paris, em janeiro/1987
- 780 viagens por semana
- 60 000 km percorridos diariamente
- 47 000 passageiros/dia em média, na região servida pelas linhas
- 88 900 passageiros/dia foi o recorde estabelecido em 21/fev/1987
- Mais de 68 milhões de passageiros transportados até março de 1987

## O futuro TGV europeu

Além do Tronco Atlântico em construção e do Tronco Norte que, provavelmente, se transformará em realidade com a abertura do túnel sob o Canal da Mancha, um dos mais ambiciosos projetos para expansão da rede de *Trens de Grande Velocidade* é o Tronco Internacional que ligará Paris a Bruxelas (Bélgica), Amsterdã (Holanda) e continuará em direção às cidades do Norte da República Federal da Alemanha, até Colônia.

Esse projeto ultrapassa o campo nacional, inserindo-se em um programa muito mais vasto estabelecido pela União Internacional de Ferrocarris, o "Plano Diretor Europeu do Futuro". Esse plano prevê a renovação da rede ferroviária européia, com a modernização de 14 000 quilômetros das linhas atuais e a construção de 6 000 quilômetros de linhas novas, não apenas na França mas também na Itália, Alemanha, Polônia e outros países interessados.

O projeto de construção do TGV Europeu foi lançado oficialmente em 26 de outubro de 1987, por cinco go-

vernios — francês, britânico, belga, holandês e alemão-ocidental — como uma complementação do Tronco Norte que inicialmente iria ligar apenas França e Grã-Bretanha através do Túnel da Mancha. Quando implantado, as principais cidades desses países estarão ligadas por trens que, desenvolvendo a velocidade de 300 km/hora, farão o percurso Paris-Amsterdã em apenas três horas e meia, Paris-Londres em três horas e Paris-Colônia também em três horas.

Os 108 comboios de 750 e 450 lugares destinados às novas linhas desse Tronco serão fabricadas por um grupo de nove construtores europeus liderados pela empresa francesa Alsthom. O custo da construção será equivalente a cerca de US\$ 5 bilhões, dos quais mais da metade financiado pela França. Acreditam os dirigentes da SNCF francesa que, até o ano 2005, esse investimento será inteiramente coberto pelos 40 milhões de passageiros que serão diretamente beneficiados pelos novos trens.

(D.S.)

zes enquadrando um número variável de vagões comuns articulados ao nível dos truques) não ter sido alterada, o número de vagões de passageiros será aumentado de oito para dez. Isso possibilitará um aumento de 30% na oferta de lugares.

Mas, foram aperfeiçoados outros itens, como motores mais potentes, menos ruidosos e que necessitam de menos manutenção. O aumento da velocidade limite levou ao desenvolvimento de novos sistemas de frenagem, capazes de permitir uma potência e energia de frenagem muito superiores aos dos TGV da primeira geração. Não necessitando mais de refrigeração, o novo sistema permitiu melhorar a aerodinâmica das composições. Também foram introduzidos melhoramentos nos pantógrafos para permitir melhor captação de energia, bem como nos sistemas de segurança com muitas das funções vitais do trem controladas por microprocessadores.

Prevê-se, para o outono de 1989, a entrada em operação da linha Oeste do Tronco Atlântico e, para o outono de 1990, o início de funcionamento da linha Sudoeste.

Diógenes Silva



O TGV na linha de montagem da SNCF

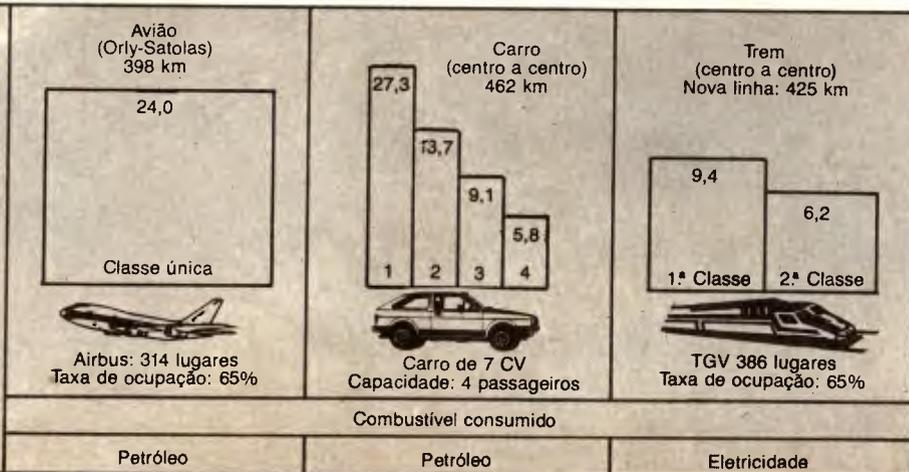


Em serviço na linha Paris-Lion, o TGV já roubou 2 milhões de clientes do avião

## Consumo comparativo de energia

Consumos expressos em quilo-equivalente-petróleo (1 litro de carburante equivale a 0,748 kep)

Considerado o consumo para transportar um passageiro entre Paris e Lyon. No caso do carro, foram consideradas as alternativas de o carro conduzir apenas o motorista, e ainda estar com duas pessoas, três, ou quatro, que é a capacidade total do veículo considerado.



(Fonte: TGV — SNCF, Direction de la Communication)

# 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.

E 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.



# ESTAMOS NO CA

Esta é a nossa responsabilidade

## ALBARUS

Tecnologia original, garantindo qualidade e segurança no desempenho dos Eixos Cardans e Elastômeros Spicer.

## BENDIX

Alta qualidade em direção hidráulica e sistema de freios, proporcionando ao Ford Cargo 2218 maior segurança.

## EATON

Eaton Mid-Range Transmission FS-5005 A de 5 velocidades, projetada para otimizar desempenho e economia em veículos com motores diesel turbinados e eixos traseiros de dupla velocidade. No Ford Cargo 2218, uma garantia de sucesso.

## HENDRICKSON

Cargo 2218, único caminhão com suspensão traseira balancim Hendrickson, o que significa dizer: economia de instalação, segurança e garantia de fábrica aliadas à tranquilidade de um rodar macio.

## ROCKWELL BRASEIXOS

O eixo traseiro de dupla velocidade permite velocidades médias mais elevadas com economia de combustível. O 3º eixo, com cambagem correta, prolonga a vida útil do conjunto rodante.

O Rockwell Braseixos está na vanguarda da alta tecnologia, equipando veículos fabricados no Brasil e no exterior.

# CARGO PRA VALER.

ade no Cargo 2218.

## SIFCO

O eixo dianteiro completo, marca de segurança, qualidade e precisão em componentes forjados e usinados. Há 30 anos participando dos lançamentos da indústria automotiva nacional.



FORD CARGO  
CAMINHÃO PRA VALER.





O 16-170, com motor Cummins de aspiração natural, a terceira versão do semipesado da Volkswagen

## NOVIDADES

# Mercado de caminhões em clima de agitação

O principal lançamento do segundo semestre é o novo Mercedes-Benz leve. Mas, a Volks, a Ford, Agrale e Alfa Metais anunciam novidades

Apesar do fraco desempenho do setor no primeiro semestre — os altos estoques obrigaram, por exemplo, a Volkswagen a conceder férias coletivas —, há muito o mercado de caminhões não via tantos anúncios de produtos novos.

Confiando no tradicional aumento da demanda do segundo semestre e também na alardeada estabilidade econômica, as montadoras não só esperam escoar seus estoques, como julgam chegada a hora de apresentar novos produtos ou diferentes versões de caminhões, aumentando assim o seu leque de ofertas.

Na verdade, as mudanças, principalmente tecnológicas, chegam ao mercado interno na esteira das exportações, cujo consumidor é sempre mais exigente. “O mercado norte-americano já não aceita mais os Mercedes-Benz produzidos aqui há

dezessete anos”, exemplifica Antonio Costa Neto, vice-presidente da Abrave e representante do segmento de caminhões e ônibus, na entidade que reúne os distribuidores de veículos no país.

Assim, a Mercedes-Benz começa a reciclagem tecnológica de seus caminhões, substituindo o L-708E, apresentando-o em três versões durante o Salão do Automóvel em outubro. O substituto do médio 1114 está programado para 1989. A Volkswagen ingressou na faixa dos caminhões semipesados com o 14-210, o primeiro de uma família que terá mais três filhotes este ano: o 14-170, com motor aspirado e o 16-210, mais potente e com reforço no eixo dianteiro, e o 16-170, já em teste com reboques.

Por sua vez, a Ford, que no primeiro semestre, introduziu mais duas

versões do Cargo, o trucado 2218 e o 1618T, com caixa de seis marchas, promete mais uma opção, o 2218T, em setembro. A partir do ano que vem oferecerá o motor MWM turbinaado como opção ao motor Ford, na linha Cargo. O cavalo mecânico que a empresa está exportando desde abril, chega ao mercado interno também em 1989.

A Agrale, que produz o caminhão leve 1 600 com motor MWM de três cilindros, prepara o lançamento, neste segundo semestre, do 1 800 com motor da mesma marca, de quatro cilindros, porém com potência menor do que a utilizada pelos leves da Volkswagen. E uma nova versão de carroçaria Agrale já está em teste. Trata-se de um furgão, com portas laterais corrediças, para atender a uma velha reivindicação do mercado de entrega urbana.

A Alfa-Metals, que substitui a Araucária, de Curitiba, promete para o final deste ano, os dois modelos de caminhão Puma de duas e quatro toneladas.

## Ford confia nos semipesados e lança outro Cargo

A Ford está confiando no aumento de sua participação no mercado de caminhões, de 18% até junho, para 21% a partir do segundo semestre. Um dos seus trunfos são duas novas opções na faixa dos semipesados: 2218 trucado e 1618T, para tracionar trinta toneladas. E já anuncia para setembro o trucado com caixa de seis marchas (2218T).

O fato é que a linha Cargo vem sofrendo algumas defecções desde que foi lançada em 1985. No começo deste ano destacou o motor MWM D-229-6 de aspiração natural. Depois, eliminou o 1113 e o 1313. "Mas, nada impede que os motores MWM voltem a equipar nossos caminhões Cargo", diz Lélío Salles Ramos, gerente de Marketing e Vendas de Caminhões Ford. A descontinuidade dos dois caminhões se deveu mais à necessidade de acomodação na linha de produção, que agora monta o Cargo apenas com o motor Ford 6.6 e 7.8 (este para exportação) na sua fábrica do Ipiranga, do que por exigência do mercado.

Na verdade, o Cargo tem se destacado mais junto aos frotistas para uso na estrada, o que exige motor turbinado. Por isso a MWM, já desenvolveu o turbo na série D-229-6 e espera voltar a fornecer para a Ford, no segundo semestre, diz seu Gerente de Engenharia de Desenvolvimento, Manfred Ypma.

Dentro dessa perspectiva do mercado, a montadora anuncia para o primeiro semestre de 1989 o Cargo de 32 toneladas, equipado com motor Ford 7.8 litros, turbinado e *intercooler*, com até 240 hp de potência. O cavaliño, que já é exportado para o mercado norte-americano como 8 000, aqui será denominado 3224. E, em 1990, deverá sair a versão cabina dupla, "ou antes, se o mercado exigir", afirma Ramos.

**VANTAGENS** – A Ford pretende manter tanto para as novas versões como para as atuais, uma diferença de, pelo menos, 10% de preço em relação à concorrência, como vem fazendo já desde o ano passado. A diferença maior, de acordo com a tabela de junho, é a do Cargo 1418, que está custando 34,42% a menos do que o novo lançamento da Volkswagen, 14-210. Mas o trucado 2218 ainda é 0,28% mais caro do que o seu concorrente direto L-2014, da Mercedes-Benz.

Esta não é a única vantagem que a



O Cargo 2218 terá caixa de seis marchas e tração de 30 t para entrar na Finame

Ford anuncia em relação à concorrência. Para chegar a 21% do mercado, a empresa insiste nos avanços tecnológicos da linha Cargo e pretende explorar isso na próximas campanhas publicitárias. Entre elas, a garantia de sete anos contra corrosão e a resistência do motor, que já atingiu em alguns casos aos 600 mil quilômetros sem necessidade de abrir, entre outras. Outro argumento de vendas é a possibilidade de financiamento através da Finame do 1618T e 2218T.

**EM TESTE** – Embora tenha lançado o 2218 em abril, a empresa continua colocando exemplares do trucado em teste em algumas transportadoras, programa iniciado mais de seis meses antes do lançamento. A Dardo, de São Paulo, por exemplo, esteve com o 1418, tração 6 x 2, placa BX-3075 até o dia 13 de junho. Durante um mês, o veículo percorreu doze mil quilômetros em onze viagens entre os terminais de São Paulo e Friburgo (RJ) transportando um máximo de dez toneladas nos dois sentidos.

A Ford esclarece que, embora tenha mantido a nomenclatura 1418 para testes, não pretende introduzir o terceiro eixo de fábrica no Cargo de 14 toneladas.

Fazendo a média de 3,5 quilômetros com um litro de diesel, o exemplar em teste na Dardo teve um bom desempenho, na avaliação de Vicente Palli, gerente da empresa. Equipado com baú de alumínio, o veículo não chegou a transportar mais de dez toneladas de encomendas, embora a capacidade fosse de catorze. Da mesma forma que o Scania 101, com capacidade para

dezessete, nunca ultrapassou as dezesse. Assim, numa comparação entre os dois veículos, o desempenho foi semelhante. No mesmo trajeto, ambos tiveram idêntica média de consumo, percorrendo igual distância, no mesmo período. "A diferença é que meus velhos Scania estão com 800 mil quilômetros rodados e, até agora, só fiz uma revisão geral. Resta saber se o motor Ford terá a mesma resistência, pois caminhão novo é sempre bom", argumenta.

A Ford, por sua vez, acaba de fazer uma pesquisa junto aos frotistas e diz ter encontrado mais de uma dezena de caminhões Cargo equipados com motor Ford que já ultrapassaram os 600 mil quilômetros sem necessidade de abrir. "Não podemos nos esquecer que esse motor era utilizado antes em tratores", completa Ramos.

## Mercedinho cobre rotas de 100 km em transportadora

Sem nomenclatura nem logotipo da transportadora, dirigido por um empregado, que é proibido de fazer qualquer comentário, o novo Mercedinho está em teste em algumas empresas de São Paulo cumprindo rotas para o litoral, região metropolitana e Vale do Paraíba, no serviço de coleta e entrega, equipado com baú de alumínio. As empresas escolhidas pela Mercedes-Benz para testá-lo acataram fielmente a recomendação da fábrica de nada revelar sobre o produto. O relatório sobre o desempenho é segredo entre ambas.

Em menos de um mês de uso, com mais de sete mil quilômetros rodados, um deles, de placas WE-7583, de São Bernardo do Campo (SP) tem feito o percurso São Paulo-Santos para entrega de medicamentos. Carregado com a carga máxima de 8 650 quilos, o novo caminhão deixa para trás facilmente seu antecessor em avenidas ou rodovias, vence sem dificuldades aclives acentuados e ultrapassa os cem quilômetros por hora na Rodovia dos Imigrantes.

“É um belo caminhão”, limitou-se a comentar um dos motoristas, estendendo o adjetivo ao desempenho, embora manifestasse sua predileção pelo Cargo. A atualização tecnológica encontrada no veículo por Antonio Costa Neto, revendedor Mercedes-Benz há trinta anos, em Minas Gerais, não está demonstrada apenas nas linhas retas da cabina, mas, principalmente, no conjunto motriz que confere ao produto maior versatilidade. O motor OM-264, que substitui o OM-314, tem quatro cilindros em linha e, quando turbinado, atinge uma potência máxima de 115 cv DIN, contra os 85 do modelo anterior. Isso permitirá à empresa apresentar mais de uma versão do caminhão leve.



Localizado no centro de Diadema, o caminhãozinho com baú iria até Santos

**DETALHES** – Na comparação com o 708E, o 911 em teste apresenta uma série de inovação para torná-lo competitivo no mercado internacional, principalmente. A cabina em linhas retas amplia a área envidraçada tanto na frente como na parte traseira; o espelho retrovisor é sustentado por uma haste e preso apenas na base. Internamente, o acabamento se

mostra mais esmerado. Com revestimento interno monocromático, a cabina tem dois assentos, um de um e outro de dois lugares e um painel em peça única que se amplia por toda a parte da frente dos comandos até o porta-luvas com tampa e um console até o piso com amplo espaço para documentos. O rádio-toca-fitas fica instalado entre os dois pára-sóis,

**Faça já  
a sua  
assinatura**



**transporte moderno**

**Editora TM Ltda**

**SUA SEGURANÇA  
É NOSSO COMPROMISSO!**  
TUBOS DE FREIO A AR



**APLICAÇÕES:**

Em caminhões nas ligações do sistema de freio do cavalo mecânico para carreta.

**CONSTRUÇÃO:**

- Tubo SAE J 844 tipo B de 1/2" D. E. • Conexões com rosca 1/2" NPTF macho conforme SAE J 246 montadas com molas de proteção em ambas extremidades.

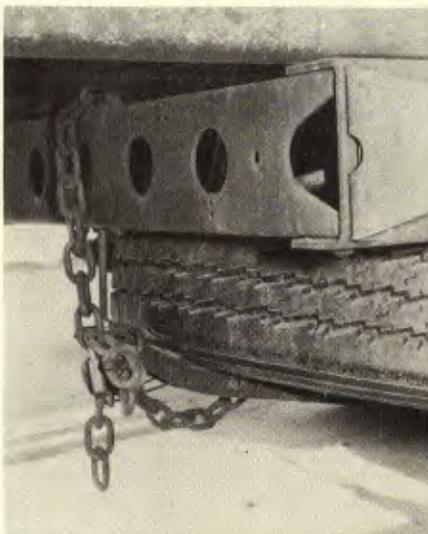
**haso**

TECNOLOGIA DE PLÁSTICOS LTDA.

Rua AMF do Brasil, 100 - CEP 18.120 - Mairinque  
Telefone: (011) 428-2411 - São Paulo  
Brasil - Telex: 11 72838 HASO BR



acima do pára-brisas, onde há mais duas saídas de ar. O painel que era reto no 708, tem a face anterior arredondada formando um nicho na base do pára-brisa para abrigar documentos. A face em frente ao motorista é mais ampla e côncava abrigoando os instrumentos de medição, interruptores e sinalizadores de luz, além de duas grandes entradas de ar.



