

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — ANO 25 — Nº 297 — OUTUBRO 1997 — R\$ 10,00


Editora TM Ltda.


ANOS



SALÃO DO AUTOMÓVEL

Caminhão faz a festa

CAXIAS DO SUL

A indústria subiu a serra

912, o novo
leve da Mercedes,
uma das atrações
do Anhembi



NO TRANSPORTE, LUCRO É = AO QUE SE GANHA EM CIMA + O QUE SE ECONOMIZA EMBAIXO.

Pneu é o segundo item mais importante nos custos de manutenção de uma frota. Eles representam até 20% dos gastos totais.

Esquecer esta informação é perder dinheiro. Na certa. Lembre-se que a verdadeira economia é aquela que oferece os melhores resultados por cruzado investido.

O Pré-Moldado Tortuga garante aos pneus um rendimento comprovadamente superior. Com ele, um pneu recapado roda com absoluta segurança e melhor desempenho.

Na hora de recapar, exija Tortuga. A diferença de qualidade que uma frota não pode perder.



Artefatos de Borracha Record 5/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.º _____ do Banco _____
em nome da EDITORA TM LTDA no valor de 3,0 OTN () Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura. _____ CGC n.º _____

em meu nome _____

em nome da empresa _____ Insc. Est. _____

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

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.

O TRANSPORTE URBANO DE CARGA GANHA UMA NOVA FORÇA.



CHEGARAM OS LEVES MERCEDES-BENZ



PARA LEVAR MAIS CARGA COM MENOS VIAGENS, OS LEVES MERCEDES-BENZ ESTÃO SOZINHOS.

Só os novos leves Mercedes-Benz reúnem mais capacidade de carga e mais potência com economia.

Eles trazem uma nova geração de motores, novo desenho da cabina, potentes freios a disco nas rodas dianteiras e chassis mais resistentes e flexíveis. Você pode escolher entre duas potências: motor turboalimentado, com 122 cv,

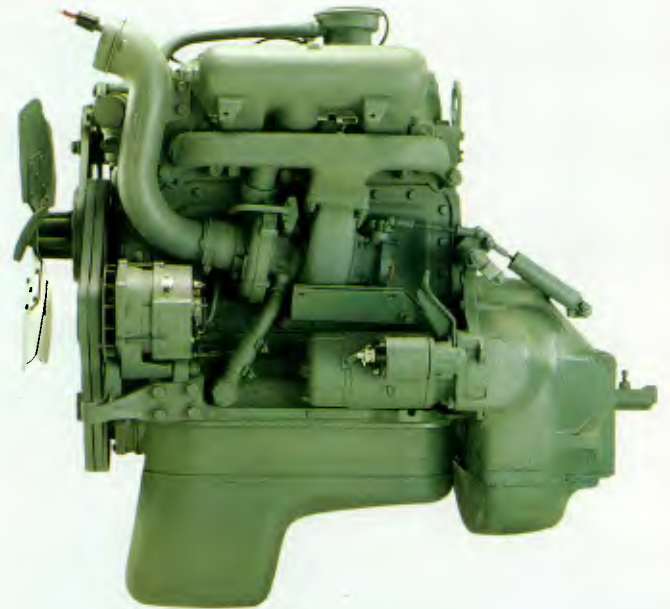
no modelo 912, ou de aspiração natural, com 90 cv, no 709.

Com os novos leves Mercedes-Benz, você vai e volta com mais rapidez, vencendo o trânsito difícil das ruas, entrando e saindo fácil de vagas e dos caminhos com pequenos raios de curva.

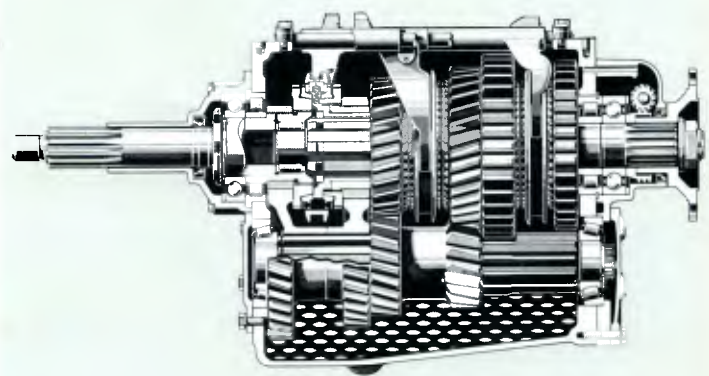
Enquanto os outros estão indo, os novos leves Mercedes-Benz já estão voltando.



O chassi dos novos leves Mercedes-Benz foi construído com travessas tubulares. É mais leve, resistente e flexível. A suspensão é composta de feixes de molas semi-elípticas e amortecedores telescópicos.



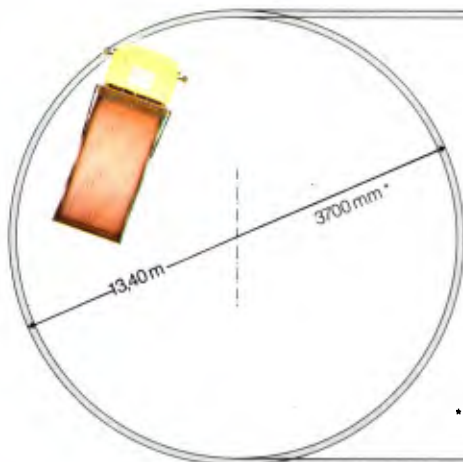
Uma nova força em motores: turboalimentado ou de aspiração natural.



O câmbio é bastante robusto no modelo 709 e no 912 é até superdimensionado. Isto assegura maior durabilidade e melhor aproveitamento da força do motor.







Os novos leves são dotados de grande agilidade. Seu círculo de viragem é dos menores.

*entre eixos - 709



Iluminação translúcida e regulável no painel de instrumentos.



Eixos mais robustos.



Freio a disco nas rodas dianteiras.



Cabina com desenho avançado, acabamento primoroso, segurança e facilidade para entrar e sair.

QUE PEGAM NO PESADO.





MERCEDES-BENZ

Só a volta do subsídio à energia viabiliza trolebus



Desde o 5º Encontro Nacional sobre o Sistema Trolebus, promovido em São Paulo pela ANTP, que as operadoras de transportes públicos movidos à eletricidade vêm-se articulando para resolver o problema dos elevados custos de energia.

O sistema trolebus quer a volta do subsídio de 80% que vigorou até 1987; integralização de energia (um só contrato para todas as subestações) e mudança nos contratos de fornecimento.