**REFORÇOS** – Para sustentar uma carga, o novo Mercedinho está equipado com um sistema de suspensão mais reforçado que o modelo anterior, numa conjugação de amortecedores e feixes de molas. Os pneus LS-97, são radiais sem câmara, da série rebaixada, com espessura equivalente a vinte lonas em substituição ao 7.50 x 16, de doze lonas usado no 708E.

O tanque de combustível é o mesmo, de 140 litros, só que instalado do lado direito sob a parte dianteira da carroçaria. O estepe preso sob o chassi, na parte traseira com corrente e cadeado parece provisório. As lanternas traseiras atendem à nova regulamentação do Contran, em dimensões, incluindo a luz de ré. O sistema de freios a ar, é conjugado com o de serviço e na dianteira é a disco.

Internamente, o veículo tem novo painel; o estepe é preso por corrente e as lanternas já estão enquadradas na nova exigência do Contran

**INQUESTIONA  
VELMENTE  
TOYOTA**



**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.

## Volkswagen anuncia três filhotes do estradeiro 14-210

A demanda reprimida, apesar dos recordes registrados na produção agrícola, não inibiu a Volkswagen que vem mantendo, até agora, seu cronograma de lançamentos, anunciado em outubro do ano passado, durante a V Brasil Transpo, pelo gerente de *Marketing*, Antonio Dadalti.

Após a apresentação ao mercado do primeiro semipesado, com motor Cummins turbinado (14-210), a empresa se prepara para lançar a segunda versão, com o mesmo motor com aspiração natural, o 14-170, em testes finais pelas estradas paulistas. A terceira, o 16-170, tração 6x2, chega ainda este ano, embora possa



O 14-170, encontrado em teste no Castelo Branco deverá ser lançado em setembro

haver algum atraso, segundo fontes da fábrica. A versão cavalo mecâni-

co já em produção para exportação fica para 1990.

## Agrale prepara caminhão 1800 e furgão para carga

Confiante na expansão do segmento de caminhões leves, a Agrale, que mantém o único modelo de caminhão de duas toneladas no mercado, prepara duas novas versões para este segundo semestre: o caminhão 1 800D, com motor MWM, de quatro cilindros e o *Step Van*, um furgão com 18 metros cúbicos de espaço para carga, com portas laterais corrediças em fibra de vidro, para uso na entrega urbana.

O 1 800D deverá manter as mesmas características do 1 600D, só que com motor mais potente, de 88 cv, contra 65 cv do motor de três cilindros e com sistema de freios mais reforçado. Assim, a Agrale oferecerá um veículo mais ágil para transporte urbano e que poderá também vencer rapidamente pequenas distâncias nas rodovias, como avalia George Melissodopoulos, revendedor Agrale em São Paulo.

O *Step Van*, no entanto, vem para inovar o mercado de entrega urbana, hoje dominado pela kombi, que é limitada em mil quilos. O furgão montado sobre chassi Agrale, tem carroçaria Multivan, empresa do grupo Hidroplás, e pode transportar o dobro da carga, em peso e volume, pois, dependendo da distância entre-eixos, o compartimento de carga poderá ter até 3,80 m de comprimento, por 1,85 de altura e 2,60 de largura.

A Agrale fez teste com alguns exemplares em São Paulo, mas o modelo definitivo tem uma série de alterações em comparação com o modelo da foto. As aberturas em vidro nas partes laterais e traseira foram cobertas por fibra de vidro; foram acrescentadas portas de acesso para motorista e ajudante e mantida apenas uma porta lateral corrediça, à direita da carroçaria. O teto, que tinha um degrau a partir do que seria a traseira da cabina, desapareceu. O teto acompanha as linhas da cabina numa inclinação para cima, mantendo a parte traseira mais alta, para melhorar a penetração aerodinâmica. Tanto um como outro, tem como

inovação o amplo espaço para carga, com altura interna de 1,75m.

Embora a Agrale não se pronuncie oficialmente sobre os lançamentos, a idéia passada aos revendedores é ampliar cada vez mais a gama de opções do caminhão e chassi, para as mais diversas aplicações de transporte de carga e passageiro. A própria Agrale se encarrega de introduzir os opcionais e implementos de acordo com a necessidade de cada cliente. A Multi-Van, por exemplo, se instala agora em Caxias do Sul para encarregar os furgões em fibra de vidro e deverá oferecê-lo nas mais variadas opções: com ou sem janelas, com ou sem portas para motorista e ajudante, com ou sem divisão entre o posto do motorista e ajudante e o compartimento de carga. Além disso, a Multivan teria planos para produzir também micro-ônibus executivo.

**PUMA VOLTA** – O mercado para os caminhões leves assim, está cada vez mais competitivo. A Alfa Metais, de Curitiba, que adquiriu da Araucária os direitos de produzir os veículos da marca Puma, promete para o final deste ano, o lançamento dos dois caminhões, de duas e quatro toneladas de PBT. Paulo Correia, remanescente da Puma de São Paulo, e que continuou na Alfa Metais na função de Gerente de Vendas, assegura que desta vez não vai haver chabu. “Vamos inaugurar a fábrica nova no Distrito Industrial de Curitiba, ocasião em que será oficialmente anunciado o lançamento dos automóveis e caminhões”, afirma. Segundo Correia, a Engenharia da Alfa Metais preparou um novo *design* para a cabina, mas a empresa ainda não decidiu se manterá ou não a cabina anterior, produzida pela Puma até o começo desta década, em fibra de vidro.

A Agrale fornece o chassi e a Multivan fará a nova carroçaria

Valdir dos Santos





## MAIS DO QUE QUALQUER PESO OU MEDIDA, A ENGESA-FNV CARREGA 45 ANOS DE EXPERIÊNCIA.

Ainda hoje tem gente pensando que a Engesa-FNV produz exclusivamente vagões. Engano. A Engesa-FNV é um gigantesco complexo industrial



voltado para o setor de material de transporte de cargas. Ela produz uma completa linha de implementos rodoviários FNV-FRUEHAUE, equipa-



mentos ferroviários e autopeças, com o peso da autoridade

de quem está há 45 anos no mercado. Aros e rodas, engates, braçadeiras, aparelhos de choque e tração, longarinas, carrocerias, reboques, se-

mi-reboques, furgões e coletores de lixo fazem parte de uma extensa lista de produtos para o transporte de cargas. A medida exata de uma empre-



sa que carrega meio século de experiência.



**engesa-fnv**

FNV-VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS S.A.

Av. Tucunaré, 125/211 - Caixa Postal 152 - Fone (011) 421-4711 - CEP 06400 - Telex 1171302 ENES BR - FAX (5511) 421.4445 - Barueri - SP - Brasil  
Escritório no Rio de Janeiro: Av. Rio Branco, 311 - 4º andar - Salas 401/9 - CEP 20040 - Tel.: (021) 262-2161 - Telex: (021) 23494 FNVA - BR

TRÂNSITO NO JAPÃO

# Um assunto de segurança nacional

Em 1970, os acidentes de trânsito no Japão atingiram tal gravidade que o governo decidiu tratá-los como problema de segurança nacional. Foram tomadas medidas drásticas, com resultados animadores



FOTO: Magnum, Paris

Painel de controle de trânsito no comando central de polícia de Tóquio, cidade onde circulam 8 milhões de veículos

Na história da luta japonesa contra a insegurança no trânsito, um ano adquire importância fundamental. Trata-se de 1970, que serve de índice 100 para a comparação com os demais anos.

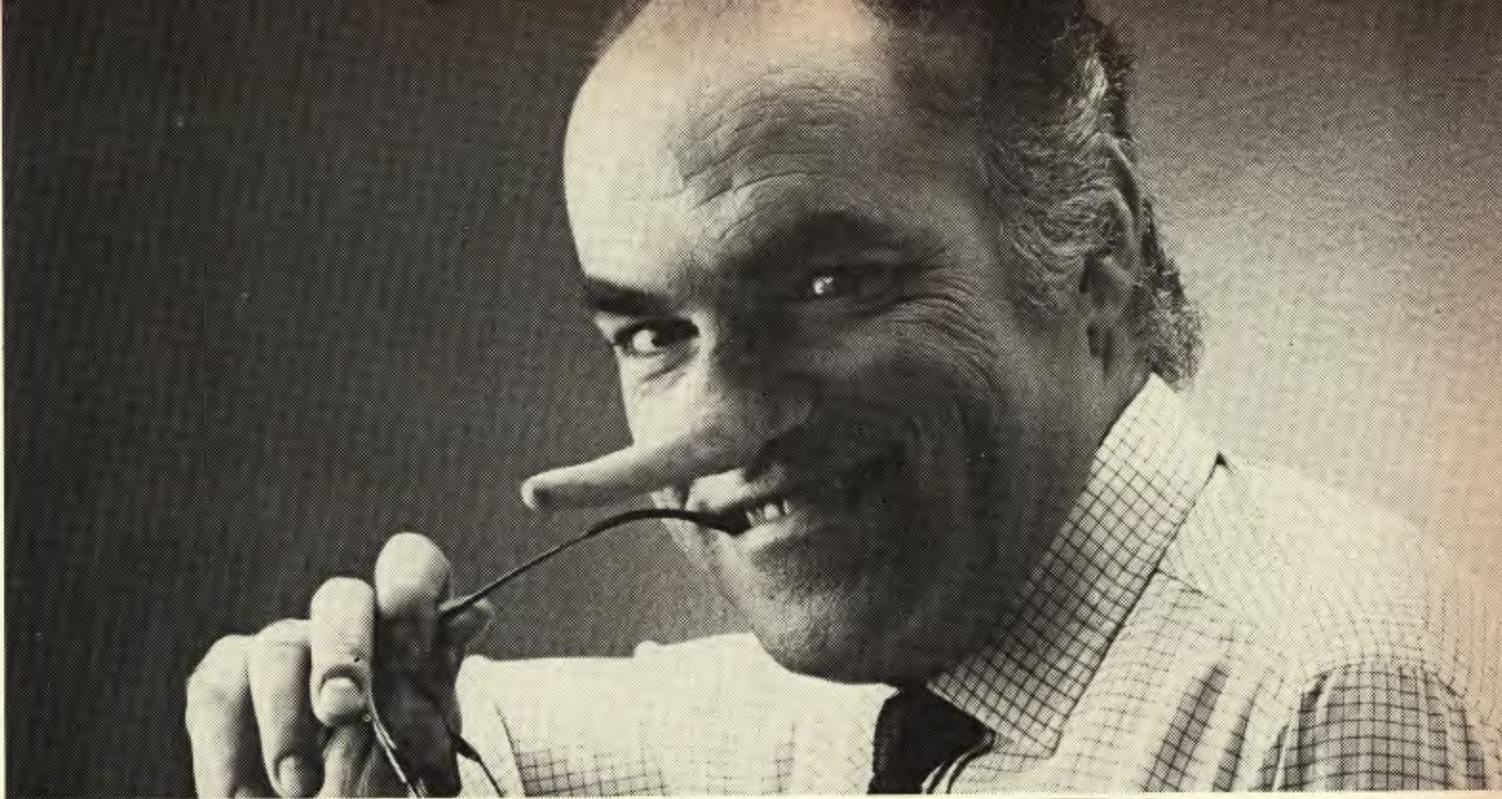
A razão, no entanto, é simples. Foi em 1970 que o povo japonês e suas autoridades se conscientizaram de que os acidentes de trânsito tinham adquirido dimensão insuportável e que urgentes medidas teriam de ser to-

madas para enfrentá-los. Conforme até hoje dizem as autoridades, transformaram-se em verdadeiro problema de segurança nacional.

Ano após ano, o número de mortos e feridos em acidentes de trânsito vinha crescendo constantemente e, em 1970, estava já bem próximo da marca de um milhão: 996 800, que resultaram em 16 800 mortos (sendo 5 900 pedestres) e 980 000 feridos. O estabelecimento de condições de tráfego

mais seguro tinha-se transformado em um desafio para a sociedade e teria de ser enfrentado em escala nacional.

Foi então promulgada a *Fundamental Law Related to Traffic Safety Measures* (Lei Fundamental Relativa às Medidas para Segurança no Trânsito — nº 110 de 1970). Com base nessa lei e considerando que a prioridade principal deveria ser a preservação das vidas humanas, foi definido o



# 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, conseqüentemente, 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.

## VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO

Ano	Número de Veículos (*)	Número de pessoas por veículo (* *)
1970	18.586.503	5,6
1971	28.934.020	5,0
1972	38.938.996	4,6
1973	20.859.583	4,2
1974	30.903.111	4,0
1975	40.854.915	3,9
1976	23.372.382	3,7
1977	32.853.106	3,5
1978	42.768.222	3,3
1979	25.944.492	3,1
1980	35.000.224	3,0
1981	44.601.851	2,9
1982	27.710.808	2,8
1983	37.188.264	2,8
1984	46.417.048	2,6

(\*) Fonte: Ministry of Transport

(\*\*) Baseado na população estimada para outubro de cada ano. Os dados de 1975 a 1980 são do Censo Oficial

FOTO: Japan Anational Tourist Organization



Auto-estrada Tomei, que liga Tóquio a Nagoya, vendo-se ao fundo o Monte Fuji

Primeiro Programa Fundamental de Segurança no Trânsito e o Programa de Segurança no Trânsito para as Prefeituras, estabelecendo metas e objetivos a serem alcançados entre os anos fiscais de 1971 a 1975 (de 1º de abril a 31 de março), pelos níveis governamentais nacional e regionais. Com base nesses programas, os maiores esforços deveriam ser empreendidos para implementação de políticas e estratégias poderosas e compreensivas em cada região, incluindo a implantação de equipamentos e recursos capazes de aumentar a segurança.

**O TRIPÉ** — Consideraram as autoridades que as medidas deveriam ser tomadas buscando modificar os três elementos básicos envolvidos na questão da segurança no trânsito: a via, o veículo e o motorista.

Com relação à via, todo o emprego deveria ser dado tanto à sua perfeita construção, quanto à manutenção. Suas características diretamente relacionadas com o uso deveriam ser capazes de tornar a utilização mais segura nos cruzamentos, passagens de nível, sinalização e suas circunvizinhanças, principalmente nas regiões mais populosas.

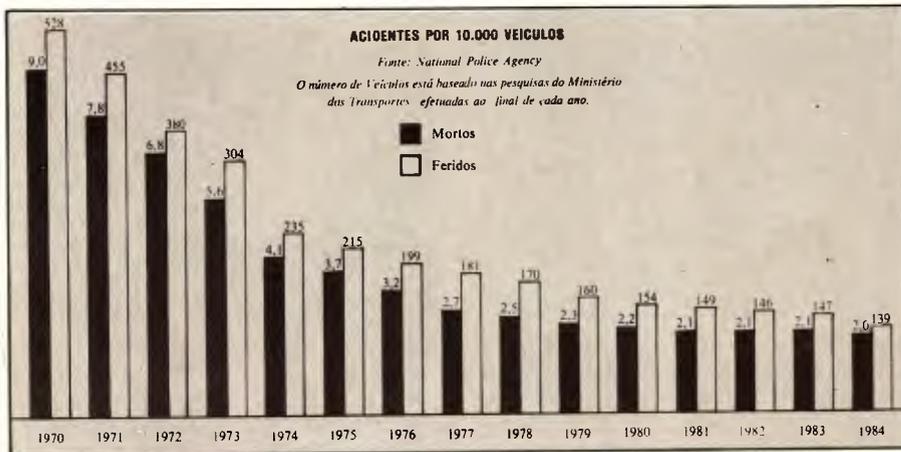
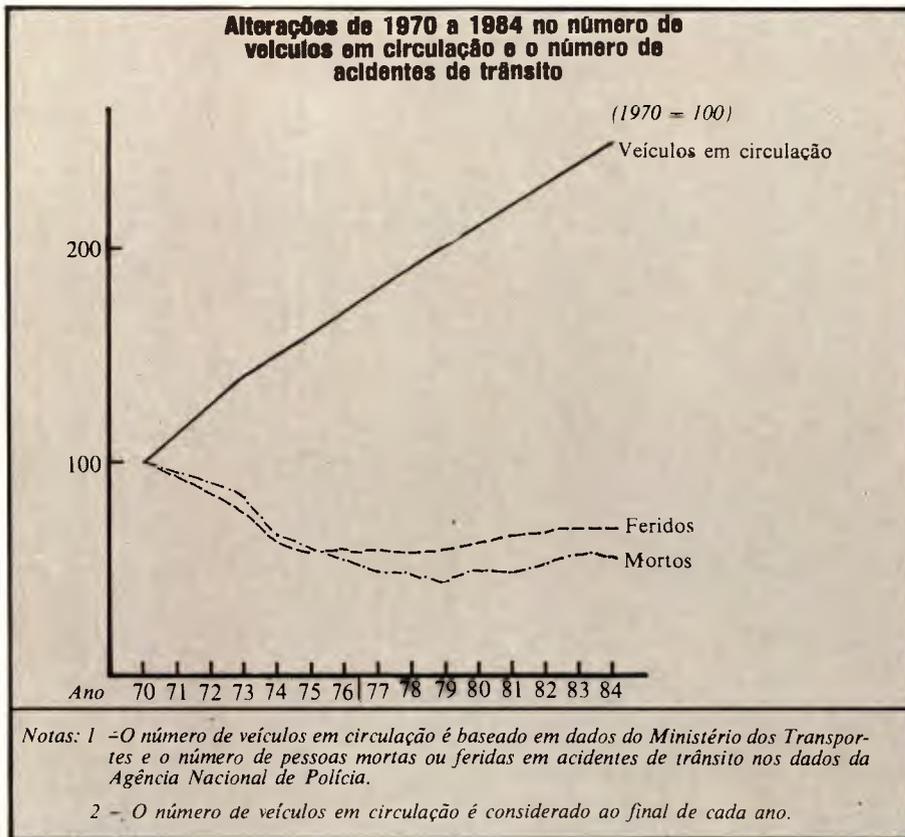
Foram tomadas também medidas capazes de tornar os veículos mais seguros, desde a saída de fábrica e durante sua vida útil, através de inspeções periódicas em oficinas autorizadas pelo governo, e ainda com a retirada de circulação daqueles considerados sem condições de uso.

Finalmente, com relação ao motorista, foram definidas normas mais rígidas para a concessão de licença para dirigir, organizados cursos mais eficientes e selecionadas políticas capazes de corrigir o comportamento dos infratores das leis de trânsito. Assim, foram estabelecidas medidas punitivas destinadas a tirar de circulação os motoristas recalcitrantes e que viessem a se revelar insensíveis às medidas educativas. Algumas dessas medidas foram consideradas extremamente rigorosas, ao capitularem como crimes algumas infrações, principalmente quando delas resultavam mortes. Os causadores desses acidentes estariam sujeitos a penas de prisão, em alguns casos, com trabalhos forçados.

**RESULTADOS** — Os primeiros resultados das medidas tomadas já se fizeram sentir no primeiro ano de sua

aplicação, com a redução das injúrias por acidentes de trânsito diminuindo sensivelmente a partir de 1971. Em 1975, ao término do Primeiro Programa Fundamental de Segurança no Trânsito, os mortos e feridos tinham diminuído para 10 800 e 620 000, respectivamente. E o número de pedestres mortos tinha sido reduzido para 3 700. Certamente, o êxito não foi total, pois a meta estabelecida nesse programa, de reduzir o número de mortos para cerca de 8 000, não tinha sido atingida. Mas, a redução obtida foi importante se for considerado o substancial aumento no número de veículos em circulação (ver gráfico).

O Segundo Programa Fundamental de Segurança no Trânsito, para os anos fiscais de 1976 a 1980, estabeleceu como objetivos básicos o cumprimento das metas definidas no programa anterior, evitando que o número de acidentes de trânsito voltasse a crescer. Para isso, juntamente com a ação das autoridades em nível nacional e local, foram definidas políticas e medidas gerais destinadas a encorajar a participação de setores não-governamentais nas atividades ligadas ao trânsito.



Como resultado, o número de mortes voltou a decrescer, apesar de ter ocorrido uma pequena elevação no ano de 1980 (8 760). O objetivo de reduzir o número de vítimas para a metade dos valores de 1970, os piores já registrados, tinha sido quase atingido.

Finalmente, em 1981, entrou em execução o Terceiro Programa Fundamental de Segurança no Trânsito, que cobriu o período de 1981 a 1985, e cujos resultados foram divulgados em maio de 1985 no *White Paper on*

*Transportation Safety in Japan' 85*, editado pela IATSS (International Association of Traffic and Safety Sciences), em Tóquio.

Atualmente, está em execução o Quarto Programa Fundamental de Segurança no Trânsito que cobrirá o período de 1986 a 1990.

**SEIS PONTOS** — O programa atualmente em execução pode ser resumido em seis pontos básicos, definidos em função dos resultados obtidos com os programas anteriores. No caso dos

acidentes em rodovias, teve de ser levado em conta que, como o número de veículos em circulação, assim como o de portadores de licença para dirigir vêm aumentando constantemente, ficou evidente que o uso de um veículo motorizado tornou-se parte importante da vida do povo japonês. Mas, essa importância deverá ser considerada em função de outra maior, que é o valor da vida humana.

Com a melhoria das condições da via e veículos mais seguros, o índice de acidentes vem diminuindo. Por outro lado, outros, por excesso de velocidade, têm tomado proporções alarmantes. E o acidente por excesso de velocidade, quase sempre, é fatal para o motorista e para os demais ocupantes do veículo. Portanto, o motorista é hoje a principal preocupação das autoridades, pois o número de acidentes é significativo entre os jovens motoristas. Após o excesso de velocidade, as causas de acidentes devidas ao fator humano são a negligência às normas de direção segura e, em seguida, a embriaguez. A ênfase principal do programa atual, portanto, está centrada no desenvolvimento da responsabilidade moral dos motoristas na obediência às normas de segurança no trânsito e no aprimoramento de suas habilidades. Para isso, prosseguem as medidas educativas e punitivas já definidas em leis específicas.

O segundo ponto é a criação de um ambiente mais seguro e agradável para o trânsito. Foi detectado que, entre os pedestres mortos, há uma grande porcentagem de crianças e idosos, e ainda há de se considerar os ciclistas que também são vítimas de constantes atropelamentos. Por isso, as autoridades decidiram construir passeios, faixas laterais e cicloviárias além de ampliar as áreas de tráfego proibido onde crianças e idosos possam transitar livremente. Como tem aumentado o número de bicicletas, além das cicloviárias, estão sendo construídos estacionamentos para esses veículos, normalmente próximos às estações ferroviárias ou metroviárias.

Em terceiro lugar, o programa considera que os veículos atingem velocidades elevadas em tempo cada vez mais reduzido, e que, quanto maior a velocidade mais grave é o acidente. Foi dada, por isso, preferência à tarefa de aumentar a robustez dos veículos e dotá-los de dispositivos de segurança e simultaneamente, estabelecer inspeções periódicas que evitem a utilização de veículos sem condições de segurança.

## VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO EM 1985 (\*)

Caminhões Médios	1.673
Caminhões Leves	6.567
Trailers	66
Onibus	231
Carros de Passageiros Médios	715
Carros de Passageiros Leves	25.133
Veículos Especiais	944
Veículos Leves de 2 rodas	851
Veículos Motorizados Leves	12.061
<b>Total (em milhares)</b>	<b>48.241</b>

Fonte: Ministry of Transport

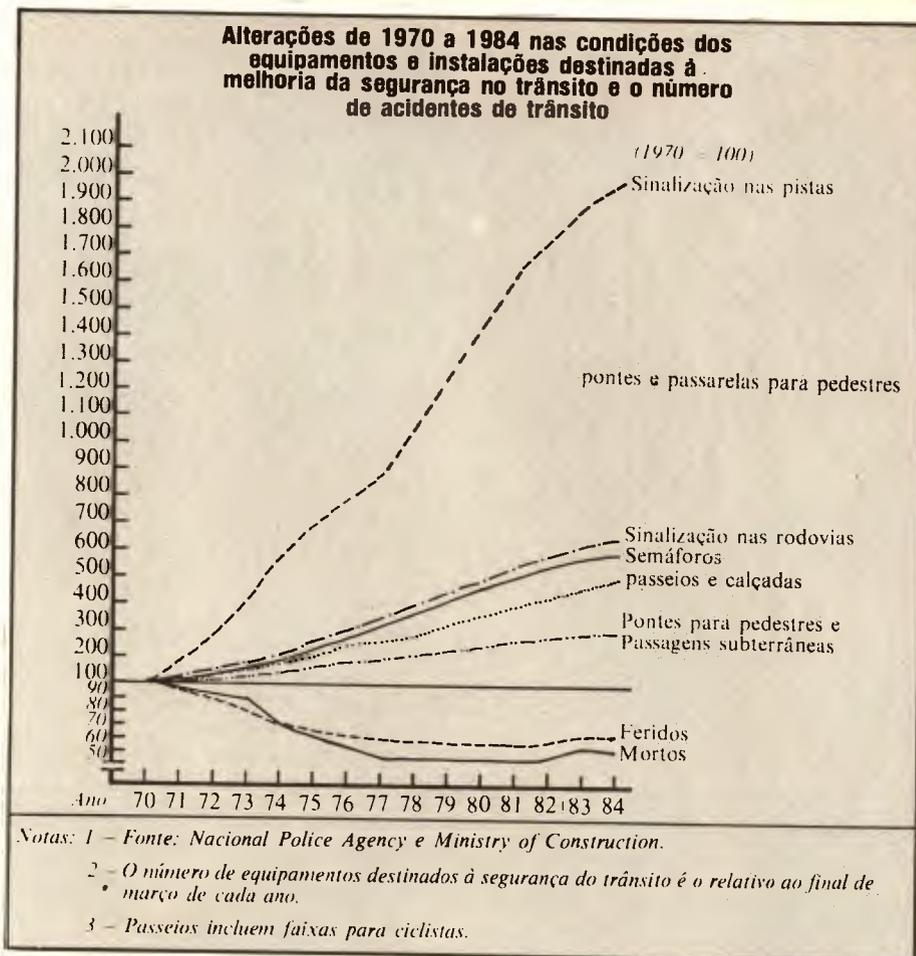
(\*) O ano fiscal encerrado a 31 de março de 1986

**COMUNIDADE** — O quarto ponto volta ao motorista, como parte de uma comunidade e responsável pelo cumprimento das leis de segurança. Os programas de educação de trânsito se destinam a pessoas de todas as idades, sendo ministrados em todas as escolas desde os jardins-de-infância, até pessoas idosas em suas organizações comunitárias. Pretende-se também encorajar as iniciativas voluntárias do setor privado que deverão colaborar para criar uma consciência coletiva da necessidade de haver um trânsito seguro.

O quinto ponto do programa considera que a segurança no trânsito é um problema intimamente relacionado com as comunidades locais. Os estudos feitos sobre os acidentes registrados mostraram que existem diferenças acentuadas nas condições ligadas a um acidente, dependendo da localidade onde ele ocorre. Por isso, o programa considera essencial definir bem as características de cada comunidade, de modo a adequar os planos gerais a cada uma delas, determinando as medidas convenientes para reduzir os acidentes.

O sexto ponto é a necessidade não só de implementar as medidas destinadas a evitar os acidentes de trânsito, mas também outras visando a um pronto atendimento das vítimas e sua rápida remoção para hospitais que disponham de equipamentos específicos. O programa enfatiza também a necessidade de complementar tais medidas com indenização às vítimas.

Analisando os acidentes registrados em todo o país no ano de 1984, as autoridades constataram algumas tendências. O número de mortes por dia foi de 25,3, mas a média de mor-



## LOCAIS DE ACIDENTES

Pista Única	38,3%
Intersecções	29,5%
Curvas	18,2%

tos nos fins de semana foi de 28,0 contra os 24,2 dos dias úteis. Durante o primeiro trimestre, o número de mortos nos fins de semana permaneceu quase igual ao dos demais dias da semana, mas, a partir do segundo trimestre o número de vítimas nos fins de semana começa a aumentar até chegar à média diária superior a 30, depois de julho.

## A comunidade participa de cursos e de debates

A melhoria das condições de tráfego das rodovias, ruas e avenidas tem sido outra preocupação do governo

## PERÍODOS

Noturno	71,5%
Diurno	28,5%

japonês, com vistas a oferecer mais segurança aos usuários. Por isso, foi programada a construção de mais vias expressas dotadas de cicloviárias e pistas especiais para pedestres. Na área urbana, programaram-se alterações no trânsito de veículos, particularmente nas proximidades de acesso às rodovias e melhorou-se o sistema de sinalização. Nos pontos considerados negros, devido ao alto índice de acidentes, construíram-se passarelas para pedestres e ciclistas, canais privativos para ônibus, bem como sinalização de tráfego capaz de reagir às distintas condições de trânsito em diferentes horas do dia.

As velocidades máximas permitidas nas estradas estão sendo redistribuídas, variando de 80 km/hora (em



**Pistas superpostas evitam cruzamentos e permitem conexão entre vias expressas**

45,6% delas) a 40 km/hora (em 0,9%). Normas mais rigorosas foram estabelecidas para o tráfego de veículos pesados, particularmente os que transportem carga perigosa. Estão também sendo definidas zonas residenciais e zonas escolares em que severas restrições serão impostas ao tráfego de veículos motorizados.

As medidas, que já são rigorosas contra os veículos estacionados em locais não permitidos, estão sendo intensificadas, incluindo a remoção imediata para estacionamentos públicos de onde só podem ser retirados após o pagamento de pesadas multas e dos custos da remoção. Tendo em vista as rigorosas restrições ao estaciona-

mento em todo o país (só se pode comprar um carro novo ou usado se ficar provado que o pretendente possui garagem) e, de acordo com o Plano para Instalação de Áreas de Estacionamento, estão sendo construídos estacionamentos que evitem a redução das pistas.

O uso apropriado das vias está merecendo particular atenção das autoridades, com a remoção de qualquer cartaz de propaganda. Foram definidas também normas reguladoras dos consertos e reparos nas estradas, para que não ofereçam riscos a seus usuários e tenham a sinalização adequada para alertar os motoristas com bastante antecedência dos locais em que estiverem sendo executadas.

O programa educativo de Segurança no Trânsito inclui várias atividades que envolvem famílias, escolas e locais de trabalho, com a cooperação das autoridades e organizações comunitárias. A educação para o trânsito começa no jardim-de-infância e continua até nas escolas superiores. Manuais específicos para cada um dos níveis foram elaborados pelo Ministério da Educação e as entidades comunitárias promovem seminários, debates e conferências sobre o tema. São

## SUCRO-ÁLCOOL SERTÃOZINHO

### IV Feira Nacional de Máquinas, Produtos e Serviços para o Setor Sucro-alcooleiro

Sua empresa não pode deixar de participar da Sucro-Álcool/88 a maior Feira de Máquinas, Equipamentos e Serviços destinados exclusivamente a Agroindústria Canavieira.

Durante esta mostra Usinas, Destilarias, Fabricantes e Comerciantes de Máquinas e Produtos ligados ao Setor estarão reunidos para discutir, analisar e comercializar os mais diversos Produtos e Serviços que ali estarão expostos demonstrando assim a significativa importância deste segmento da economia nacional.

Maiores informações: (011) 872.7000  
(016) 642.5066.

**De 20 a 25 de Setembro de 1988 - Sertãozinho - SP**

#### PROMOÇÃO:

MAK - Marketing & Empreendimentos Ltda.  
MARKO 3 Equipamentos Promocionais

#### PATROCÍNIO:

Prefeitura Municipal de Sertãozinho  
CEISE - Centro das Indústrias de Sertãozinho

#### APOIO:

VASP - Revista USINEIRO - Hotel JP - Botas SETE LÉGUAS - Turismo MAPPIN - LOCALIZA/NATIONAL - UBRAFE



Evento oficializado pelo Conselho de Desenvolvimento Comercial do Ministério da Indústria e do Comércio

constantes também as campanhas promovidas por autoridades nacionais e locais enfatizando aspectos específicos do problema para despertar o interesse de todas as camadas da população. O *Head Office for Traffic-Policy* conta com a colaboração de 112 diferentes instituições nessa promoção. Anualmente, ainda se realiza uma Feira de Segurança no Trânsito patrocinada pelo mesmo *Head Office for Traffic-Policy* com o apoio de muitas corporações e organizações privadas. Desde 1984, tem sido incentivado o uso do cinto de segurança.

Os cursos de direção segura continuam se expandindo e contam com o apoio de diversas associações privadas. Entre elas, a *Japan Traffic Safety Association* que, nos últimos anos, tem incentivado a organização nas comunidades de clubes de mães interessadas na segurança do trânsito. Hoje já existe até uma Federação Nacional de Clubes de Mães para a Segurança de Trânsito.

Nota-se que uma ênfase especial tem sido dada às campanhas educativas, pois as autoridades acreditam que só assim será possível reduzir os casos que exigem medidas punitivas que acarretam maiores despesas para as comunidades.

## A infração é tratada como um crime comum

À primeira vista parece absurdo falar em crime quando o assunto é segurança no trânsito. No Brasil, o problema vem sendo tratado sem a necessária seriedade, como destacou em fins de abril deste ano, durante o 1º Congresso Internacional de Segurança no Trânsito, realizado em Uberlândia (MG), Kasuo Sakamoto, ex-diretor do Trânsito de Curitiba. Mas é como crime que o assunto é tratado no Japão e o castigo para os infratores das leis de trânsito é a punição severa ou sua retirada de circulação.

Mas, isso não quer dizer que no Japão também não se façam campanhas educativas. Elas são feitas e, na realidade, a prioridade, no combate aos acidentes de trânsito, é para as medidas educativas. Mas, quando essas medidas se tornam inócuas ou os infratores se mostram insensíveis a elas, lança-se mão das medidas coercitivas, chegando-se até ao confinamento.



Cruzamento da via elevada em que circula o trem-bala com uma avenida de Tóquio

As medidas educativas se iniciam com o treinamento dado aos candidatos a motoristas nas escolas de habilitação e com a educação ministrada às crianças nos bancos escolares, desde os jardins-de-infância. Existem também cursos que são ministrados aos motoristas sempre que eles pretendem renovar suas licenças para dirigir. Esses cursos variam de acordo com as características dos motoristas neles matriculados: tipo da licença, sexo, idade.

**REEDUCAÇÃO** — Os cursos de treinamento para os infratores das leis de trânsito destinam-se a corrigir seu conhecimento errado dessas leis ou as falhas em sua habilidade como motorista. Todo infrator que tiver sua licença suspensa ou apreendida é obrigada a frequentar um desses cursos que também aceita motoristas voluntários. Dependendo do resultado do exame final, o infrator poderá ter reduzido o período de sua penalidade.

Esses cursos são ministrados nas Escolas de Direção Segura (51 em toda a nação, praticamente uma em cada prefeitura) ou em Classes de Direção Segura (105 em todo o país) sob a supervisão das primeiras. Os cursos são divididos em de curta duração (6 horas), duração média (10 horas) e longa duração (12 horas) e no ano de 1984 foram frequentados por 1 551 161 motoristas.

Inúmeros meios auxiliares de ensino procuram tornar essa reeducação a mais prática possível, contando-se dentre eles filmes, projetores diversos, bem como analisadores e simuladores de direção. Em fins de 1984, havia em todo o Japão, 878 simuladores de direção e 4 421 analisadores. Existem ainda cursos especiais e obri-

gatórios para aqueles motoristas que tenham dirigido bêbados, em velocidade excessiva ou que tenham cometido repetidas infrações.

Um sistema de pontos ameaça os infratores de não obterem a renovação de suas licenças quando solicitadas ou de a terem apreendida. Normalmente, essas punições são por períodos inferiores a seis meses. No entanto, quando alguém é considerado motorista perigoso, sua licença pode ser suspensa ou apreendida por períodos maiores que seis meses.

Motorista perigoso é todo aquele que comete infrações seguidas, que cause um acidente de trânsito, ou que tenha tomado qualquer estimulante e dirigido quando ainda sob seus efeitos. No ano de 1984, houve 3 864 negativas de renovação de licença e 11 452 apreensões de licenças. No mesmo ano, houve 1 748 334 licenças suspensas, por períodos de 30 dias (1 272 011), 60 dias (274 566) 90 dias ou mais (201 757) além de 73 815 apreensões definitivas de licenças de motoristas.