Na última reunião para discutir o assunto, realizada na sede da ANTP, com a presença do secretário de Transportes Ferroviários, do Ministério dos Transportes, Nélio Renaud, os representantes das várias empresas do sistema metroviário e ferroviário iniciaram um levantamento para elaborar uma proposta glo-

bal a ser levada ao DNAEE – Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, órgão do Ministério das Minas e Energia.

Pedro Pereira Benvenuto, chefe de Assessoria de Transportes do Metrô de São Paulo e coordenador da reunião, acha que a raiz do problema é que o Brasil recebeu financiamentos externos para investir em energia, com o compromisso de cobrar tarifas reais. Já Roberto Bitu, diretor de Assuntos Regionais do DNAEE, declarou no Encontro Nacional que as tarifas estão abaixo dos custos desde 1979, gerando um prejuízo de US\$ 7 bilhões mais US\$ 26 bilhões em dívida externa. Defendendo a eficiência como forma de minimizar o problema ele já sinalizou o caminho das negociações ao lembrar: “O setor elétrico não tem competência para subsidiar energia.”

Protestos à privatização

Dirigentes sindicais avulsos e portuários de Santos, Rio de Janeiro, Vitória e Paranaguá e diretores da Confederação Nacional dos Trabalhadores Marítimos reuniram-se

em Santos, no dia 19 de agosto, para protestar contra o que consideram uma campanha aberta do governo federal, no sentido de privatizar os portos brasileiros.

Ao final do debate foi

aprovada a divulgação de um manifesto de trabalhadores do sistema de transportes, elaborado pelo Pacto da Unidade e Ação – PUA, contra a proposta de privatização dos portos brasileiros.

Para o deputado Del Bosco Amaral, o processo de privatização do porto santista começou ainda durante a Velha República com a Dow Química. “Depois, já durante a Nova República, surgiram quatro terminais privados. A privatização dos portos vai continuar de maneira paulatina. Por isso, precisamos esquecer eventuais divergências políticas, para lutarmos juntos contra esse processo,” afirma Del Bosco.

O presidente do Sindicato da Administração dos Serviços Portuários, Benedito Furtado, também criticou as autoridades federais. “O que nós estamos vendo é que o governo está esculhambando o porto com uma política tarifária totalmente fora da realidade. Nos últimos dez anos, houve uma diferença brutal entre a inflação e o valor das tarifas, o que não aconteceu com outros setores, como energia e comunicações, cujos reajustes, no mínimo, acompanharam a inflação. Com isso, o governo tenta mostrar que a Codesp é inviável economicamente, para, depois, entregá-la à iniciativa privada.”

MWM anuncia produção de uma nova linha de motores



Decidida a reconquistar o mercado perdido nos últimos anos, a MWM prepara para o início dos anos 90, o lançamento de uma nova família de motores diesel de múltipla aplicação. Para o desenvolvimento desse projeto, por ora denominado X-10 e baseado em tecnologia nacional, a empresa ampliou sua equipe de engenheiros, técnicos e projetistas e fez do CAD/CAM sua principal ferramenta de trabalho.

O resultado serão motores de três, quatro e seis

cilindros, aspirados, turbina e pós-arrefecidos, que têm como atrativos peso e dimensões reduzidas, maior cilindrada, potência e torque superiores aos da tradicional família MWM 229, lançada em 1977 pela empresa e aprimorada no decorrer dos anos. Segundo informações da fábrica, os novos motores estarão em conformidade com a legislação de emissão de poluentes atmosféricos que entrará em vigor nos anos 90. Os testes de campo estão previstos para o próximo ano.

Manifestação na BR-116 contra suspensão de obras



Durante uma hora de paralisação na BR-116, a Régis Bitencourt, no domingo 11 de setembro, os moradores da região de Juquitiba (SP) protestaram contra a suspensão do edital de concorrência (nº 03/88 do DNER) que duplicaria a rodovia no trecho entre São Paulo e Curitiba.

Com razão, os manifestantes, liderados pelo Movimento Pró-Duplicação da BR-116, lembraram que, dos 24 lotes anunciados pelo edital, no início do ano, a São Paulo restaram apenas dois lotes, situados em Embu-Itapecerica da Serra (10 km) e Juquiá-Registro (40,8 km). Havia a previsão, com autorização do governo, para as obras começarem a ser tocadas a partir de agosto, no caso, o lote dezesseis, localizado do km 413 ao 454, acesso à ponte do rio Ribeira (foto), no perímetro urbano de Registro.

“Em um momento tão importante, quando o presidente da República acaba de assinar o Pronast, visando a reduzir o número de acidentes nas estradas, não se pode conceber a paralisação das obras nas rodovias federais. Se não há recursos para consertar o

que já existe, então, não se deveria pensar em construir uma ferrovia (a Norte-Sul) que só servirá aos interesses de alguns”, brandiu Walmor Weiss, coordenador nacional do Grupo de Segurança em Transportes da NTC, presente ao ato.

Dez dias após a paralisação de obras do DNER (em 12 de setembro), o deputado Luiz Roberto Pontes, representante dos empreiteiros na Constituinte, defendeu a idéia de se criar um imposto sobre importação de petróleo e exportação de combustíveis, cujo recolhimento seria feito pela Petrobrás, com repasse ao DNER.

Como se sabe, com a Operação Desmonte foram suspensos 440 contratos firmados entre o DNER e as empreiteiras para conservação e construção de estradas. O corte de 80% das verbas do DNER para 1989, segundo a Associação Nacional das Empresas de Obras Rodoviárias, teria provocado a demissão de cem mil trabalhadores.

Contudo, o novo texto constitucional diz que a União não terá competência para dispor acerca de impostos incidentes sobre

serviços de comunicações e produção, importação, circulação, distribuição ou consumo de lubrificantes, combustíveis e minerais,

bem como de transportes. Diante disso, pergunta-se: não seria institucional a criação de um novo imposto para tal fim?

IRU aceita fazer seu 22º Congresso no Brasil em 1990

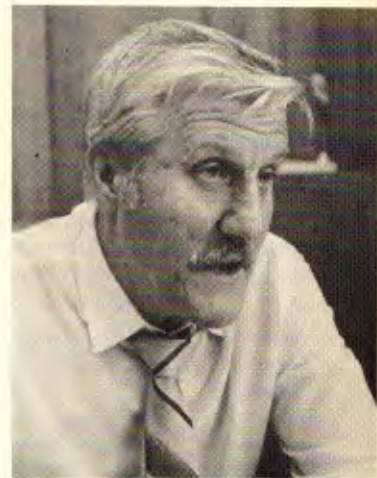
Pela primeira vez, desde que foi criada em 1948, a IRU - International Road Transport Union, promoverá seu congresso bienal na América Latina. Será em 1990, no Rio de Janeiro e deverá reunir perto de três mil empresários de transportes de todo o mundo, na expectativa de Thiers Fattori Costa, vice-presidente para Assuntos Internacionais da NTC. “O Brasil disputou a vez com a poderosa União Soviética”, conta Thiers, ao lembrar que nesses quarenta anos, o congresso só saiu uma vez da Europa. “Foi em 1982, quando se realizou no Canadá.

A IRU reúne 155 associações de transportadores de carga, passageiros e de carga própria de 56 países, entre elas, a NTC. Thiers disse que convenceu os associados da IRU a virem ao Brasil, pela sua franqueza. “Contei como é nossa realidade, confirmei as notícias de assalto aos turistas, o que mais amedronta os europeus, mas, naquela semana, um hotel de Paris havia sido assaltado, para minha sorte”.

Mas, disse que contou também que os brasileiros tinham muito que aprender com os empresários estran-

geiros. “Eles estão muito na nossa frente. Já não têm mais a preocupação com a concorrência dos transportadores de carga própria ou com os de passageiros. A IRU congrega a todos. A experiência de multimodalidades, o carnê TIR (conhecimento único válido para o mercado Comum Europeu), tudo isso precisa ser assimilado por nós”, exemplifica.

O programa e a data do 22º Congresso da IRU ainda não estão definidos, mas, segundo Thiers, deverá coincidir com o XI Congresso dos Transportadores, promovido pela NTC/Fenatac, na mesma data e local.



Air France rompe com Oremar

Sem explicar o motivo, a Air France cortou, a partir de 1º de outubro, o serviço de agenciamento de cargas da Oremar, sua representante comercial desde 1971, na região de Campinas (SP).

Antes do desligamento, as empresas ofereceram um pouco concorrido “coque-

tel de confraternização” à imprensa, dia 27 de setembro, no Hotel Vila Rica, em Campinas, onde os patrocinadores não conseguiram minimizar as razões do brusco rompimento. Até o convite aludia, com palavras amenas, ao fato: “No momento, formaliza-se uma nova etapa no relaciona-

mento entre estas empresas”, afirmava.

Consultado por TM, Luís Michele, assessor da Presidência do Grupo Oremar, também não foi muito convincente: “Não houve nenhum tipo de rompimento. Mas, não estava fazendo muito sentido essa relação entre exportadores, agenciadores de cargas e a companhia aérea”.

A região industrial de Campinas, fortalecida pelo desenvolvimento das cidades de Jundiá, Americana, Sumaré e Limeira, responde, hoje, por cerca de 70% das exportações brasileiras por via aérea. Indagado sobre o futuro de sua empresa, Michele foi taxativo: “Vamos nos dedicar à pesquisa de mercado, para preparar melhor as vendas”. Tal atividade, segun-

do ele, corresponderia a “uma nova etapa de colaboração” entre a Oremar e a Air France.

Do lado da companhia aérea francesa, a relações públicas Madeleine Archer negou-se a dar maiores detalhes do rompimento. Preferiu afirmar que as exportações das indústrias na região de Campinas representam cerca de 25% da receita de fretes da companhia, nas linhas operadas no Brasil.

“A Air France vai criar lá um serviço de promoção e viabilizar uma operação autônoma de cargas”, disse. A companhia aproveitou a ocasião para remanejar um de seus vôos habituais, no caso, o do cargueiro Boeing 747, com capacidade de transportar 110 t, semanalmente, na linha Campinas-Dacar-Paris.

Cortes pouco afetam Pronast

O corte no orçamento da União de 1989, equivalente a 1% do PIB nacional ou a Cz\$ 700 bilhões em junho, não prejudicará a implantação do Pronast – Programa Nacional de Segurança no Trânsito, lançado no dia 21 de julho pelo presidente Sarney.

De acordo com Luiz Carlos Santos Cunha, diretor do Denatran – Departamento Nacional de Trânsito, o único prejuízo causado ao programa foi na parte educativa e de treinamento de pessoal. “A educação para o trânsito por rádio e televisão deverá ser realizada pela inicia-

tiva privada, que poderá patrocinar campanhas. Já o treinamento de pessoal contará com o apoio de departamentos estaduais e municipais”, acrescentou.

O diretor disse que o governo não interferiu no orçamento do Renavan – Registro Nacional de Veículos Automotores, que visa a informatização dos departamentos de trânsito no País. “Além disso, já existem estudos para estender campanhas educativas às escolas, repartições públicas e um trabalho de conscientização junto às Cipas das empresas”.

DNER quer agilizar o RTB

Para agilizar o cadastramento do RTB – Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Bens – o DNER está promovendo uma campanha com a distribuição de folhetos explicativos em pontos estratégicos à atividade, como postos de gasolina e entidades de classe.

Até 31 de julho deste ano, foram emitidos 179 302 certificados, número muito baixo considerando a frota de caminhões, estimada pelo próprio órgão em cerca de um milhão de unidades.

“Eu tinha um RTB que mais parecia o Imposto de Renda de tão complicado. Eliminamos isso criando uma ficha mais simples, que pode ser entregue em qualquer posto do DNER. A partir desse mês, começamos a firmar alguns convênios com a NTC, Fenatac, federações e sindicatos, além das empresas de distribuição de combustíveis como Petrobrás, Shell, Ipiranga, Esso e Texaco, para que elas nos auxiliem nessa tarefa”, explica José Francisco Azevedo, diretor de Carga do DNER.



Entre as dificuldades para atualizar o cadastro são apontados: os preenchimentos das guias de maneira incorreta, o que faz com que, de cerca de 120 mil inscrições, 30 mil sejam recusadas pelos computadores do DNER (que passou a fazer o serviço substituindo o Serpro); e a crônica falta de verbas com a distribuição do Fundo Rodoviário Nacional entre diversos órgãos e empresas públicas.

Esse problema das verbas poderá ainda ser mais agravado com a possível extinção do Imposto Único sobre Combustível e Lubrificantes no texto da nova constituição.

Criada federação em SC

Apesar do projeto e dos contatos mantidos para a criação de uma federação de transportadores de carga que reunisse os três Estados do Sul, acabou mesmo saindo sozinha a Fetransesc – Federação das Empresas de Transporte de Carga de Santa Catarina.

De acordo com Paulo Ávila, presidente do Seveículos – Sindicato das Empresas de Veículos de Carga de Itajaí, isso se deu por motivos políticos, ou seja, não houve acordo com o Paraná e Rio Grande do Sul na formação de uma chapa única para a direção da entidade nem para a definição do local de sua sede.