Para facilitar o controle sobre os infratores de um total de 50 milhões de motoristas, o governo japonês estabeleceu em 1984 uma rede centralizada por computadores que liga diretamente a *National Police Agency* (NPA) às 47 prefeituras. Tal sistema recebe informações dos órgãos policiais locais sobre novas licenças expedidas, infrações cometidas e todas as demais informações sobre cada motorista. Essas informações são processadas, registradas, confrontadas com os motoristas não-licenciados ou com licença suspensa, e introduzidas no sistema para determinação de penalidades. O processamento dos dados é instantâneo, o resultado é imediato.

## VITIMAS

Motoristas	36,6%
Pedestres	27,8%
Motociclistas	25,1%
Ciclistas	10,2%

mente transmitido para o órgão policial local e computado para as estatísticas oficiais.

Esse serviço também está capacitado a emitir certificados diversos, alguns de utilidade para os motoristas profissionais. Desde que requeridos pelos interessados, tanto podem ser obtidos os certificados de ausência de infrações, muito úteis aos motoristas profissionais, quanto os de Registro de Motorista (limitado aos que não tenham causado qualquer acidente ou infração de trânsito por mais de um ano). Expede ainda os cartões

SD Safe Driver que são anexados às licenças servindo de incentivo para continuar dirigindo de forma segura.

**PUNIÇÃO** — Mas, quando todas as medidas educativas e os estímulos concedidos não surtem os efeitos desejados, as autoridades japonesas lançam mão de medidas coercitivas, algumas consideradas muito drásticas, se comparadas com as atitudes benevolentes que caracterizam o comportamento brasileiro. O objetivo dessas medidas, como fica bem claro em todos os documentos oficiais dos órgãos responsáveis pela segurança de trânsito no Japão, é de retirar da circulação todos aqueles elementos que tenham sido considerados perigosos. As medidas coercitivas vão da prisão simples até, em casos extremos, à prisão com trabalhos forçados (*imprisonment with forced labor*).

Os infratores do trânsito são julgados pelas Cortes de Justiça Sumária e, dependendo de seus antecedentes, encaminhados para estabelecimentos especificamente destinados a tais criminosos. Quando um infrator de trânsito é sentenciado a uma pena de prisão sem trabalho forçado por mais

de três meses e não tem outros registros criminais e satisfaz a determinadas condições, é encaminhado a uma das prisões seguintes: Ichihara, Kogawa, Toyohashi, Onomichi, Oita, Yamagata, Saijo ou prisão juvenil de Hakodate.

Para facilitar seu retorno à sociedade, as penas são cumpridas onde lhes é ministrada educação corretiva com o propósito de cultivar-lhes no espírito a observância às normas legais, senso de responsabilidade, respeito à vida humana e outras características morais indispensáveis às suas atividades diárias.

Quando a pena prescrever e o condenado não puder mais dirigir e o infrator fôr um motorista profissional, durante seu período de confinamento, recebe orientação e treinamento vocacional para que possa exercer outras atividades. Caso possa voltar a dirigir, durante seu confinamento lhes serão dadas aulas que o tornem mais apto a dirigir com segurança.

**Diógenes Silva\***

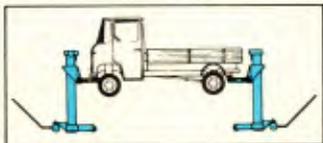
\* O autor viajou ao Japão a convite da Associação Nacional de Turismo Japonês e da Japan Air Lines.

## 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.

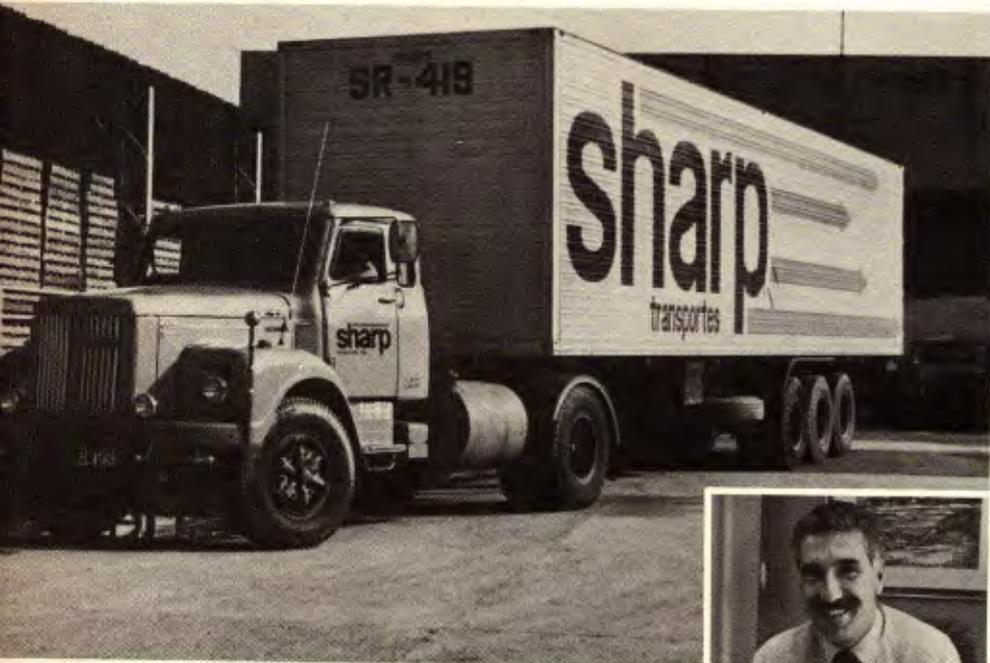
UMA BOA MARCA TEM QUE SER  
GRAVADA EM UM BOM PRODUTO.

**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.

# Transportadora própria compensa

A experiência de alguns grupos industriais e comerciais revela que montar uma transportadora pode abrir caminho para o lucro e para um bom serviço



Quando foi criada, há doze anos, a Sharp Transportes tinha um objetivo básico: não deixar na mão de terceiros o transporte na fundamental rota que ligava sua fábrica de Manaus com o centro consumidor do Sul do País, numa operação de duas mãos — enviando de São Paulo peças e componentes; e recebendo de Manaus produtos acabados como videocassetes, televisores e todas as marcas da linha Sharp. “Hoje, a transportadora dá lucro, e metade de seu faturamento vem do trabalho que presta para outras empresas com interesses na Zona Franca, como a Motohonda, Yamaha e Gessy Lever”, explica José Miguel Civera Gil, diretor Financeiro do grupo Machline e responsável pela mesma função na Sharp Transportadora.

Não se trata de caso isolado. Grandes empresas ou grupos também partiram para transportadoras próprias, às vezes, pensando no lucro — ou na diminuição de custos —, mas sempre tendo como forte dessa iniciativa a certeza de que transportar a própria mercadoria é tão importante como fabricá-la bem.

**Civera assegura que a Sharp Transportes dá lucro**

Foi o que resolveram fazer, há duas décadas, a Supercompra, ou uma gigante como a Mangels Industrial S.A. Seguiram pelo mesmo caminho o supermercado Paes Mendonça e seu concorrente Bom Preço, além de dezenas de outras empresas que preferem não arriscar seus produtos, imagem e lucros numa operação que consideram estratégica.

O caso da Sharp é um bom exemplo. Com uma frota de quarenta cavalos-mecânicos e duzentas carretas, a transportadora possui seis filiais no país e 495 funcionários. Sua rota básica é São Paulo-Belém, ponto em que as carretas são embarcadas em balsas *ro-ro* até Manaus, onde outros cavalos-mecânicos aguardam a chegada da mercadoria. As outras linhas estão entre Curitiba e São Paulo, para escoar a produção da Sid Informática, com quatro caminhões leves,

e a partir de Juiz de Fora, atendendo a sede da Facit, outra empresa do grupo Machline.

O perfil da Sharp Transportadora, sob vários aspectos, pode ser considerado um modelo, principalmente pela política de carreira e benefícios a que têm direito seus funcionários. Pertencente ao conglomerado Machline, a Sharp Transportes absorveu essas vantagens e apresenta hoje um *turn-over* reduzidíssimo. “Temos casos de motoristas com mais de dez anos de casa”, orgulha-se José Miguel Civera Gil, que dormiu muito mais tranqüilo que outros executivos no *boom* do Plano Cruzado, quando o custo da mão-de-obra disparou, notadamente entre as transportadoras. Para a Sharp, o problema praticamente não existiu.

**GARANTIA DA CARGA** — Outro que descobriu o mapa da mina foi o sergipano José Soares de Vasconcelos, que há 24 anos fundou a Supercompra, uma empresa especializada em adquirir mercadorias no Sul para vender em supermercados do Nordeste. Em pouco tempo, Soares de Vasconcelos constatou que precisava ter sua própria estrutura de transporte. “Sem isso, a eficiência da compra deixa de existir”, justifica.

O crescimento de sua empresa, aliado à expansão dos supermercados que atendia, forçou-o a montar essa base. “Tínhamos de ter uma transportadora, até mesmo para não ficarmos como simples chapas”, argumenta. Hoje, essa transportadora, a Transerba — Transporte Sergipe Bahia Ltda., criada há vinte anos, trabalha basicamente com duas grandes redes de supermercados, a sergipana G. Barbosa, com 35 lojas, e a baiana Comercial Messias, 25 lojas.

A Transerba possui frota própria de doze carros trucados e oitenta veículos agregados. Sua área de atuação: de São Paulo para a região de Aracaju, em Sergipe, e sul da Bahia, entregando a mercadoria nos depósitos dos supermercados. Não param aí as atividades da Transerba: ▶



**Soares montou a Transerba para não ficar como simples chapa**

FOTOS: Robson Martins

# O MELHOR CAMELBACK DO BRASIL NASCE AQUI.

Numa área de 72 mil m<sup>2</sup> - equipada com a mais moderna tecnologia, profissionais especializados e um rígido controle de qualidade - a Ruzi fabrica uma linha completa de produtos para recauchutagem, e as melhores bandas de rodagem para todos os tipos de pneus radiais e convencionais.



# E VIVE AQUI.

O camelback Ruzi proporciona facilidade de aplicação, total segurança nos resultados e muito mais vida útil ao pneu no melhor campo de provas que existe.

É rodando aqui, nas estradas, que o camelback Ruzi comprova a sua qualidade.



**Ruzi**<sup>®</sup>

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



Vander: maior meta era a comodidade

ela também transporta mercadorias de terceiros, ou seja, carga de fornecedores dos supermercados para os quais trabalha.

O volume transportado pela empresa é de 1 200 toneladas/mês e essa garantia de carga é um dos segredos do negócio: "Trabalhar com uma transportadora ligada a um grupo, ou mais, fica bem mais fácil, pois há a certeza da carga, tornando o transporte muito mais barato. Só para se ter uma noção, não fosse nesse esquema e eu não teria a transportadora - seria preciso ter clientes, filiais e uma série de outras providências", diz Soares de Vasconcelos.

As atividades da Transerba já estiveram ligadas a um peso pesado do setor varejista de alimentos, os supermercados Paes Mendonça. "Somos da mesma família e, no início, trabalhávamos em conjunto. Posteriormente, o Paes Mendonça criou sua própria estrutura, dirigida por um irmão meu, Vander Vasconcelos, que inclusive trabalhava aqui", explica Soares de Vasconcelos.

Vander Vasconcelos, o irmão, é o diretor-regional do grupo Paes Mendonça e entre suas atribuições está a de dirigir a Divisão de Transportes do supermercado. "Quando criamos a estrutura de transporte, não foi nem pensando na redução de custo, mas na comodidade, agilidade e segurança" - aponta Vander. "O custo realmente não foi determinante, pois ele oscila muito. Se o mercado está ruim, o preço do frete cai; se está bom, sobe. Certo mesmo é que nosso custo final é real".

A frota própria do Paes Mendonça é de cem caminhões, mas são utilizados - e muito - os serviços de carreteiros, cerca de outra centena de veículos. Isso, em termos de volume transportado, significa algo em torno de 3 mil toneladas/mês ao longo do eixo São Paulo-Salvador. Mercadorias de outros pontos do País são transportadas por empresas de transporte, não por caminhoneiros.

O grupo Bompreço, que possui quinze empresas, entre elas uma vasta rede de supermercados em nove estados, também seguiu a mesma

trilha. Criada há dezesseis anos, a Transportadora Bompreço tem filiais em dez estados e supre as necessidades de transporte de 120 lojas, além de atender a todas as coligadas.

O grupo tem uma frota própria de aproximadamente duzentos caminhões, entre pequenos, médios e grandes, usados somente para o abastecimento das lojas. Já a transportadora opera apenas dois caminhões frigoríficos e quatro carretas. Mas, tem por trás de si um exército de quase mil caminhoneiros autônomos cadastrados, prestando serviços regulares.

Além de movimentar uma média de 12/15 mil toneladas mensais nas rotas Sul/Sudeste para Norte/Nordeste e vice-versa, a transportadora acompanha as entradas de mercadorias, confronta quantidades e valores dos pedidos com as notas fiscais, dando total apoio ao departamento comercial, informa o seu gerente geral, Antônio Galvão dos Santos.

## OS BUJÕES DA MANGELS

- Também foi pensando na rapidez das entregas que a Mangels Minas Industrial S.A. montou sua frota própria de cinco carretas Scania (cavalos-mecânicos), cinco semi-reboques, e quatro Mercedes 1113. No organograma, a Divisão de Transportes é recente, pois data de outubro de 1986, mas, na empresa é coisa velha, pois utilizava os serviços da Maxicarga, transportadora agregada, que hoje já não opera.

A Mangels transporta vasilhame para butijões de gás da fábrica de Três Corações, em Minas Gerais, para São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, Recife e Belém. Também lança mão de caminhoneiros. Com a frota própria realiza cerca de cem viagens/mês, e entre cinquenta e setenta com veículos de terceiros. Outros itens transportados são os tanques para combustível utilizados por montadoras, como a Mercedes Benz e a Volkswagen. "A finalidade principal da frota própria é a rapidez na entrega, ponto considerado fundamental pela Diretoria", explica Silvio Lobo, chefe de Transportes da empresa.

Quem tem transportadoras ligadas ao grupo sabe que os resultados compensam. A Sharp Transportes, por exemplo, baseia essa certeza num argumento simples. "Temos preços competitivos, pois, caso contrário, não teríamos os serviços da Motohonda, Yamaha ou Gessy Lever", explica José Miguel Civera Gil, o diretor Financeiro. Com frotas próprias, essas empresas ou grupos podem ainda lucrar com um filão interessante que é o serviço para terceiros, cuja demanda é crescente. E têm, além do que chamam de custo real, um atrativo que, quase sempre, pode definir um contrato: afinal, vai transportar mercadorias de fora com o mesmo carinho que transporta as suas, pois, geralmente, essas cargas viajam juntas.

Fernando Leal



O Paes Mendonça tem cem caminhões próprios, mas usa também os carreteiros

# FORÇA TOTAL

## Baterias Caterpillar



Pronta Entrega

3 ANOS DE GARANTIA

Não existe segurança maior do que ter um produto sob as rigorosas especificações da CATERPILLAR.

Como em qualquer tipo de atividade, iniciar bem é importante; logo, em seu trator, ônibus ou caminhão é indispensável uma boa partida.

As baterias Caterpillar tem maior força de partida, maior capacidade de reserva, a única com garantia de 36 meses, maior vida útil e mais econômica, menor custo total e durabilidade comprovada de mais de 4 anos.

Super bateria Caterpillar para tratores, ônibus e caminhões

**LION**  
REVENDEDOR CATERPILLAR

São Paulo - Tel. (011) 278-0211 • Barretos (0173) 22-8587 • Bauru - Tel. (0142) 23-0211 • Campinas - Tel. (0192) 51-2555 • Presidente Prudente - Tel. (0182) 33-2822 • Ribeirão Preto - Tel. (016) 624-2565 • Santos - Tel. (0132) 32-4233 • São José do Rio Preto - Tel. (0172) 32-8111 • São José dos Campos - Tel. (0123) 21-6900 • Sorocaba - Tel. (0152) 31-8611 • Campo Grande (MS) - Tel. (067) 387-1020 • Dourados - Tel. (067) 421-1130 • Cuiabá - Tel. (065) 323-1414 • Barra do Garças - Tel. (065) 446-3780 • Manaus - Tel. (092) 244-1711 • Porto Velho - Tel. (069) 221-6161 • Rio Branco - Tel. (068) 224-2785 • Boa Vista - Tel. (095) 224-2860

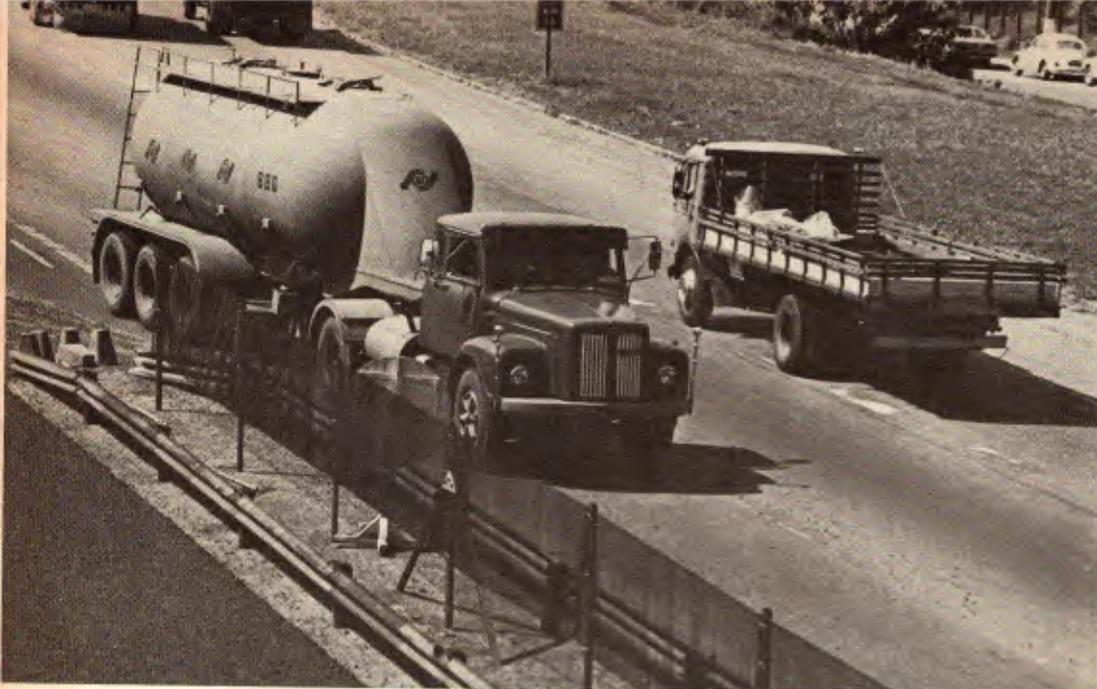


Grátis miniaturas

Na compra de 5 baterias você ganha uma miniatura, para colecionar.