A Fetransesc, que tem como Presidente Edgar Thomsen, já recebeu sua carta sindical do Ministério do Trabalho enquanto que a Fetracan (Nordeste) aguarda a homologação da sua. Com a Fenatac, cuja tendência é ir perdendo base sindical até se transformar numa representação paulista, já são três federações filiadas à NTC que vem estimulando o aparecimento de representações do TRC.

A legislação, no entanto, exige cinco federações legalizadas para o funcionamento de uma confederação.



Queixas contra aumento de tarifas portuárias e taxas

De abril de 1987 a abril último, a majoração das tarifas foi da ordem de 2 000% nos portos de Paranaguá (PR) e Rio Grande (RS), responsáveis por 80% dos embarques de soja para o exterior. A denúncia, feita pelo economista Antônio Lício, da CNA – Confederação Nacional da Agricultura, atribuiu à constante elevação dos fretes dificuldades na comercialização de produtos agrícolas.

“Em muitos casos, fica mais barato importar do que transportar produtos dentro do País”, observa. E cita, como exemplo, a rocha fosfática, para fabricação de fertilizantes, com o custo de US\$ 30 a tonelada, mas podendo ser importada dos Estados Unidos ou da África por apenas US\$ 14. No Brasil, o

produto para ser transportado de Catalão (GO) a Paulínia (SP), distante 800 km, custa US\$ 17/t, e até Jundiá (SP), mais 100 km, sofre acréscimo de US\$ 10, totalizando US\$ 27 de frete rodoviário.

O economista informa que é cobrado, no transporte de produtos por navio, além da tarifa portuária, uma taxa adicional (50% do valor do frete) para renovação da Marinha Mercante. “Um eufemismo usado para cobrir o rombo da Sunamam”, enfatiza Lício, acrescentando que parte da taxa serve para financiar, a fundo perdido, os estaleiros. “E quem paga grande parte disso é a agricultura, através de fretes marítimos para importar fertilizantes ou exportar produtos agrícolas”.

PESSOAL

Responsável pela administração de pessoal de todas as operações da Volkswagen e da Ford do Brasil e da Argentina, o novo diretor de Recursos Humanos da Autolatina é Diogo Alarcon Clemente.

Depois de comandar a Diretoria de Relações Industriais da Philco entre 1982 e 1984, Diogo Clemente retornou a Ford como diretor assistente, cargo em que permaneceu até a criação da Autolatina.

Walter Luna assumiu a Presidência do Geipot dia 5 de setembro, substituindo o coronel Stanley Baptista. Dia 12, Luna acumulou

mais um cargo: o de presidente da EBTU, em lugar de Telmo Magadan, que teria se demitido em razão da empresa voltar para a área do Ministério dos Transportes, com a extinção do Ministério da Habitação e Desenvolvimento Urbano. Na EBTU, numa rápida posse, Luna criou, imediatamente, uma comissão encarregada de apresentar em trinta dias alternativas para a racionalização das atividades da empresa, inclusive medidas de contenção de despesas. Ele acenou ainda com a necessidade de reprogramar os convênios mantidos por ambas as empresas.



Ferrovia do Aço começa a operar em 1989, diz a Rede

Embora anunciasse, em fins de agosto, o recebimento do último lote de 15 mil t de trilhos poloneses para a Ferrovia do Aço, o novo gerente de Comunicação Social da Rede, Fernando João Abelha Salles, foi categórico quanto ao início da operação comercial: primeiro trimestre de 1989.

“Serão transportados, no trecho de 334 km entre Jeceaba (MG) e Saudade (RJ), 20 milhões de t de minério de ferro, produtos siderúrgicos e cimento por ano”, alardea. Em sua visão, a Rede aumentaria,

com a entrada em operação da nova ferrovia, em 50% a oferta de deslocamento ferroviário no eixo Minas-Rio-São Paulo, “atualmente servido pela saturada Linha do Centro”.

Segundo Salles, no momento, a ferrovia possui mais de 85 km de linhas assentadas, sendo 50 na frente Norte e 35 na frente Sul. Dos 600 mil dormentes necessários, 520 mil já foram recebidos. “Destes, 400 mil se encontram nas usinas para tratamento e 120 mil já estão implantados nas frentes de serviço”, explica.

EBTU e Geipot sem verbas

“A EBTU sofreu um corte de 90% em seu orçamento para 1989 em relação ao deste ano”, confirmou Ismênia Cavalcanti Azambuja, chefe de Assessoria de Comunicação Social, dia 29 de setembro.

A proposta orçamentária da Empresa Brasileira de Trens Urbanos para o próximo ano é de apenas Cz\$ 4,9 bilhões, e, ainda assim, depende da aprovação do Congresso Nacional, provavelmente até o final de novembro. “O orçamento,

estimado a preços de junho, representa 10% do aprovado para 1988, de Cz\$ 60,7 bilhões”, disse.

Já o orçamento do Geipot-Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes para 1989 – proposta de Cz\$ 4 bilhões – difere muito pouco daquele aprovado para 1988, de Cz\$ 4,3 bilhões. Com a Operação Desmonte, o Geipot sofreu um corte de Cz\$ 259,45 milhões no orçamento de 1989.

Quem domina a tecnologia da borracha faz os melhores produtos para renovação de pneus.

A Levorin investe fortemente na tecnologia de produção de borracha. Por isso fabrica os melhores produtos para renovação de pneus.

Com um camelback ou pré-moldado Levorin seus pneus ganham muito mais durabilidade, segurança e economia.

Afinal, quem tem 45 anos de experiência neste mercado,

presente nas suas mais diversas áreas de atividades, pode garantir a eficácia de seus produtos para renovação.

É assim que a Levorin trabalha: muito mais que competência, um verdadeiro padrão de qualidade em tudo o que faz.



levorin



transporte moderno

Tudo sobre a nova linha leve da Mercedes

Já estão nos revendedores os novos leves da Mercedes. Os lançamentos incluem um substituto para o Mercedinho, um leve mais pesado e um chassi para microônibus, todos com cabina redesenhada e motor OM-364. *Página 20*



Do vinho à indústria de transporte

Fundada por imigrantes italianos e famosa por seus vinhos, a gaúcha Caxias do Sul transformou-se em importante pólo da indústria brasileira de equipamentos e materiais para o transporte comercial. *Página 44*



Privatização, saída para o transporte

Diante dos drásticos cortes no orçamento, a única alternativa para o setor de transportes é a privatização das rodovias, ferrovias e portos, afirma o ministro dos Transportes, Reinaldo Tavares. *Página 76.*

PUBLICAÇÃO MENSAL
ANO 26 - Nº 297
Outubro de 1988 - Cz\$ 800,00
ISSN nº: 0103-1058

E mais...