CATERPILLAR, CAT e  são marcas da Caterpillar Inc.

Promoção válida até 31/12/88



O cimento a granel é uma carga tipicamente ferroviária que vai por caminhão

FOTO: César Lima

## FERROVIAS

# Rede perde carga por incompetência

Devido à incapacidade da Rede Ferroviária Federal, cerca de 32% das cargas tipicamente ferroviárias do eixo Minas-São Paulo-Rio usam caminhão.

A Rede Ferroviária Federal está perdendo quase 32% de suas cargas no eixo Rio-São Paulo-Belo Horizonte, por sua própria incapacidade. O caminhão está transportando até produtos que tradicionalmente viajam pelos trilhos, como cimento, areia, vergalhões e minerais metálicos. Esta é a conclusão de um trabalho realizado pelo engenheiro Eduardo Gonçalves David, chefe da Divisão de Recursos Humanos da Rede, em 1985, cujo capítulo dedicado ao fluxo de cargas pela rodovia Fernão Dias (São Paulo-Belo Horizonte) mereceu o prêmio do 17º Congresso Panamericano de Ferrovias, realizado este ano em Cuba.

“Nosso objetivo neste estudo era fazer uma avaliação do mercado potencial, considerando as cargas não necessariamente tradicionais que a Rede estava deixando de captar. Por isso, optamos por uma avaliação indireta, a partir de entrevistas com motoristas de caminhão”, disse David, que, na época da pesquisa, chefiava o Departamento de Estudos Comerciais. Para 9 500 caminhonei-

ros, foram feitas apenas cinco perguntas – destino, origem, tipo de produto transportado, quantidade e, finalmente, se o veículo era próprio ou de alguma empresa de transporte.

**MAL ATENDIDOS** – Os resultados foram surpreendentes: 45% das cargas que passam pela BR 14 (Belo Horizonte-Rio) poderiam ser absorvidas pela ferrovia, só computados os casos onde a origem e o destino são servidos pela malha existente, sem necessidade de pontas rodoviárias. Entre Belo Horizonte e São Paulo, a Rede teria condição de captar sem problemas 26,7% das cargas que trafegam pela BR 381. Entre São Paulo e Rio, onde a rapidez do caminhão dificulta a competição com a ferrovia, ainda poderiam ser ganhos 11,6% das cargas que passam pela Via Dutra.

“Isto vem acontecendo porque a Rede Ferroviária vem trabalhando há muito tempo apenas com clientes tradicionais. E, mesmo assim, nem esses conseguem ser atendidos adequadamente”, explica David, atri-

buindo este quadro também à falta de investimentos no setor ferroviário. Assim, em 1987, segundo projeções feitas durante o estudo, calcula-se que a Rede movimentou 700 mil toneladas de ferro gusa, uma carga basicamente transportada pelos trilhos. A demanda, exigiu que 3 632 milhões de toneladas acabassem sendo levadas por caminhões, no principal eixo industrial do país.

O engenheiro acredita que o preço das tarifas influencia pouco na opção pelo modo rodoviário. “O transporte ferroviário consegue ter tarifas até 40% mais baixas do que o rodoviário. Mas, também, no regime inflacionário que vivemos, quanto mais velocidade melhor. Ainda assim, a ferrovia poderia ganhar nas longas distâncias”, afirma.

Para suavizar a situação de perda de cargas, ele não sugere uma competição direta com o caminhão e sim uma associação. “Ao invés de desenvolvermos uma política de confronto, deveríamos optar por um trabalho mais intenso com a intermodalidade”, disse.

Esta associação poderia ser feita através do transporte de caminhões nos vagões. Para David, ela funcionaria excepcionalmente bem no tráfego entre São Paulo e Belo Horizonte. “É o filé mignon. Ainda mais com a conclusão da Ferrovia do Aço. O tráfego entre as duas pontas poderá ser feito em menos de 24 horas, já que a ferrovia do Aço vai ser muito rápida”, afirma David, que considera que a Rede poderia se tornar competitiva sem muitas dificuldades. Já existem inclusive, quarenta vagões adequados ao transporte de duas carretas cada um.

Segundo David, esses vagões são remanescentes de uma das primeiras experiências – fracassada – da Rede em praticar o intermodalismo. “Não poderia mesmo ter dado certo. O tempo de terminal é muito longo. Assim, muitas vezes, o caminhão chegava antes do trem ter sequer deixado a estação”, explicou David. Ele criticou também a seleção das cargas, muito pesadas, basicamente constituídas de produtos siderúrgicos. “Com um enfoque mais moderno, a Rede poderia passar a angariar cargas mais nobres, não tradicionalmente transportadas pelos seus vagões”, disse.

**MENOS CARRETEIROS** – A pesquisa organizada por David re-

gistou também um dado importante para facilitar a possível associação entre caminhão e trens. No levantamento feito entre Rio-São Paulo em Belo Horizonte, ele constatou que 60% das carretas pertenciam a empresas de transporte e não a autôno-

mos ou empresas de carga própria. “A participação do autônomo é muito menor do que parece. Essa foi a conclusão a que chegamos, pelo menos nesta amostragem. Isto vem a facilitar as negociações para se chegar ao intermodalismo. Afinal, é mais fácil relacionar a empresa Rede Ferroviária Federal com empresas de transporte, ao invés de procurar uma associação com milhares de caminhões autônomos”, considerou.

Mas, a Rede esbarra num sério obstáculo nesta sua tentativa de dar a volta por cima. “O compromisso com determinado número de clientes faz com que qualquer inovação não seja muito bem-vista, já que mesmo esses clientes vêm sendo atendidos com dificuldades. Assim, a Rede acaba perdendo os negócios melhores”, afirmou David. Ele agora, inclusive, na função de chefe do Departamento de Pessoal, tem trabalhado nessa necessidade de “mudar a

vêm caminhões parados”, destacou. Para ele, os caminhões estão acostumados a não se restringir ao transporte dos grãos. Enquanto isso, a ferrovia tem limitado seu universo e acaba sofrendo um baque quando seus clientes necessitam menos de seus serviços. Já no caso dos estados do Nordeste, apenas pelo levantamento feito em 1985, foi possível para David descobrir que, diariamente, saem de caminhão 5 mil toneladas de cargas de São Paulo, rumo a Salvador, Recife, e Fortaleza. “Essa carga viabilizaria a saída de um navio de cabotagem a cada um ou dois dias, que poderia fazer a viagem em menos tempo do que o caminhão, ou associado ao caminhão. São dados que não podem deixar de ser considerados num plano global de transportes”, analisou o engenheiro Eduardo Gonçalves David.

Apesar de muitas das sugestões feitas pelo estudo ainda estarem no

DE MANDA POR TRANSPORTES FERROVIÁRIO NA SP-3 (EM 1000t)		
1987		
Mercadoria	Fluxos	
	Trad.	Trad. +Pot.
M. Fer. Exp.	24 100	24 100
M.F.C. Int	9 773	13 282
Pr. Sider.	4 564	6 498
Carv. Met.	3 951	4 766
Cim. Acond.	2 187	2 880
Cim. Granel	1 575	1 641
Ferro Gusa	700	3 632
Sucata	625	1 586
Carv. Ener.	442	895
Clínquer	350	350
Tubos	204	490
Açúcar	160	581
Trigo	155	299
Coque	—	113
Calcário	750	766
Dolomita	10	—
Min. Zinco	122	122
Min. Mang.	126	151
Serpentinito	99	99
Papel	88	240
Peças p/Veíc.	82	327
Madeira	50	75
Feijão	50	109
Contêiner	46	46
Far. Trigo	44	130
Enxofre	41	41
Gesso	46	46
Ferro Liga	33	175
Adubo	19	184
Rocha Fosfat.	150	150
Escória	7	7
Paletes	604	604
Placas	—	0
Areia Brita	—	6 178
Arames Div.	—	651
Cal	—	270
Vergalhões	—	165
D. Prod. Metal.	—	161
Min. Metálicos	—	108
Alumínio	—	80
Cromita	—	64
Min. não Met.	—	50
D. Prod. Mec.	—	44
P. Metalurg.	—	37
Mat. Refrat.	—	28
Farelo Trigo	—	10
Equip. Ferrov.	—	8
Total Geral	51 178	72 396



David: devido a compromissos com alguns clientes, Rede perde bons negócios

mentalidade gerencial”. Para isso, ele vê com bons olhos também os projetos de privatização da Rede Ferroviária Federal, defendidos pelo ministério dos Transportes. “Além da injeção de recursos do setor privado, a Gerência Comercial estaria nas mãos do setor privado, que é uma coisa mais dinâmica. Muda a cabeça dos gerentes”, afirmou.

**VAGÕES PARADOS** – David não tem ilusões de que o que foi constatado na pesquisa que realizou nas principais capitais do sudeste se repete em outras partes do país. E cita o caso do transporte da soja no sul do país. “Durante a entressafra, ficamos com vagões parados no Rio Grande do Sul e Paraná. Mas, não se

papel, David acredita que os resultados não foram ignorados pela Rede. Na época, foi feito um plano de investimentos para a renovação da Rede, de reforma de locomotivas, aquisição de vagões e restauração das linhas, que está sendo posto paulatinamente em prática. “A reativação do projeto da Ferrovia do Aço é um exemplo. Era recomendada por facilitar a aproximação na linha entre Belo Horizonte e São Paulo”, disse David. Desde então, a Rede tem também recebido recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e também do Banco Mundial. “Mas, infelizmente, os recursos não vêm na quantidade necessária”, afirma o engenheiro.

Lívia Maria Almeida

# MERCADO DE NOVOS

MARCA E MODELO		ENTRE-EXIOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PBT (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS TRASEIROS		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cz\$)
<b>CAMINHÕES PESADOS</b>											
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
L-1520/51	chassi c/ cabina	5,17	5.450	9.550	15.000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 16		16 063 416,09
LK-1520/42	chassi c/ cabina	4,20	5.300	9.700	15.000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 16		16 113 283,59
LS-1520/36	chassi c/ cabina	3,60	5.225	15.000	15.000		192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 16		17 514 098,55
L-2220/48	chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	8.880	15 120	22 000		200DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 14		20 525 672,98
LK-2220/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6.650	15.440	22 000		200DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 14		20 512 838,25
LB-2220/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6.850	15.420	22 000		200DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 14		20 434 906,56
LS-1525/42	chassi c/ cabina-leito - Tração 4x2	4,20	6.150	15.000	15.000		238NBR/2 100	35 000	10 00-20 PR - 16		19 951 984,67
LS-1933/42	chassi c/ cabina-leito - Tração 4x2	4,20	7 120	15 000	15 000		326NBR/2 000	45 000	10 00-22 PR - 14		24 263 047,14
<b>SAAB-SCANIA</b>											
T112HS	4x2 S	4,20	6 250	13 250	19 500		305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		28 763 236,00
T112HS	4x2 S IC	4,20	6 250	13 250	19 500		305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		31 343 294,00
T112ES	6x4	5,40	8 760	27 240	36 000		305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		38 772 223,00
T112ES	6x4 IC	5,40	8 760	27 240	36 000		305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		41 625 678,00
T142HS	4x2	4,20	6 250	13 250	19 500		400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		32 434 374,00
T142ES	6x4	4,20	8 760	27 240	36 000		400/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		42 357 857,00
R112HS	4x2	5,00	6 250	13 250	19 500		305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		28 184 522,00
R112HS	4x2 S IC	5,00	6 250	13 250	19 500		305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		30 764 581,00
R142HS	4x2	4,20	6 250	13 250	19 500		400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		32 606 820,00
<b>VOLVO</b>											
N10	turbo - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621		275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		22 856 213,31
N10	intercooler - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621		275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		25 721 476,42
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		29 085 217,58
N12	turbo - 6x4	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
<b>CAMINHÕES SEMIPESADOS</b>											
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
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		12 023 975,45
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		12 220 224,68
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		13 004 114,36
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		15 336 070,79
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		15 581 447,94
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		15 473 136,13
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		13 041 999,31
L-1318/48	chassi c/ cabina	4,83	4 230	8 770	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		13 236 659,67
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		14 011 517,85
L-1514/51	chassi c/ cabina	5,17	4 490	10 510	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16		13 045 186,77
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		12 933 954,63
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		14 647 638,30
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		13 957 670,90
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		13 844 288,76
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		15 480 694,04
L-2014/48	chassi c/ cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	5 820	16 030	21 650		130DIN/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14		14 557 590,51
LK-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		16 287 064,92
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		16 176 820,52
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		17 694 331,49
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		17 577 202,86
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		17 477 895,63
<b>VW CAMINHÕES</b>											
14.140/36		3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	1 000 x 20 - 14		11 343 246,00
14.210/45	turbo	4,57	4 887	8 913	13 800	21 400	210/2 200 DIN	27 000	1 000 x 20PR-14		15 312 437,00
<b>FORD CAMINHÕES</b>											
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		10 029 866,24
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		10 798 126,44
C-1418	chassi médio Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 800	27 600	9 00 x 20 - 14		16 287 064,92
C-1418	chassi longo Ford	4,80	4 805	8 995	13 800	22 000	176,8/1 800	27 600	9 00 x 20 - 14		11 155 512,75
C-1615	chassi médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16		11 883 835,66
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		12 163 667,21
C-1618	chassi médio Ford	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 800	10 00 x 20 - 16		13 682 578,33
C-1618	chassi longo Ford	4,80	5 035	10 765	15 800	22 000	176,8/2 800	27 600	10 00 x 20 - 16		12 163 667,21
C-1618T	chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 800	30 000	10 00 x 20 - 16		13 682 578,33
C-2218	6x2 chassi longo Ford	5,06	6 010	15 990	22 000		176,8/2 800	27 000	10 00 x 20 - 14		8 621 284,62
F-1400	chassi curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 800	20 000	127,0/2 800	22 000	10 00 x 20 - 14		12 929 486,56
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		12 929 486,56
<b>GENERAL MOTORS</b>											
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 1 000 x 20 - 14		8 443 412,18
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 1 000 x 20 - 14		8 366 490,07
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 1 000 x 20 - 14		10 813 534,11
<b>CAMINHÕES MÉDIOS</b>											
<b>FORD CAMINHÕES</b>											
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		6 902 317,52
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		7 223 333,77
C-1218	chassi médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 600	23 000	9 00 x 20 - 12		9 572 509,43
C-1218	chassi longo Ford	4,800	4 420	7 380	11 800	19 500	176,0/2 600	23 000	9 00 x 20 - 12		9 572 509,43
F-11 000	chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000		127,0/2 600	19 000	10 00 x 20 - 14		7 223 333,77
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		7 223 333,77
<b>GENERAL MOTORS</b>											
12000	chassi curto - álcool	3,99	3 576	7 424	12 000	18 500	148/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		6 343 677,69
12000	chassi médio - gasolina	4,44	3 599	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		6 229 704,35
12000	chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		6 858 905,77
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
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		9 914 014,14
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		10 070 859,70
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		9 945 777,25
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		

De hoje até sexta-feira,  
 dr. Marcelo estará em  
 São Paulo, participando do  
 9.º Congresso dos Empresários  
 do Transporte Rodoviário de  
 Carga e da 5.ª Feira Nacional  
 dos Transportes (Fenatran).  
 Dr. Marcelo pediu que todos  
 os telefonemas sejam  
 transferidos para o Centro  
 de Eventos Alphacenter,  
 local do 9.º Congresso  
 e da 5.ª Fenatran.

OVERNIGHT USA S OVERNIGHT Y USA

Janeiro/January		Fevereiro/February		Março/March	
Seg Mon	4 11 18 25	Seg Mon	1 8 15 22 29	Seg Mon	7 14 21 28
Ter Tue	5 12 19 26	Ter Tue	2 9 16 23	Ter Tue	8 15 22 29
Qua Wed	6 13 20 27	Qua Wed	3 10 17 24	Qua Wed	9 16 23 30
Qui Thu	7 14 21 28	Qui Thu	4 11 18 25	Qui Thu	10 17 24 31
Sex Fri	1 8 15 22 29	Sex Fri	5 12 19 26	Sex Fri	4 11 18 25
Sáb Sat	2 9 16 23 30	Sáb Sat	6 13 20 27	Sáb Sat	5 12 19 26
Dom Sun	3 10 17 24 31	Dom Sun	7 14 21 28	Dom Sun	6 13 20 27

Lua Nova  
 Quarto Crescente  
 Lua Cheia  
 Quarto Minguante

**NTC**

Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga (011) 549-6711

**SETCESP**

Sindicato das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga do Estado de São Paulo (011) 264-4866

# 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\$)
<b>CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS</b>											
ENGESA											
Engesa 4	- capota de lona - gasolina	2,16	1.500	500	2.000	-	88/4.000 ABNT	-	6,70 x 16		6 710 016,00
Engesa 4	- capota de lona - álcool	2,16	1.500	500	2.000	-	85/4.400 ABNT	-	6,70 x 16		6 436 654,00
FIAT											
Picape	- gasolina	2,22	772	772	443	-	61/5.200 SAE	1.215	145 SR - 13		2 008 810,60
Picape	- álcool	2,22	784	784	431	-	62/5.200 SAE	1.215	145 SR - 13		2 470 381,26
Florino Furgão	- gasolina	2,22	835	834	500	-	61/5.200 SAE	1.335	145 SR - 13		1 995 507,22
Florino Furgão	- álcool	2,22	835	834	500	-	62/5.200 SAE	1.335	145 SR - 13		2 454 021,13
FORD											
F-100	- álcool	2,91	1.610	660	2.270	-	84,2/4400 ABNT	-	650 x 16 - 6		2 993 347,74
F-1000	- diesel	2,91	2.010	1.006	3.015	-	83/3000 ABNT	-	700 x 16 - 8		5 682 122,28
F-4000	- MWM - Ford 4 cil.	4,03	2.444	3.556	6.000	-	89,7/2800 ABNT	-	750 x 16 - 10		6 554 116,21
Pampa L	- 4x2 álcool	2,57	966	600(A)	1.568	-	71,7/5000 ABNT	-	175 SR - 13		2 418 213,61
Pampa L	- 4x4 álcool	2,57	966	600(A)	1.568	-	71,7/5000 ABNT	-	175 SR - 13		2 780 089,39
GENERAL MOTORS											
A-10	- c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.700	605	2.305	-	135/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6		3 296 635,79
A-10	- s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.615	790	2.405	-	135/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6		3 092 878,25
C-10	- c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.700	605	2.305	-	118/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6		3 217 872,51
C-10	- s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.515	790	2.305	-	118/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6		3 019 295,03
A-20	- c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.750	1.270	3.020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 687 059,18
A-20	- s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1.565	1.455	3.020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 483 297,38
A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. s/caçamba	3,23	1.620 (A)	1.400	3.020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 582 556,48
A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. c/caçamba	3,23	1.759 (B)	1.170	3.020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 812 837,34
C-20	- c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.750	1.270	3.020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 597 138,44
C-20	- s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1.565	1.455	3.020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 398 559,30
C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. s/caçamba	3,23	1.620 (A)	1.400	3.020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 495 293,93
C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. c/caçamba	3,23	1.850 (B)	1.170	3.020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8		3 719 720,91
D-20	- c/caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1.970	1.050	3.020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8		5 129 020,34
D-20	- s/caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1.685	1.335	3.020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8		4 933 815,96
D-20	- chassi longo - diesel - 8 cil. s/caçamba	3,23	1.740	1.280 (A)	3.020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8		5 028 910,40
D-20	- chassi longo - diesel - 8 cil. c/caçamba	3,23	1.970	1.050 (B)	3.020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8		5 249 522,49
D-40	- chassi longo - diesel - 4 cil.	4,05	2.360	6.200	6.200	-	-	-	750 x 16 - 12		6 632 202,80
GURGEL*											
G 800 CS LE	- cabina simples - gasolina	2,20	900	1.100	2.000	-	56/4400 SAE	-	735 x 14 - 4		4 361 456,00
X 12 - Lona LE	- capota de lona - gasolina	2,04	770	420	1.190	-	56/4400 SAE	-	700 x 14		3 132 318,40
X 12 TR LE	- capota de fibra - gasolina	2,04	800	420	1.220	-	56/4400 SAE	-	700 x 14		3 588 288,80
X 12 TR PLUS	- capota de fibra - gasolina	2,04	770	420	1.190	-	56/4400 SAE	-	700 x 14		3 734 992,30
Carajás LE	- diesel	2,55	1.080	750	1.830	-	50/4500 SAE	-	700 x 14		5 856 245,90
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		7 673 659,52
TOYOTA											
O J50 L	- jipe capota lona - jipe	2,28	1.580	420	2.000	-	85/2.800 DIN	-	670 x 16 - 6		4 242 275,50
O J50 LV	- jipe capota de aço	2,28	1.710	420	2.130	-	85/2.800 DIN	-	670 x 16 - 6		4 594 775,50
O J50 LV-B	- utilitário c/ capota aço	2,75	1.760	890	2.650	-	85/2.800 DIN	-	670 x 16 - 6		6 215 362,70
O J55 LP-B	- picape c/ capota aço	2,95	1.830	1.000	2.830	-	85/2.800 DIN	-	750 x 16 - 8		5 368 103,50
O J55 LP-B3	- picape c/ capota aço	2,95	1.674	1.000	2.674	-	85/2.800 DIN	-	750 x 16 - 8		5 147 418,80
O J55 LP-BL	- picape c/ capota aço	3,35	1.940	1.000	2.940	-	85/2.800 DIN	-	750 x 16 - 8		5 450 115,00
O J55 LP-BL3	- picape s/ capota aço	3,35	1.940	1.000	2.940	-	85/2.800 DIN	-	750 x 16 - 8		5 194 447,00
O J55 LP-2BL	- picape c/ cabina dupla	3,35	1.975	1.000	2.975	-	85/2.800 DIN	-	750 x 16 - 8		6 016 329,80
VW AUTOMÓVEIS											
Kombi - fugão	- álcool	2,40	1.080	1.075	2.155	-	60/4.600 ABNT	-	735 x 14 - 6		2 999 309,45
Kombi - standard	- álcool	2,40	1.150	1.005	2.155	-	60/4.600 ABNT	-	735 x 14 - 6		3 514 364,41
Kombi - pick-up	- álcool	2,40	1.095	1.075	2.270	-	60/4.600 ABNT	-	735 x 14 - 6		2 908 404,90
Severo - CL - picape	- álcool	2,36	860	570	1.430	-	61/5.200 ABNT	-	175 x 70 - SR 13		2 406 508,39
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		7 878 974,00
7.90P	- Premium/Perkins	3,50(B)	2.635	4.065	6.700	-	90/2.800 DIN	9.500	750 x 16 - 10		7 878 974,00
VW 7.1105	- Turbo	3,50	2.750	3.950	6.700	-	115/2.600 DIN	9.500	750 x 16 - 10		8 537 347,00
<b>ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS</b>											
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		24 127 477,43
O-371 U	- Urbano - Motor OM-366 - 40 assentos	5,85	-	-	15.500	-	136 NBR/2.800	-	9.00 - 20 PR 14		27 344 131,23
O-371 UP	- Urbano - Motor DM-355/5 - 39 assentos	6,33	-	-	16.500	-	187 NBR/2.200	-	10.00 - 20 PR 16		35 453 890,47
O-371 R	- Interurbano - Motor DM-355/5A - 44 ass.	5,85	-	-	15.000	-	200 NBR/2.100	-	10.00 - 20 PR 16		33 851 969,28
O-371 RS	- Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass.	6,33	-	-	15.000	-	292 NBR/2.100	-	10.00 - 22 PR 16		38 815 330,34
O-371 RSD	- Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA - (turbocooler) 48 ass.	6,05 + 1,48	-	-	18.500	-	326 NBR/2.000	-	10.00 - 22 PR 16		43 724 466,46
<b>CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS</b>											
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		6 807 180,90
OF 1115/45	- chassi sem coluna (motor dianteiro)	4,57	-	-	11.700	-	130 DIN/2.800	-	9.00 - 20 PR 12		11 353 186,22
OF 1315/51	- chassi com (motor dianteiro)	5,17	-	-	13.000	-	177 DIN/2.600	-	9.00 - 20 PR 14		12 541 984,53
OH 1315/51	- chassi com (motor traseiro)	5,17	-	-	13.200	-	136 NBR/2.800	-	10.00 - 20 PR 16		13 239 950,51
OF 1318/51	- chassi com (motor dianteiro)	5,17	-	-	13.000	-	177 DIN/2.600	-	9.00 - 20 PR 14		13 239 950,51
OH-1318/51	- chassi com (motor traseiro)	5,17	-	-	13.200	-	170 NBR/2.800	-	9.00 - 20 PR 14		13 239 950,51
OH-1420/60	- chassi sem cabina (motor traseiro)	6,05	-	-	13.500	-	192 DIN/2.200	-	10.00 - 20 PR 16		14 150 980,32
OH-1518/55	- chassi com (motor traseiro)	5,55	-	-	15.000	-	170 DIN/2.200	-	10.00 - 20 PR 16		14 048 007,75
O-371 R	- plataforma - Motor OM-355/5A	5,58	-	-	15.000	-	200 DIN/2.100	-	10.00 - 20 PR 16		21 217 661,69
O-371 RS	- plataforma - Motor OM-355/6A	6,33	-	-	15.000	-	292 DIN/2.100	-	11.00 - 22 PR 16		23 039 557,26
O-371 RSD	- plataforma - Motor OM-355/6 - (Turbocooler)	6,05 + 1,48	-	-	18.500	-	326 DIN/2.000	-	11.00 - 22 PR 16		26 401 926,71
SAAB SCANIA											
S-112-CL	- Urbano - Susp. Mola	7,30	5.120	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		17 643 245,00
K-112-CL	- Urbano - Susp. Mola	6,30	5.410	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		21 063 950,00
K-112-CL	- Urbano - Susp. AR	6,30	5.410	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		23 070 802,00
S-112-CL	- Super - Susp. Mola	7,30	5.120	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		19 641 310,00
S-112-CL	- Super - Susp. AR	7,30	5.120	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		21 090 209,00
K-112-CL	- Super - Susp. Mola	6,30	5.410	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		22 713 191,00
K-112-CL	- Super - Susp. AR	6,30	5.410	-	-	-	203/2.000 DIN	-	1.100 x 22 - 16		24 720 043,00
K-112 TL	- 3º Eixo	-	-	-	-	-	149/2.200 DIN	-	1.100 x 22 - 16		26 164 364,00
F-112 HL	- Rodoviária	6,30	6.090	-	15.000	-	-	-	1.100 x 22 - 14		20 195 788,00
VOLVO											
B-58E	- Rod. 250 cavalos	7,00	5.350	-	16.500	-	250/2.200 DIN	-	1.100 x 22 - 16		sob consulta
B-58E	- Rod. 3º eixo	6,25	6.100	-	22.500	-	275/2.200 DIN	-	1.100 x 22 - 16		sob consulta
B-58E	- Urbano	6,00	5.300	-	16.500	-	250/2.200 DIN	-	1.100 x 22 - 16		sob consulta
B-58E	- Urbano articulado	5,50	7.900	-	26.500	-	250/2.200 DIN	-	1.100 x 22 - 16		sob consulta
B10M	- Rod. 4x2 rodoviário	-	-	-	-	-	-	-	-		24 298 938,54
B10M	-										

# NEM TODOS OS ALUNOS VOLTAM DAS FÉRIAS.



**Férias é para a  
criança se divertir,  
descansar e voltar,  
sã e salva.**

**E o professor ficar bem  
tranquilo.**

**Mas existem alguns  
motoristas imprudentes  
que não deixam  
o aluno voltar.**

**Este ano podia ser  
diferente, se todos  
pensassem em si, nos  
próprios filhos  
e nos filhos dos outros  
e tomassem mais  
cuidado ao pegar  
o volante.**

**Você acha que isso  
é pedir muito?**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES



# MERCADO DE USADOS

	1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978	
	min	máx																		
<b>CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em Cx\$ mil)</b>																				
<b>AGRALE</b>																				
1600D - RS	2600,0	2770,0	1920,0	2010,0	1300,0	1410,0	1140,0	1230,0												
1600D - RD	2830,0	2920,0	2050,0	2160,0	1450,0	1560,0	1300,0	1380,0												
<b>FIAT</b>																				
Fiorino	880,0	980,0	780,0	840,0	650,0	700,0	540,0	580,0	380,0	420,0										
Picape	850,0	950,0	750,0	780,0	650,0	680,0	530,0	580,0	380,0	410,0										
<b>FIAT DIESEL</b>																				
80					1800,0	1900,0	1600,0	1700,0	1500,0	1600,0	1400,0	1500,0	1200,0	1300,0	1100,0	1200,0	1000,0	1100,0		
140					2250,0	2400,0	2120,0	2200,0	1950,0	2000,0	1700,0	1800,0	1500,0	1600,0	1300,0	1400,0	1100,0	1200,0		
190 H					5100,0	5200,0	4850,0	5000,0	4450,0	4600,0	4100,0	4200,0	3750,0	3900,0	3300,0	3400,0				
190 Turbo					5900,0	6000,0	5550,0	5700,0	5050,0	5200,0	4500,0	4700,0								
<b>FORD</b>																				
Pampa L 4x2	1080,0	1200,0	880,0	950,0	700,0	800,0	570,0	610,0	500,0	540,0	450,0	470,0								
Pampa L 4x4	1220,0	1340,0	950,0	1010,0	800,0	870,0	630,0	680,0	580,0	610,0	510,0	540,0								
F 100	1220,0	1340,0	1010,0	1080,0	790,0	940,0	630,0	680,0	580,0	610,0	510,0	540,0	370,0	400,0	310,0	350,0	250,0	280,0	180,0	210,0
F 1000/2000	3280,0	3500,0	2650,0	2800,0	1950,0	2100,0	1540,0	1670,0	1290,0	1400,0	1020,0	1120,0	900,0	980,0	780,0	830,0				
F 1000 álcool	1680,0	1820,0	1450,0	1520,0	1150,0	1220,0														
F 4000	3370,0	3500,0	2960,0	3100,0	2540,0	2690,0	1890,0	2020,0	1490,0	1610,0	1210,0	1340,0	1010,0	1080,0	880,0	930,0	730,0	800,0	610,0	670,0
F 600/11000	3490,0	3600,0	3220,0	3570,0	2700,0	2830,0	1950,0	2010,0	1630,0	1730,0	1360,0	1490,0	1140,0	1220,0	1020,0	1090,0	870,0	940,0	740,0	800,0
F 13000	3930,0	4200,0	3500,0	3760,0	2930,0	3060,0	2160,0	2370,0	1800,0	1960,0	1530,0	1670,0	1310,0	1390,0	1180,0	1250,0	1050,0	1120,0	900,0	980,0
F 14000	4200,0	4450,0	3700,0	3930,0	3020,0	3220,0	2380,0	2520,0	1960,0	2100,0	1600,0	1810,0	1470,0	1540,0	1330,0	1400,0	1180,0	1250,0	1050,0	1120,0
F19000/21000/22000	4580,0	4800,0	3840,0	4100,0	3150,0	3430,0	2740,0	2880,0	2330,0	2470,0	1770,0	1920,0	1510,0	1640,0	1440,0	1510,0	1230,0	1370,0	1150,0	1200,0
C 1113 - NWM			3350,0	3470,0	3140,0	3210,0														
C 1114			3390,0	3510,0	3160,0	3280,0														
C 1117 - turbo			3150,0	3630,0	3280,0	3390,0														
C 1215	3510,0	3630,0	3040,0	3160,0																
C 1218	3990,0	4250,0	3340,0	3610,0																
C 1313 - 1314			3860,0	3990,0	3610,0	3730,0														
C 1317 - turbo			4000,0	4110,0	3860,0	3960,0														
C 1415	4310,0	4500,0	3790,0	4000,0																
C 1418 - turbo	4630,0	4890,0	4000,0	4250,0																
C 1514			4000,0	4250,0	3730,0	3860,0														
C1517 - turbo			3960,0	4100,0	3850,0	3940,0														
C 1615	4830,0	5010,0	4310,0	4510,0																
C 1618 - turbo	5150,0	5400,0	4700,0	5000,0																