- Os lançamentos que o Anhembi vai mostrar 20
- Os caminhos da Escandinávia para o sul da Europa 54
- Em clima de festa, o grande debate do TRC 58
- Homens de logística buscam seu papel 62
- Caso Esso-Transdepe chega ao Cade 67

Seções

- Atualidades 3
- Neuto escreve 10
- Cartas 11
- Mercado/novos 68
- Mercado/usados 71
- Produção 73
- Legislação 74
- Produtos 75



CAPA - Caminhão 912, a vedete do Salão do Automóvel
FOTO: Robson Martins



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

Editor assistente: Valdir dos Santos

Redatores: Elicio Santana e Gilberto Perha

Colaboradores autônomos: Marco Piquini (Londres), Aloisio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Antônio Arnaldo Rhomes (pesquisa), José Elídio da Fonseca, Marco Antônio Damy (São Paulo), Edison Carpentieri (Santos), Livia Maria Almeida (Rio de Janeiro) e Olides Canton (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: Sara Seles

Arte e Produção: Quatryx Produção Gráfica e Editorial Ltda.

Jornalista Responsável: Neuto Gonçalves dos Reis (MTB nº 8538)

Composição e fotoilotes: 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

Gerente: Marcos Antônio B. Manhanelli

Representantes: Carlos A.B. Criscuolo e Adilson Teixeira

Coordenadora: Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representante para Santa Catarina e Paraná: Spala Marketing e

Representações - (Gilberto A. Paulin) - Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 31 - Fone: (041) 225-1972 - Curitiba, PR.

International Advertising Sales Representatives

Coordinator For International Advertising: Brazmedia Overseas, 54 Queens Road Waltham Cross, Hertz, England. Phone 76 3435 U.S.A.: The N. de Filippes Corporation 383 Fifth Avenue, 4th Floor, New York, N.Y., Phone 30 7686, Telex (23) 236869

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Vieira Fazenda, nº 72 - fones 575-1304/

575-4236/572-8867/575-3983/571-6869/

571-7017/570-5560/570-4818

CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia S. Pereira

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição: Distribuidora Lopes



ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): 3,0 OTNs. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Vieira Fazenda, nº 72 - fones: 575-1304/575-4236/572-8867/575-3983/571-6869/571-7017/570-5560/570-4818 - CEP 04117 - São Paulo, SP

Preço de exemplar avulso: Cz\$ 800,00. Temos em estoque apenas as últimas edições.

TELEFONES

575-1304 575-4236

572-8867 575-3983

571-6869 571-7017

570-5560 570-4818

TELEX (011) 35247



Instituto Verificador de Circulação

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 antigos 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.



QUEM ENTENDE DE QUALIDADE USA FRAS-LE.

A indústria automobilística brasileira usa e aprova as lonas e pastilhas para freios e os revestimentos de embreagem Fras-le por razões muito simples: segurança, eficiência e qualidade. Por isso, toda a frota de caminhões, ônibus, tratores e automóveis do país está equipada, desde as linhas de montagem, com os materiais de fricção da Fras-le.

A Fras-le fornece ainda para os metrô do Rio de Janeiro e São Paulo, para ferrovias, para a Petrobrás e muitos outros. Está presente ainda em mais de sessenta países, com destaque para os Estados Unidos e Canadá. Também os principais distribuidores e lojas de autopeças preferem Fras-le. Quem trabalha com qualidade exige Fras-le, sinônimo de tecnologia avançada.



Lucros e perdas



Concluídos os trabalhos da Constituinte, a CNTT – Confederação Nacional de Transportes Terrestres – começa a contabilizar os lucros e perdas dos transportadores com a nova ordem jurídica.

Na abalizada opinião do consultor Jurídico da entidade, o advogado gaúcho Darci Norte Rebello, nada melhor para encabeçar a primeira coluna que a confirmação do tradicional princípio de que a competência para legislar sobre trânsito é da União.

Embora nada tenha mudado, não foi uma vitória tranqüila. A certa altura, o texto constitucional chegou a abrigar um dispositivo permitindo aos Estados e até aos Municípios fazerem leis sobre o assunto.

No fim, acabou prevalecendo mesmo o princípio de que tanto o trânsito quanto os transportes não são fenômenos meramente locais, exigindo, por isso mesmo, normas federais.

Esse mesmo entendimento abriu caminho para o combate pela União dos chamados “crimes de estrada” que, no caso de caminhões e ônibus, envolvem verdadeiros “estabelecimentos” em movimento.

Embora o texto final da Constituição não seja muito claro ao tratar do assunto, autoriza a Polícia Federal a combater infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme.

Se os transportadores venceram uma batalha, ainda terão que ganhar a guerra. Será necessário incluir na lei ordinária que explicitar as infrações a serem combatidas pela Polícia Federal os crimes contra os veículos de transportes.

Outro dispositivo que agrada ao empresariado é o que coloca o transporte do estudante entre os deveres do Estado. Da leitura do texto, depreende-se que o governo vai subsidiar o transporte dos alunos no ensino fundamental, abolindo, de uma vez por todas, os famosos descontos. É o fim de um dispositivo injusto, que jogava nas costas do usuário que paga todo o peso do benefício.

Outras medidas na mesma linha – como o acesso adequado para o deficiente físico – não despertam o mesmo entusiasmo. Os transportadores estão dispostos a exigir das fábricas, veículos apropriados para o embarque e desembarque de deficientes. Mas, julgam simplesmente impossível adaptar os já existentes às novas exigências. Por isso, prometem usar todo o seu poder de pressão na luta por uma lei complementar que reconheça essa realidade, exija apenas o possível e defina quem vai pagar a conta.

Os empresários parecem se sentir derrotados também em relação ao novo IST, estadual. O problema está na criação de duas alíquotas, uma interestadual e outra para o transporte dentro do Estado. A Constituição prevê até um sistema de compensação, que pode funcionar bem para as mercadorias, mas não para pessoas.

A mais grave perda contabilizada pelos transportadores de passageiros, no entanto, é a ausência no texto final do princípio da tarifa justa e de seu colorário direto, o direito ao equilíbrio entre as receitas e as despesas.

Trata-se de garantia existente no direito constitucional brasileiro desde 1934, anota Rebello. Apesar da verdadeira cortina de fumaça em torno dessa derrota, alerta o jurista, suas conseqüências poderão se revelar mais sérias do que parecem.

CARTAS

Pelos 25 anos



Tive o prazer de ler o primeiro número da **Transporte Moderno**, lançada pela Editora Abril. A Abril enviou a revista à antiga Divisão de Tráfego da Cia. Docas de Santos e cabia a mim a leitura seletiva das diversas publicações.

Pela mesma razão, li o nº 151, que foi o primeiro sob a égide da Editora TM Ltda.

E assim, ao longo desses 25 anos, li muitos números da revista. Algumas vezes troquei correspondência com a redação.

Realmente, para uma publicação tão especializada no transporte, num país onde ocorre uma distorção de uso dos diversos modos; onde, salvo no segmento rodoviário, as informações são escassas, manter a revista durante 25 anos é realmente uma comemoração digna de registro.

Creio que o esforço valeu, fato espelhado no conceito que a revista adquiriu, não só pela forma prática e simples com que aborda as matérias, como pelo jornalismo imparcial e independente que usa para discorrer sobre os assuntos e expor seus pontos de

vista. Vista pelo ângulo comercial, tal posição está refletida nos anunciantes, pois, creio eu, ninguém anuncia num veículo sem penetração e respeitabilidade – que não faltam a **Transporte Moderno**.

Parabéns. Que vocês possam continuar a trajetória seguida até aqui. É, no que depender da nossa colaboração, contem conosco.
José Pascon Rocha – Santos – SP.

Publicação nova

É com muito prazer que remetemos a **TM** um exemplar do primeiro número da revista "*Transporte e tecnologia*", editada pela área de Transportes do curso de Mestrado em Engenharia Civil da Universidade Federal da Paraíba.

Nosso curso de Mestrado em Transportes é oferecido desde 1974, em Campina Grande-PB e é o único curso de pós-graduação na área de Transportes em todo o norte e nordeste do país.

Solicitamos, quando houver oportunidade, divulgá-lo e também à publicação que ora enviamos, uma vez que não fomos mencionados em reportagem recente da **TM** sobre os cursos de pós-graduação e mestrado existentes no país.

Pedimos ainda permuta de assinaturas entre as duas publicações.

Professor Dr. Soheil R. Rabbani, coordenador da Área de Transportes – Campina Grande – PB.

Fica at uma primeira divulgação do curso. Vamos providenciar a permuta.

Aberta ao tráfego



Na **Sogeral Leasing** você chega mais rápido e tranquilo ao veículo que precisa. Com o leasing, você não imobiliza capital, deduz o aluguel do imposto de renda e o veículo se paga com o uso.

A **Sogeral**, uma das 10 maiores empresas de leasing no Brasil, oferece a garantia de seriedade do Banco **Sogeral**, associado à **Société Générale**, o 1º banco privado da França. **Sogeral Leasing**: em São Paulo, Brasília, Manaus, Caxias do Sul, Joinville e Londrina. E nas Agências do Banco **Sogeral**.



INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS
SOGERAL
ASSOCIADAS A SOCIÉTÉ GÉNÉRALE - FRANCE

Or



A Mercedes-Benz oferece ao mercado duas versões de caminhão leve, de sete e 8,5t , em substituição ao 708

SALÃO DO AUTOMÓVEL

Na falta de carro novo, caminhão faz a festa

De 13 a 23 de outubro, a indústria automobilística mostra seus produtos no Anhembi, em São Paulo. Mas, as novidades do XV Salão do Automóvel limitam-se a alguns modelos de caminhões e utilitários

A principal novidade do XV Salão do Automóvel e de Autopeças – que se realiza no Anhembi, em São Paulo, entre 13 e 23 de outubro – é um caminhão. A Mercedes-Benz utiliza seu amplo estande de 2 785 metros

quadrados, o terceiro maior da feira, para mostrar seu novo comercial leve, nas versões 709 e 912 (veja reportagem nas páginas seguintes), que substitui o tradicional 708 E, no mercado há dezessete anos.

Na ausência quase absoluta de novos carros de passeio, os caminhões e utilitários fazem a festa. A Agrale também lança uma nova versão de seu caminhãozinho de duas toneladas, com motor mais potente e



A Agrale apresenta a versão mais potente do caminhão de duas toneladas: 1800D

Foto: Divulgação



Além do Cargo 2218T, trucado de seis marchas, a Ford mostra o cavalo 8 000

Foto: Robson Martins

ainda apresenta a primeira *van* brasileira para entrega urbana.

A Ford aproveita o Salão para mostrar duas novas versões do Cargo – o 2218T, trucado com câmbio de seis marchas; e o esperado cavalo mecânico 3234, equipado com motor de 7,8 litros e com *intercooler*. Por sua vez, a General Motors substitui a velha Veraneio, lançada em 1964, por dois utilitários, inspirados em adaptações feitas pela Brasinca.

Pelo menos, meia dúzia de adaptadores estão lançando furgões, peruas, ambulâncias ou picapes com cabinas duplas. Até mesmo a Toyota, há mais de vinte anos no mercado com seus tradicionais utilitários, apresenta novo *design* de carroçarias. E a Gurgel leva ao Anhembi a menor das picapes do mercado, a BR-800.

As demais montadoras de veículos comerciais, embora presentes ao Salão, não têm novidades a mostrar. A Volkswagen Caminhões, a Volvo e a Scania apresentarão seus veículos de

linha, com destaque para programas especiais de comercialização.

Como faz tradicionalmente antes das grandes feiras e salões, TM antecipa nesta edição, que circula no Anhembi, as principais novidades utilizadas no transporte comercial.

Para isso, a editora Assistente, Valdir dos Santos coordenou, durante trinta dias, uma equipe de cinco repórteres, que consultaram 104 dos 260 expositores e extraíram daí cerca de cinquenta novos produtos.

Da lista de expositores fornecida pela Alcântara Machado, promotora

do evento, foram eliminadas as empresas que produzem veículos de passeio e seus componentes e que, por isso, têm menor interesse para os leitores de TM. Os fabricantes de equipamentos e componentes para o transporte comercial que, por um motivo ou outro, deixaram de ser consultados, serão contatados durante o Salão.

Uma parte das novidades teve de aguardar a próxima edição porque, na maioria dos casos, os produtos não ficaram prontos a tempo de serem fotografados.

Dois Mercedinhos no lugar do 708

A Mercedes dá a partida na reformulação de sua linha de caminhões, com a promessa de reconquistar o mercado interno e exportar para três continentes



O painel de instrumentos, redesenhado

Mas, a Mercedes-Benz decidiu começar pela linha mais leve e evoluir para os médios, semipesados e pesados e assim, ampliar ainda mais a gama de produtos, confirmou recentemente seu diretor-presidente Werner Lechner. Embora Lechner tivesse anunciado três versões do novo Mercedinho, o salão apresenta apenas duas, além do chassi de microônibus LO-812. Os médios, a serem lançados no ano que vem, deverão vir também em três versões.