# 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.

# MERCADO DE USADOS

	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978
	mín máx	mín máx	mín máx	mín máx	mín máx					
<b>CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em Ca\$ mil)</b>										
<b>GM</b>										
Chevy 500	1110,0 - 1200,0	1000,0 - 1050,0	880,0 - 940,0	780,0 - 840,0	720,0 - 660,0	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-
D 10	-	-	-	1700,0 - 1800,0	1470,0 - 1600,0	1400,0 - 1440,0	1250,0 - 1340,0	1170,0 - 1220,0	1090,0 - 1150,0	-
D 20	2920,0 - 3100,0	2450,0 - 2630,0	1810,0 - 2000,0	-	-	-	-	-	-	-
D 40	3400,0 - 3340,0	2500,0 - 2800,0	2150,0 - 2380,0	-	-	-	-	-	-	-
D 60	-	-	-	2200,0 - 2300,0	1990,0 - 2080,0	1820,0 - 1880,0	1740,0 - 1780,0	1600,0 - 1700,0	1490,0 - 1540,0	1400,0 - 1460,0
D 70	-	-	-	2280,0 - 2400,0	2230,0 - 2330,0	2030,0 - 2130,0	2000,0 - 2030,0	1870,0 - 1940,0	1700,0 - 1790,0	1660,0 - 1700,0
<b>MERCEDES</b>										
L 608 D	3940,0 - 4130,0	3440,0 - 3770,0	3130,0 - 3250,0	2810,0 - 2990,0	2500,0 - 2700,0	2310,0 - 2400,0	2130,0 - 2230,0	1940,0 - 2040,0	1780,0 - 1880,0	1690,0 - 1730,0
L 1113/14	5130,0 - 5250,0	4500,0 - 4790,0	4190,0 - 4340,0	3880,0 - 4090,0	3480,0 - 3630,0	3190,0 - 3350,0	2940,0 - 3100,0	2650,0 - 2800,0	2440,0 - 2600,0	2130,0 - 2280,0
L 1313	5380,0 - 5680,0	5000,0 - 5240,0	4560,0 - 4800,0	4060,0 - 4380,0	3690,0 - 3880,0	3190,0 - 3440,0	3000,0 - 3130,0	2750,0 - 2910,0	2500,0 - 2660,0	2360,0 - 2440,0
L 1513	5630,0 - 5190,0	5190,0 - 5380,0	4810,0 - 5000,0	4440,0 - 4630,0	4100,0 - 4250,0	3750,0 - 3980,0	3440,0 - 3680,0	3120,0 - 3250,0	2990,0 - 3060,0	2630,0 - 2750,0
L 2013	6250,0 - 6750,0	5810,0 - 5880,0	5380,0 - 5690,0	4880,0 - 5130,0	4560,0 - 4750,0	4250,0 - 4480,0	3880,0 - 4100,0	3620,0 - 3700,0	3310,0 - 3500,0	3000,0 - 3120,0
L 1519	6630,0 - 7000,0	6000,0 - 6300,0	5000,0 - 5430,0	4380,0 - 4630,0	3880,0 - 4000,0	3570,0 - 3750,0	3190,0 - 3380,0	2880,0 - 3000,0	2630,0 - 2750,0	2300,0 - 2430,0
L 2219	8000,0 - 8540,0	7250,0 - 7400,0	6740,0 - 7110,0	6000,0 - 6100,0	5620,0 - 5930,0	5000,0 - 5400,0	4690,0 - 4850,0	4300,0 - 4500,0	4000,0 - 4150,0	3750,0 - 3810,0
L 1924 A	-	-	-	6500,0 - 6850,0	5880,0 - 6200,0	5380,0 - 5640,0	-	4480,0 - 4680,0	4090,0 - 4230,0	-
L 1929	-	7880,0 - 8400,0	7500,0 - 7680,0	-	-	-	-	-	-	-
LS 1525	8250,0 - 8790,0	7500,0 - 7880,0	6870,0 - 7250,0	-	-	-	-	-	-	-
LS 1932/1933	11250,0 - 12100,0	10380,0 - 10800,0	9140,0 - 9640,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>SCANIA</b>										
L 111 42	-	-	-	-	-	-	-	4440,0 - 4550,0	4020,0 - 4230,0	3490,0 - 3700,0
LK 140 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3360,0 - 3600,0
LK 141 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 112 H	10200,0 - 11000,0	9500,0 - 9930,0	8900,0 - 9100,0	7870,0 - 8270,0	6890,0 - 7400,0	6400,0 - 6500,0	5020,0 - 5580,0	4690,0 - 4800,0	4240,0 - 4460,0	-
T 112 IC	11600,0 - 12000,0	10350,0 - 10900,0	9270,0 - 9680,0	8590,0 - 8860,0	-	-	5790,0 - 6050,0	-	-	-
T 142 H	10940,0 - 11200,0	9640,0 - 10200,0	8740,0 - 9300,0	8300,0 - 8500,0	-	-	-	-	-	-
R 112 H	10200,0 - 11000,0	9500,0 - 9930,0	8900,0 - 9100,0	7870,0 - 8270,0	6890,0 - 7400,0	6400,0 - 6500,0	5790,0 - 6050,0	-	-	-
R 142 H	10940,0 - 11200,0	9640,0 - 10200,0	8740,0 - 9300,0	8300,0 - 8500,0	-	-	-	-	-	-
<b>TOYOTA</b>										
Jipe 0J50L	2300,0 - 2400,0	2060,0 - 2160,0	1840,0 - 1940,0	1650,0 - 1750,0	1470,0 - 1570,0	1320,0 - 1420,0	1180,0 - 1280,0	960,0 - 1040,0	800,0 - 930,0	810,0 - 840,0
Jipe Aço 0J50LV	2500,0 - 2600,0	2200,0 - 2300,0	2000,0 - 2100,0	1800,0 - 1900,0	1600,0 - 1700,0	1450,0 - 1540,0	1290,0 - 1380,0	1060,0 - 1120,0	950,0 - 1000,0	850,0 - 900,0
Picape 0J 55LP-B	2850,0 - 3000,0	2600,0 - 2700,0	2240,0 - 2430,0	2080,0 - 2180,0	1860,0 - 1960,0	1650,0 - 1770,0	1490,0 - 1590,0	1180,0 - 1280,0	1050,0 - 1150,0	940,0 - 1040,0
Aço 0J 50LV-B	3350,0 - 3500,0	2950,0 - 3100,0	2700,0 - 2800,0	2390,0 - 2550,0	2200,0 - 2300,0	1970,0 - 2070,0	1760,0 - 1860,0	1410,0 - 1510,0	1260,0 - 1360,0	1100,0 - 1220,0
Picape 0J55LP-2BL	3300,0 - 3400,0	2960,0 - 3060,0	2650,0 - 2750,0	2380,0 - 2480,0	2130,0 - 2230,0	-	-	-	-	-
<b>VOLKSWAGEN</b>										
Sveiver álcool	1150,0 - 1250,0	750,0 - 850,0	620,0 - 700,0	520,0 - 570,0	470,0 - 500,0	-	-	-	-	-
Kombi STD	1640,0 - 1700,0	1340,0 - 1360,0	1160,0 - 1215,0	830,0 - 890,0	680,0 - 730,0	560,0 - 610,0	470,0 - 510,0	410,0 - 440,0	360,0 - 400,0	300,0 - 330,0
Kombi Furgão	1460,0 - 1580,0	1190,0 - 1310,0	950,0 - 1030,0	730,0 - 830,0	610,0 - 630,0	520,0 - 580,0	440,0 - 480,0	440,0 - 360,0	300,0 - 340,0	280,0 - 300,0
Kombi picape	1580,0 - 1640,0	1280,0 - 1340,0	1090,0 - 1150,0	730,0 - 850,0	610,0 - 700,0	550,0 - 580,0	460,0 - 510,0	400,0 - 440,0	330,0 - 380,0	300,0 - 330,0
<b>VOLKS CAMINHÕES</b>										
6-80	3180,0 - 3600,0	2800,0 - 3100,0	2480,0 - 2760,0	2190,0 - 2390,0	1770,0 - 2160,0	-	-	-	-	-
6-90	3900,0 - 4200,0	3500,0 - 3720,0	3140,0 - 3480,0	2710,0 - 3000,0	2360,0 - 2620,0	-	-	-	-	-
11-130	4980,0 - 6000,0	4250,0 - 4810,0	4860,0 - 4430,0	3390,0 - 3960,0	2940,0 - 3480,0	2720,0 - 2760,0	2280,0 - 2400,0	-	-	-
13-130	7020,0 - 7750,0	5800,0 - 6480,0	4470,0 - 5030,0	3590,0 - 3990,0	3460,0 - 3990,0	3100,0 - 3400,0	2750,0 - 2880,0	-	-	-
<b>VOLVO</b>										
N 1020 A	-	-	-	-	6360,0 - 6660,0	5840,0 - 6070,0	5320,0 - 5620,0	4730,0 - 5010,0	-	-
N 1020 G 100	-	-	-	7090,0 - 7400,0	6580,0 - 6800,0	-	-	-	-	-
N 10 XH G 101	12420,0 - 13020,0	10060,0 - 10640,0	7830,0 - 8580,0	7080,0 - 7390,0	-	-	-	-	-	-
N 1016	-	-	-	-	5920,0 - 6210,0	-	-	-	-	-
N 10 H	-	8720,0 - 9160,0	7690,0 - 8280,0	6580,0 - 6950,0	-	-	-	-	-	-
N 10 XH IC/IC II	13600,0 - 14160,0	10930,0 - 11280,0	10060,0 - 10350,0	-	-	-	-	-	-	-
N 1220	-	-	-	-	7400,0 - 7690,0	-	-	-	-	-
N 12 XH	-	10130,0 - 10500,0	9250,0 - 9620,0	8430,0 - 8870,0	-	-	-	-	-	-
N 12 XH IC/IC II	14630,0 - 15100,0	11160,0 - 11670,0	10500,0 - 10800,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS</b>										
<b>MERCEDES</b>										
Micro Urb.	7100,0 - 7454,0	5697,0 - 5917,0	4685,0 - 5124,0	4087,0 - 4562,0	3575,0 - 3977,0	3123,0 - 3453,0	2708,0 - 3001,0	2342,0 - 2696,0	2037,0 - 2330,0	1830,0 - 2184,0
Micro Rod.	8491,0 - 8784,0	7174,0 - 7540,0	6381,0 - 6966,0	5173,0 - 5734,0	4575,0 - 4880,0	4209,0 - 4514,0	3843,0 - 4063,0	3392,0 - 3697,0	3148,0 - 3343,0	2980,0 - 3074,0
O-362 Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1610,0 - 1757,0
O-362 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2025,0 - 2172,0
O-364 Urb. 352	-	7111,0 - 7436,0	6526,0 - 6838,0	5902,0 - 6240,0	5356,0 - 5746,0	4901,0 - 5200,0	4407,0 - 4745,0	4056,0 - 4251,0	3588,0 - 3744,0	-
O-364 Urb. 355/5	-	7448,0 - 7800,0	6864,0 - 7176,0	6240,0 - 6552,0	5733,0 - 6045,0	5148,0 - 5486,0	4719,0 - 5161,0	4355,0 - 4511,0	3744,0 - 3991,0	-
O-384 12R Rod 355/5	-	9440,0 - 9802,0	8620,0 - 9100,0	8160,0 - 8410,0	7590,0 - 7850,0	6990,0 - 7220,0	6330,0 - 6760,0	5770,0 - 6150,0	5190,0 - 5440,0	-
O-384 13R Rod 355/5	-	9480,0 - 9830,0	8800,0 - 9230,0	8100,0 - 8450,0	7500,0 - 7890,0	6930,0 - 7060,0	6360,0 - 6750,0	5750,0 - 6180,0	4910,0 - 5280,0	-
O-370 R	12440,0 - 13420,0	10810,0 - 11790,0	-	-	-	-	-	-	-	-
O-370 RS	13830,0 - 15250,0	11100,0 - 12440,0	-	-	-	-	-	-	-	-
O-370 RSD	15250,0 - 16400,0	13660,0 - 14640,0	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 R	18300,0 - 19520,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 RS	21960,0 - 23860,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 RSD	24400,0 - 26840,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plataformas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LPO Urb.	-	-	-	-	-	4640,0 - 4790,0	4160,0 - 4300,0	3660,0 - 3840,0	3210,0 - 3350,0	-
OF 1113 Urb.	8090,0 - 8390,0	7120,0 - 7430,0	6280,0 - 6560,0	5620,0 - 5930,0	5080,0 - 5370,0	-	-	-	-	-
O-364/5 Rod.	-	12880,0 - 13520,0	11770,0 - 12500,0	10660,0 - 11390,0	9300,0 - 10170,0	8470,0 - 9050,0	7640,0 - 8080,0	6880,0 - 7320,0	6280,0 - 6710,0	-
O-364/6 Rod.	-	14180,0 - 14880,0	12860,0 - 13760,0	11740,0 - 12540,0	10220,0 - 11200,0	9320,0 - 9970,0	8400,0 - 8680,0	7560,0 - 8050,0	6920,0 - 7380,0	-
<b>SCANIA</b>										
B 110/111	-	-	-	-	8100,0 - 8300,0	7650,0 - 7800,0	7000,0 - 7200,0	6100,0 - 6300,0	5350,0 - 5500,0	5000,0 - 5200,0
B 115/116	-	-	-	-	-	11000,0 - 11500,0	8750,0 - 9200,0	7000,0 - 7500,0	6350,0 - 6600,0	6150,0 - 6300,0
S 112	19500,0 - 20000,0	17800,0 - 18500,0	16900,0 - 17500,0	15850,0 - 16500,0	14100,0 - 14800,0	-	-	-	-	-
K 112	23400,0 - 24000,0	22100,0 - 22500,0	18900,0 - 19500,0	18000,0 - 18500,0	15100,0 - 15500,0	-	-	-	-	-

Pesquisa realizada no período de 25 a 29 de Julho

\* Plataformas equipadas com carrocerias Nielsen 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, carroceria de madeira ou quinta-roda. Agradecemos a colaboração de: Abradit, Abravo, Acau, Bolsa de Ônibus, Bus Stop, Casagrande, Codema, Comboyo, Comolatti, Diasa, Galileu, Maquiavri, Pereira Barreto, Rei das Peruas, Gonventur, Pacaembus, Quarta Parada, Radial, Renavell, Saudrekar, Toyobra, Veic. Gomes, Zona Leste (SP); Transrio (RJ); Marumbi-Civerna e Nórdica (PR).

# MERCADO

## PREÇOS DE CARROÇARIAS (\*)

<b>LINHA PESADA (semi-reboques)</b>	
<b>CARGA SECA</b>	
- de 3 eixos	Cz\$ 3 390 355,00
- de 2 eixos	Cz\$ 2 752 037,00
<b>GRANELEIROS</b>	
- de 3 eixos	Cz\$ 3 971 848,00
- de 2 eixos	Cz\$ 3 295 384,00
<b>BASCULANTES - S/COMANDO HIDR. - C/ cilindro front.</b>	
- de 3 eixos 20m <sup>3</sup> /25m <sup>3</sup>	Cz\$ 4 811 399,00
<b>CARGA GERAL DURALUMÍNIO</b>	
- de 3 eixos	Cz\$ 4 956 480,00
- de 2 eixos	Cz\$ 4 438 181,00
<b>CARREGA TUDO</b>	
- com suspensão de molas	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 3 611 253,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 4 713 131,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 5 442 124,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 5 649 444,00
- com suspensão balancim	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 3 686 649,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 4 858 208,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 5 582 065,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 5 788 586,00
<b>ALONGÁVEIS</b>	
- 3 eixos de 13,80 para 22,00m	Cz\$ 4 504 345,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,30m	Cz\$ 3 708 594,00
<b>TANQUES PARA TRANSPORTE COMBINADO</b>	
- 2 eixos - Cap. 20 000 litros	Cz\$ 3 637 426,00
- 2 eixos - Cap. 22 000 litros	Cz\$ 3 827 574,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros	Cz\$ 4 592 954,00
- 3 eixos - Cap. 28 000 litros	Cz\$ 4 636 696,00
- 3 eixos - Cap. 30 000 litros	Cz\$ 4 690 339,00
- 3 eixos - Cap. 32 000 litros	Cz\$ 4 747 046,00
- 3 eixos - Cap. 35 000 litros	Cz\$ 4 832 667,00
<b>REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA DE AÇÚCAR</b>	
- 2 eixos 7,50 m	Cz\$ 3 115 463,00
<b>CARROÇARIA PARA TRANSPORTE DE CANA DE AÇÚCAR</b>	
- 7,40m com tela	Cz\$ 1 922 124,00
- 7,40m sem tela	Cz\$ 1 733 027,00
<b>COMPLEMENTO DO VEÍCULO TRATOR</b>	
- conjunto completo engate automático instalado	Cz\$ 295 015,00
<b>LINHA LEVE</b>	
<b>TERCEIROS EIXOS BALANCIM</b>	
- MB 1313	Cz\$ 1 006 043,00
- VW 11.130	Cz\$ 996 779,00
- MB 1316/1513/1519	
- F-13.000/VW 13.130	Cz\$ 1 071 705,00
- MB 1924/SCANIA/VOLVO	Cz\$ 1 115 487,00
- MB 1113 s/Spring Brake	Cz\$ 978 481,00
- CARGO/1113/1114/1117	Cz\$ 1 049 815,00
<b>CAÇAMBAS BASCULANTES AREIA E BRITA</b>	
- de 5m <sup>3</sup>	Cz\$ 838 913,00
- de 8m <sup>3</sup>	Cz\$ 1 129 032,00
- de 10m <sup>3</sup>	Cz\$ 1 211 277,00
- de 12m <sup>3</sup>	Cz\$ 1 235 353,00
<b>FURGÕES CARGA GERAL DURALUMÍNIO - INSTALADOS SOBRE CHASSI</b>	
- 4,20 x 2,20 x 2,00	Cz\$ 681 139,00
- 7,50 x 2,60 x 2,50	Cz\$ 1 255 852,00
- 10,0 x 2,60 x 2,70	Cz\$ 1 539 661,00
<b>CARROÇARIAS DE MADEIRA</b>	
- 2,30 x 1,90 x 0,40	Cz\$ 137 748,00
- 2,95 x 1,97 x 0,40	Cz\$ 130 975,00
- 5,00 x 2,10 x 0,46	Cz\$ 263 168,00
- 5,80 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 298 096,00
- 6,90 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 413 271,00
- 7,40 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 445 931,00
- 8,00 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 481 240,00

Fonte: ANFIR.

(\*) Preços médios praticados a partir de 01/06/88 pelos filiados da Ass. Nac. Fabricantes de Impl. para Transp. Rodoviário.

A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5 a 10%.

NOTA: A ANFIR não alterou os preços para o mês de junho.

# PRODUÇÃO

## INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

VEÍCULOS COMERCIAIS						
MODELOS	PRODUÇÃO				VENDAS	
	Jun/87	Jan-Jun	Jun/88	Jan-Jun	Jun/88	Jan-Jun
<b>Cam. Pesados</b>	<b>899</b>	<b>4332</b>	<b>1282</b>	<b>6289</b>	<b>839</b>	<b>5056</b>
MBB 1520/2220	162	594	249	1294	136	948
MBB 1525/1924	73	297	69	341	64	258
MBB 1933	217	810	294	1231	134	1004
SCANIA	377	1902	410	1971	322	1769
VOLVO	70	729	260	1452	183	1077
<b>Cam. Semipesados</b>	<b>2426</b>	<b>13218</b>	<b>2713</b>	<b>14907</b>	<b>1746</b>	<b>9676</b>
Cargo 1313/151	682	2991	870	4546	313	1171
Ford 14000	46	341	170	809	133	730
Ford 22000	20	57	21	93	29	88
GM 13000	114	582	76	352	9	329
GM 19/22000	81	358	0	77	0	54
MBB 1314/1514	766	5523	1081	6633	852	5462
MBB 2014/2214	155	1134	146	902	116	772
VW 13/130	557	2232	349	1495	294	1069
<b>Cam. Médios</b>	<b>822</b>	<b>4744</b>	<b>1625</b>	<b>6527</b>	<b>806</b>	<b>5243</b>
Cargo 1113	116	529	101	763	10	281
Ford 11000	69	617	138	690	124	616
GM 11000	172	1008	198	1184	189	1089
MBB 1114	349	1673	294	2830	400	2763
VW 11-130	116	917	294	1060	83	494
<b>Cam. Leves</b>	<b>1903</b>	<b>11488</b>	<b>1980</b>	<b>10358</b>	<b>1637</b>	<b>8757</b>
Ford 4000	613	3215	546	2538	473	2282
GM D-40	163	934	137	1034	112	1043
MBB 708	572	3510	744	3331	504	2486
VW 6.80/6.90	476	2913	400	2818	415	2409
Agrale	79	926	133	637	133	537
<b>Ônibus</b>	<b>891</b>	<b>4780</b>	<b>1411</b>	<b>6450</b>	<b>1154</b>	<b>5452</b>
MBB Chassis	539	2735	836	3795	756	3403
MBB Monobloco	231	1355	318	1651	194	1164
Scania	86	527	170	653	133	588
Volvo	35	163	87	351	71	327
<b>Camionetas Carg.</b>	<b>9492</b>	<b>47945</b>	<b>10589</b>	<b>62595</b>	<b>7341</b>	<b>42547</b>
Fiat Picape	1465	7378	2042	5731	1100	3308
Ford F-100	0	60	0	0	0	0
Ford F-1000	1078	6264	1453	7925	1474	6692
Ford Pampa	1739	8359	1297	7120	1125	6828
GM A-10	362	1872	285	1612	313	1608
GM C-10	326	2441	828	4905	50	3014
GM D-20	705	3851	1263	7123	1278	7076
GM Chevy	1376	6671	1531	7544	621	5760
Toyota Picape	263	1468	303	1825	273	1739
Volks Picape	201	1176	208	1168	189	1119
Volks Saveiro	1977	8385	1379	7642	918	5403
<b>Utilitários</b>	<b>360</b>	<b>1674</b>	<b>275</b>	<b>1454</b>	<b>290</b>	<b>1284</b>
Gurgel	200	1174	101	811	125	664
Toyota	45	210	134	482	125	459
Engesa	121	290	40	161	40	161
<b>Cam. de Passag.</b>	<b>12741</b>	<b>61377</b>	<b>15851</b>	<b>79879</b>	<b>10439</b>	<b>49474</b>
<b>Automóveis</b>	<b>46506</b>	<b>262668</b>	<b>52008</b>	<b>289520</b>	<b>40281</b>	<b>217612</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>76045</b>	<b>412236</b>	<b>87114</b>	<b>467979</b>	<b>64533</b>	<b>385130</b>

## CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS Produção e Vendas em Abril/88

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
	URBANAS		RODOVIARIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TROLEBUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
	JAN/JUN	JUN	JAN/JUN	JUN	JAN/JUN	JUN	JAN/JUN	JUN	JAN/JUN	JUN	JAN/JUN	JUN	JAN/JUN	JUN
121CAIO	1255	261	06	-	13	05	149	35	03	-	-	-	1426	301
CAIO NORTE	121	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121	20
MARCOPOLO	479	76	658	126	-	-	177	37	23	* 09	08	-	1346	248
NIELSON	136	30	624	114	-	-	-	-	-	-	-	-	760	144
CIFERAL	526	95	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	582	95
THAMCO	517	87	04	01	48	11	-	-	**21	**13	-	-	590	112
COMIL	67	12	110	21	-	-	-	-	-	-	-	-	177	33
COBRASMA	-	-	54	13	-	-	-	-	-	-	-	-	54	13
TOTAL GERAL POR TIPOS	3101	581	1512	275	61	16	326	72	47	22	08	-	5056	966
EXPORTAÇÃO	39	10	74	12	12	-	83	14	-	-	-	-	208	36

\*ARTICULADO \*\*FOFÃO

# PRODUTOS

## Carajás da Gurgel ganha modelo Vip de quatro portas



Projetado para uso da Polícia Militar, por suas características de utilitário, com bom desempenho em terrenos de difícil acesso, o Carajás LE quatro portas, da Gurgel, acaba de ganhar mais um modelo: o Vip 4 portas.

O Carajás possui motor a diesel, álcool ou gasolina com circulação forçada de água resfriada por ventilação mecânica por correia e sistema de transmissão com câmbio colocado no eixo traseiro, acionado por cardan de eixo maciço, envolvido por tubo protetor e estrutural.

A embreagem é pelo sistema monodisco a seco, colocada na dianteira, de acionamento mecânico, câmbio de quatro marchas de frente, sincronizadas à

ré, com alavanca de mudança no assoalho, obedecendo às relações: 1ª) 1: 3,80; 2ª) 1: 2,06; 3ª) 1: 1,32; 4ª) 1: 0,88; ré) 1: 3,88; e diferencial: 1: 5,143 tração traseira.

Com carroçaria monobloco em Plasteel (estrutura rígida de plástico reforçado e aço) o Carajás possui suspensão dianteira, independente, com barras de torção em feixes, barra estabilizadora e amortecedores hidráulicos telescópicos, direção mecânica do tipo setor e rosca sem fim e tanque com capacidade para 80 litros de combustível.

O modelo VIP pesa 1270 kg. e a Gurgel espera com o seu lançamento superar a marca de 73% de venda de jipes ao mercado brasileiro.

## Caltabiano já tem Ambutáxi

A primeira ambulância-táxi de São Paulo, lançada pela distribuidora Ford Caltabiano, já está operando em caráter experimental.

Adquirida pela Cooper-táxi, a Ambutáxi é um furgão montado sobre chassi Ford F-1000 diesel com carroçaria Furglass. Possui sistema de radiocomunicação desenvolvida pela Eletrônica Avotel, luzes especiais de sinalização, sirene, balão de oxigênio com equipamento completo para respiração e armário de primeiros-socorros.

O habitáculo do veículo possui ainda duas macas — uma fixa e outra removível — e assento para um acompanhante.

O Furglaine foi escolhido para esse tipo de serviço por ter direção hidráulica,

que permite manobras mais ágeis e redução do esforço físico do motorista, além de desenvolver velocidade média de 100 km/hora.

A Ambutáxi, com tarifa acima da dos táxis comuns, estará em teste durante noventa dias, período em que deverá fazer cerca de três remoções diárias. Após esse período, seu desempenho terá sido avaliado visando a regulamentação da atividade.

Bruno Caltabiano, diretor da distribuidora, acha que a demanda para esse tipo de serviço é muito alta na cidade. "Além disso", diz ele, "as aquisições das futuras unidades deverão ser facilitadas, pois sendo licenciadas como táxis terão isenção de IPI e só pagarão 50% de ICM".



## Mobil lança óleo multiviscoso para motores turbinados



A Mobil Oil do Brasil acaba de lançar um óleo lubrificante para motores diesel de alto desempenho.

A Mobil Delvac 1400 Super é a adaptação para os veículos brasileiros de um óleo que existe no mercado internacional há cinco anos. É indicado particularmente para os turbo alimentados com injeção direta, devido à sua multi viscosidade (variação de 15 a 40 pontos) e outras características, que protegem o motor da ação corrosiva do diesel, especialmente o nacional, que possui elevado teor de enxofre: 1% (o europeu e o norte-americano possuem cerca de 0,3%).

Com 6,4% do mercado nacional de óleos lubrificantes, a empresa pretende chegar aos 15% até o final do ano e para isso está desencadeando campanha publicitária a nível nacional que deverá absorver um investimento de US\$ 500 mil.

Mesmo custando 40% mais que o líder de mercado, o que vai impor certas limitações e sendo distribuído pelos postos das empresas concorrentes, Aldo Campos, gerente Geral da Mobil Oil, acredita que o produto se imporá, pois

cada vez é mais necessário proteger do desgaste veículos cujos chassis custam por volta de US\$ 60 mil.

Acondicionado em latas de 20 litros e tambores de 200 litros, o Mobil Delvac 1400 Super inicia uma nova fase onde a empresa pretende fortalecer sua presença num mercado que promete ser bastante disputado com a entrada de novos concorrentes, entre eles o similar da Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga, com lançamento previsto para os próximos três meses.

# Abifer muda enfoque e discute o sistema

O novo presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária quer criar o lobby da ferrovia visando um programa de obras como o antigo Plano Rodoviário Nacional

**TM** – *Quais as principais preocupações da Abifer hoje?*

**Silveira** – A nova Diretoria desenvolveu um programa após análise do trabalho realizado pela Diretoria anterior. Esse programa resulta da constatação da prioridade dada ao transporte rodoviário nos últimos quarenta anos. Embora não a condenemos, consideramos que os investimentos no setor ferroviário têm sido tão pequenos que reduziram sua participação a apenas 9% da carga transportada no país, excetuando o minério de ferro. A falta de investimentos se deu por falta de informação sobre a importância da ferrovia e de uma consciência sobre sua necessidade no sistema nacional de transportes. Hoje, nenhum país pode ser considerado desenvolvido se o trem não tiver, pelo menos 30% do transporte. A carência da ferrovia, no entanto, é muito maior agora do que no passado, quando as distâncias entre os centros de produção e o litoral não passavam dos quinhentos quilômetros. Hoje, na região Centro-Oeste, a agricultura cresce, em média, 25% ao ano e a distância da costa chega a dois mil quilômetros, o que torna inviável o transporte rodoviário. A exportação atual de três milhões de toneladas de soja poderia dobrar se o custo do frete baixasse e isso só é possível com a ferrovia. Por último, estamos convencidos de que é necessário levar sugestões do setor aos centros de decisão.

**TM** – *E quais as sugestões da Abifer?*

**Silveira** – Só existe uma solução: é absolutamente prioritário se investir pesadamente na ferrovia, mas é preciso que a produção saiba que a ferrovia baixa os custos e passe a exigí-la.

**TM** – *Como criar essa consciência?*

**Silveira** – Dentro de poucos dias, vamos criar, no Rio de Janeiro, o

Instituto Brasileiro de Estudos Ferroviários para levantar informações para que possamos divulgá-las e sugerir planos concretos. Precisamos de números para detalhar as sugestões que já temos.

**TM** – *Então, a Abifer não vai mais se queixar da ociosidade?*



Foto: Keiju Kobayashi

**É preciso criar a consciência de necessidade da ferrovia**

**Silveira** – Você tem razão, mudamos o enfoque. Agora, vamos discutir o sistema ferroviário.

**TM** – *E quem vai se engajar nessa tarefa?*

**Silveira** – Estamos convocando todos os setores interessados, os usuários, a indústria, as operadoras. Vamos trabalhar junto à opinião pública, ao Congresso Nacional.

**TM** – *Mas o governo Sarney parece preocupado com o sistema. Além de programar a construção da ferrovia Norte-Sul, prometeu entregar a do Aço, e quer privatizar o setor, enquanto o rodoviário parece abandonado!*

**Silveira** – De fato, as rodovias estão em péssimo estado, mas é preciso estabelecer prioridades. Hoje, o país precisa de ferrovias e isso é indiscu-

tível. O oeste catarinense exporta US\$ 400 milhões de frangos por ano e toda a carga vai ao porto de caminhão. Se o governo construir mil quilômetros por ano, chegaremos ao ano 2 000 com apenas 41 mil km de ferrovia, o que é ridículo diante das dimensões do Brasil. Hoje passam pela Belém-Brasília oito milhões de toneladas de carga por ano. Se não for montado um sistema alternativo, terá que ser duplicada.

**TM** – *A alternativa seria a ferrovia Norte-Sul?*

**Silveira** – O problema da Norte-Sul foi a maneira como foi divulgada. Ninguém conhece seus estudos de viabilidade econômica, que foram feitos, como qualquer projeto de infra-estrutura, visando o futuro. Já existe produção agrícola ao longo do seu traçado e a construção da ferrovia vai contribuir para aumentá-la.

**TM** – *Na sua opinião, ela é prioritária?*

**Silveira** – O mapa ferroviário brasileiro mostra que não há qualquer ligação do centro-oeste ao norte, tampouco norte-nordeste, nem leste-oeste. A norte-sul vai levar a soja do centro-oeste para o Maranhão, via ferrovia de Carajás, que é o porto mais próximo da Europa. Um estudo feito pela Cia. Vale do Rio Doce demonstrou que o transporte de minério junto com grãos barateia o custo do frete marítimo. Para mim, prioritário é investir na ferrovia: são os 1 800 km da Norte-Sul, os dois mil da Leste-Oeste, outros tantos da Transnordestina, a Ferroeste, no Paraná, a ferrovia do frango, e, particularmente, a modernização das vias existentes. E já há planos em execução, mas é preciso mais.

**TM** – *E com o passageiro, não há preocupação?*

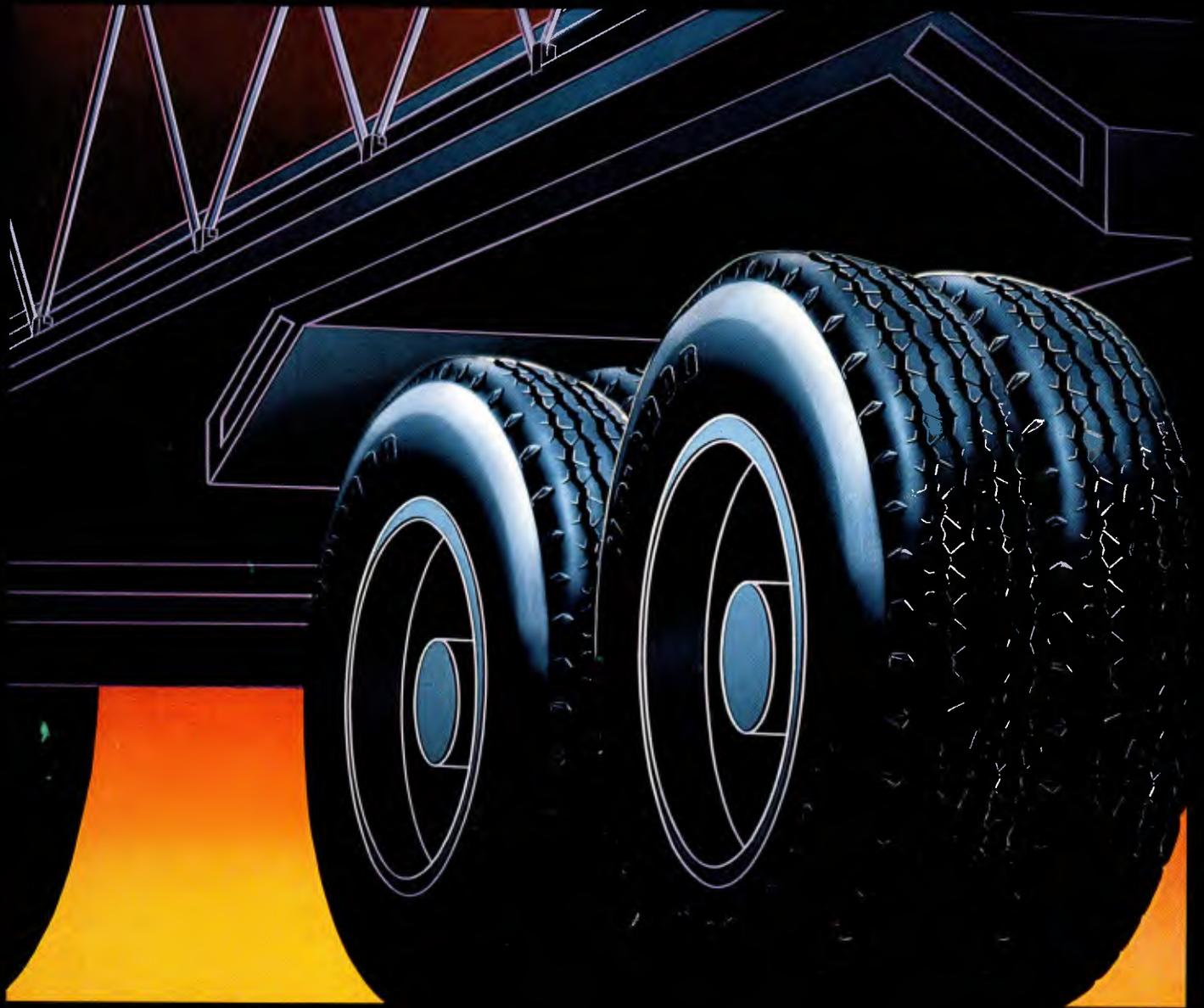
**Silveira** – Se nos preocupamos com o transporte de massa em longas distâncias, com os passageiros, a preocupação são os centros urbanos.

**TM** – *O senhor acha viável o programa de bondes da EBTU?*

**Silveira** – Não só viável, mas imprescindível. Os bondes estão expandindo no mundo inteiro. Na Europa, os investimentos nunca foram cortados e nos EUA há pelo menos 25 cidades que passaram a ter bonde nos últimos 10 anos. Além do Rio de Janeiro – onde é chamado de pré-metrô –, há estudos para implantação do bonde em Salvador, Goiânia, Brasília, Porto Alegre e Curitiba. ●

**Valdir dos Santos**

# HP 2.000 FIRESTONE.



## OS ÚNICOS PNEUS QUE DEIXAM ESTES PARA TRÁS SÃO OS DIANTEIROS.

Agora existe um radial para ônibus e caminhões que está muito à frente em desempenho, economia e segurança: HP 2.000 Firestone. Projetado para atender a velocidades elevadas e constantes, tanto em eixos livres quanto de tração, sob exigências moderadas de torque e topografia. Testado e aprovado especialmente para as condições brasileiras com a mesma tecnologia da linha mundial Firestone. Uma tecnologia aplicada inclusive na produção brasileira voltada à exportação.

Para desenvolver o HP 2.000, a Firestone utilizou sofisticados progra-

mas de desenho e engenharia computadorizados - CAD/CAE, alimentados por cientistas e técnicos de dedicação exclusiva à Firestone.

O resultado foi uma banda de rodagem com cinco barras dispostas em perfil plano, que proporcionam elevada quilometragem. Além disso, sua carcaça de aço com tensão aliviada permite um alto índice de recapabilidade.

Mas os avanços não páram por aí. O HP 2.000 traz também o conceito de barras em blocos hexagonais, que resulta em maior tração e melhor rendimento de força. E introduz ranhuras em

“V” invertido nas faces laterais das barras (patente Firestone), o que mantém a alta capacidade de tração e frenagem em pistas molhadas, durante toda a vida de rodagem.

O HP 2.000 possui ainda fortes cintas estabilizadoras de aço que asseguram um desgaste uniforme e excelente resistência a penetrações. E sulcos de perfil aberto, para minimizar a retenção de pedras e garantir maior auto-limpeza.

Equipe sua frota, ônibus ou caminhão com HP 2.000 Firestone. Os únicos radiais que podem deixar um HP 2.000 para trás, são os HP 2.000 da frente.

# Firestone

A VIDA RODA MELHOR NUM FIRESTONE.

# Carga roubada leva tempo para recuperar.



## A Pamcary evita esse risco em apenas 17 segundos.

A Pamcary é a maior operadora de Seguros de Carga em todo o Brasil. E conquistou esta posição graças ao trabalho de gerenciamento de riscos que oferece gratuitamente a seus clientes, há mais de 20 anos. Prova disso é o exclusivo Cadastro Eletrônico Instantâneo cujo moderno Centro de Processamento de Dados dá

informações precisas e diariamente atualizadas, via consultas por telex ou telefone, sobre o carreteiro que o cliente deseja contratar prevenindo assim a prática do desvio de carga e de outras ocorrências negativas causadas por motoristas habitualmente negligentes e de comprovada má conduta profissional. Toda a

operação é absolutamente garantida pela devida cobertura securitária.

Se você é transportador, consulte a Pamcary e viabilize a utilização deste sistema em sua empresa. Se você embarca suas cargas via transportadoras, exija a garantia Pamcary. Em apenas 17 segundos, sua carga segue tranqüila.

*Pamcary*