Lechner se empolga quando fala dos seus novos produtos, ressaltando as novidades da família de motores 366 e 364, de seis e quatro cilindros, novo design da cabina e os agregados tecnologicamente mais avançados. Com isso, pretende reconquistar o espaço perdido para a concorrência nos últimos anos, embora a empresa tenha mantido a liderança.

PREÇO - Se as novidades vão agradar o mercado, ainda é uma incógnita, pois a fábrica profbe os frotistas que estão, há alguns meses, testando o novo Mercedinho, de fazer qualquer comentário. Mas, a concorrência está apostando que a Mercedes não conseguirá garantir aos novos modelos um preço competitivo por muito tempo. O 709 custa em outubro, Cz\$ 13 609 232,00, o LO812, Cz\$ 12 854 849,00 e o 912, Cz\$ 14 843 877,00, entre 18% e 30% sobre o 708.

Ninguém desconhece a batalha que a Mercedes está travando com seus fornecedores, desde junho, na tentativa de conseguir uma redução de 15% nos custos dos componentes, além de pressionar o governo para eliminar a defasagem cambial que tem prejudicado suas exportações. Em ambas, no entanto, não tem obtido resultados satisfatórios.

Alguns fornecedores tradicionais ouvidos por *TM* evitaram comentar o *affaire* da redução de custos, embora acusassem o recebimento de um questionário da montadora, no qual ela solicita medidas para aumentar a produtividade e para racionalizar os



O acesso à cabina tem degraus mais baixos e o espaço foi melhor aproveitado



O mercado de caminhões leves ganha, a partir deste salão, mais uma opção de veículo na faixa intermediária

SALÃO DO AUTOMÓVEL entre as sete e onze toneladas de PBT - o MBB 912, junto com ele, a Mercedes lança também o substituto do L 708E e seu derivado (chassi de microônibus LO 708E), o 709, com cem quilos a mais no pbt. Com esses veículos, a Mer-

cedes-Benz inicia a renovação de sua linha de caminhões, que promete concluir até 1990, quando deverá lançar o caminhão mais pesado do mercado nacional.

O 608 D, substituído depois pelo 708 E, surgiu em 1972, equipado com motor OM-314, de quatro cilindros em linha e potência máxima de 85 cv Din. O Mercedinho, no entanto, não é o modelo mais antigo. O 1114 foi lançado em 1964, seguido do 1520, em 1967.

custos internos e, assim, contribuir para o rebaixamento dos custos dos componentes.

A fábrica nada mais comenta sobre o assunto, porém não esconde que tem procurado diversificar seus fornecedores alegando que a negociação durará mais um ano.

CORREÇÕES – O que a fábrica não limita é informações sobre o seu novo produto que “vem atender aos anseios de frotistas, motoristas e mecânicos nos seguintes itens: resistência e durabilidade, economia e eficiência, desempenho, segurança e conforto, facilidade de operação e manutenção, custos operacionais e prescrições regulamentares”.

Testados desde 1985 por técnicos da fábrica e desde o primeiro semestre deste ano por tradicionais frotistas de Mercedinho, todas essas virtudes, no entanto, ainda são desconhecidas. Nem a fábrica as revela e ainda proibe os frotistas de divulgarem os resultados obtidos.

Outros frotistas, no entanto, esperam que a fábrica consiga corrigir os problemas comuns ao Mercedinho, desde o seu lançamento como 608D, passando pelo 608E até o mais recente, o L 708E. A pouca visibilidade na traseira da cabina, o aquecimento interno e a trepidação constante, em consequência das irregularidades das pistas nos centros urbanos, o baixo torque, a pequena capacidade volumétrica de carga e as dificuldades de manobra, são as principais queixas. Isso sem contar a contínua elevação do preço que tem contribuído para aumentar os custos operacionais.

A cada um desses itens, a fábrica responde com folga de argumentos,



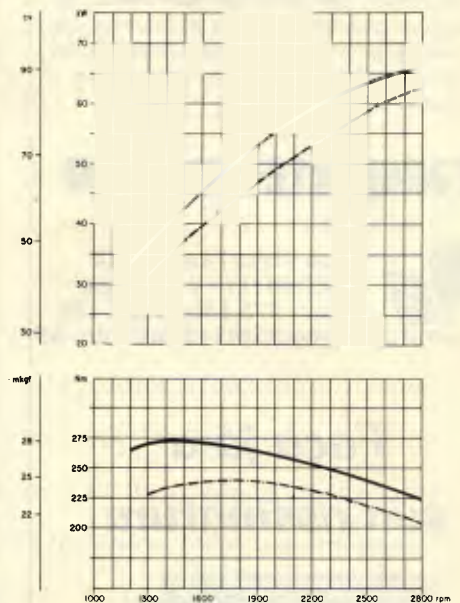
Com duas versões, a fábrica amplia a gama de aplicações dos leves

informando, por exemplo, que o modelo 912 “é uma resposta clara às solicitações da clientela, assim como o 709, que resulta de um projeto que buscou otimizar as necessidades do segmento de transporte a que se destina, levando em conta a potência, torque, capacidade de carga e facilidades de manutenção e dirigibilidade”.

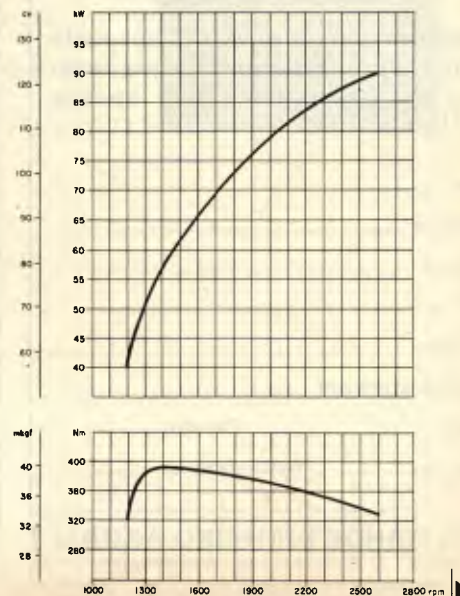
EM CUNHA – A cabina mantém a característica semi-avançada, mas o capô mais alongado com perfil em cunha permite a colocação do motor mais longe dos pés do motorista e reduz o arrasto aerodinâmico. A abertura do cofre do motor basculante para frente amplia o espaço de acesso aos serviços de manutenção. O acesso à cabina também foi melhorado, graças às alças laterais e aos degraus mais baixos.

Com o aumento do espaço interno, foi possível deslocar mais para trás os assentos para reduzir o aque-

Curva comparativa de desempenho dos motores OM-364 e OM-314



Curva de desempenho do motor OM-364 A (turbinado)



O chassi para microônibus mantém o design da cabina trem de força do caminhão



Deixe a gente quebrar a cabeça por você

Todo mês, **TM** leva até sua mesa, de forma condensada e objetiva as informações necessárias para sua empresa decidir com conhecimento de causa sobre transportes e administrar melhor sua frota.

transporte moderno



Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - V. Mariana
Tels.: 575-1304/575-4236

Editora TM Ltda Telex 35247 - São Paulo - SP

Faça já a sua assinatura

O menor investimento,
O maior retorno.

Desejo receber a revista Transporte Moderno por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 2,3 OTNs

Nome _____
Endereço _____
Empresa _____
CGC _____
Insc. Est. _____
Ramo de atividade _____
Cidade _____ Estado _____
Data _____ Assinatura _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA!



SALÃO DO AUTOMÓVEL móveis, acionados por uma alavanca instalada a partir do volante. A redução das vibrações da cabina se deve aos quatro coxins de borracha sobre os quais está apoiada.

Mas, o que a fábrica mais destaca é o trem de força, constituído pelo novo motor OM 364, que desenvolve maior potência e torque - ver gráfico comparativo com o OM-314, que equipa o L 708E - e que alcança 14 cv na relação peso/potência por tonelada do pbt. Seu consumo específico também melhora em relação ao anterior: 157,4g por cv/hora e 150g

cimento interno. A chave de seta, o limpador de pára-brisa, a buzina e o farol alto são, como nos auto-

por cv/h, na versão turbinada, que equipa o modelo 912.

A transmissão é a mesma do modelo 708, mas o 912 utiliza o modelo de caixa G-3/60 - todas fabricadas pela Mercedes-Benz. O eixo traseiro também de fábrica (HL-2), completa o trem de força.

A novidade no sistema de freios é a utilização de discos nas rodas dianteiras. A facilidade de manobra e de direção, segundo informações da fábrica estão assegurados pelo círculo de viragem de 11,8/m na versão de entre-eixos de 3 150 mm e de 13,4 na versão de 3 700, do 709. O 708, na versão de 3 500 mm, tem um círculo de viragem de 13,4/m. O 915 precisa de 15/m para a viragem completa. (Ver quadro comparativo de dimensões). Outra é a instalação de travessas tubulares no chassi. ▶



Foto: Divulgação

Os novos caminhões exigiram a construção de uma nova linha de montagem

Dimensões (mm) e pesos (kg)

	L708E		709		912
Distância entre-eixos	2 950	3 500	3 150	3 700	4 250
Bitola diant./traseira	1760/1540	1760/1540	1889/1642	1889/1642	1897/1642
Comprimento total	4 950	5 896	5 070	5 950	6 500
Largura	2 100	2 100	2 210	2 210	2 210
Altura	2 408	2 408	2 415	2 415	2 465
Vão livre diant/tras.	254/201	254/201	239/189	239/189	255/199
Círculo de viragem, m	11,5	13,4	11,8	13,4	15
Peso vazio s/carroçaria					
Eixo dianteiro	1 555	1 580	1 660	1 670	1 810
Eixo traseiro	800	870	920	940	1 020
Total	2 355	2 450	2 580	2 610	2 830
Eixo diant. (peso bruto)	2 100	2 100	2 200	2 200	2 900
Eixo tras. (peso bruto)	4 500	4 500	4 500	4 500	5 600
PBT	6 600	6 600	6 700	6 700	8 500
PBT combinado	9 000	9 000	9 100	9 100	10 000



EBCLAM



Só peça Volvo.



041-272-4242

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

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

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

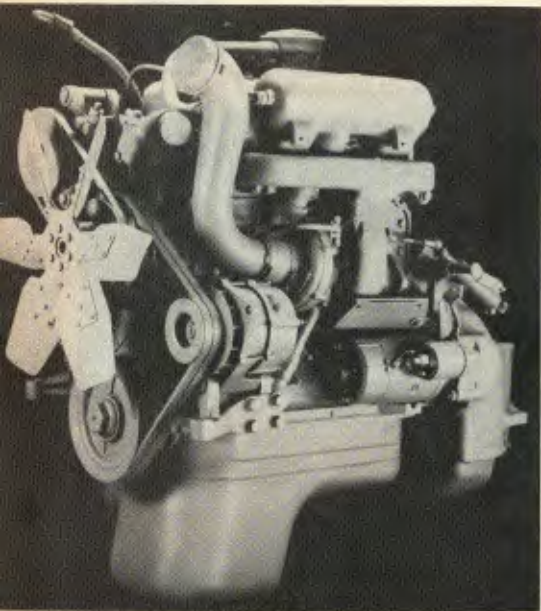
tranquilidade: a garantia de 12 meses na compra de uma peça genuína Volvo, o Velox - Volvo Atendimento de Emergência, que em 24 horas entrega uma peça em qualquer concessionário do país, e o Voar - Volvo Atendimento Rápido, que atende você em qualquer parte do país e a qualquer hora. Basta ligar a cobrar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

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

Gente que cuida.

VOLVO

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



O motor OM-364 é mais potente, menos poluidor, mais leve e silencioso

Fotos: Divulgação



MERCADO

No ano passado, a Mercedes-Benz manteve a posição de liderança no mercado de

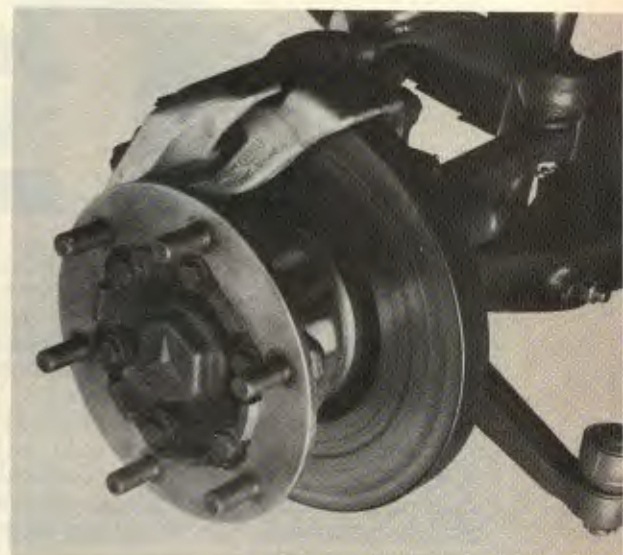
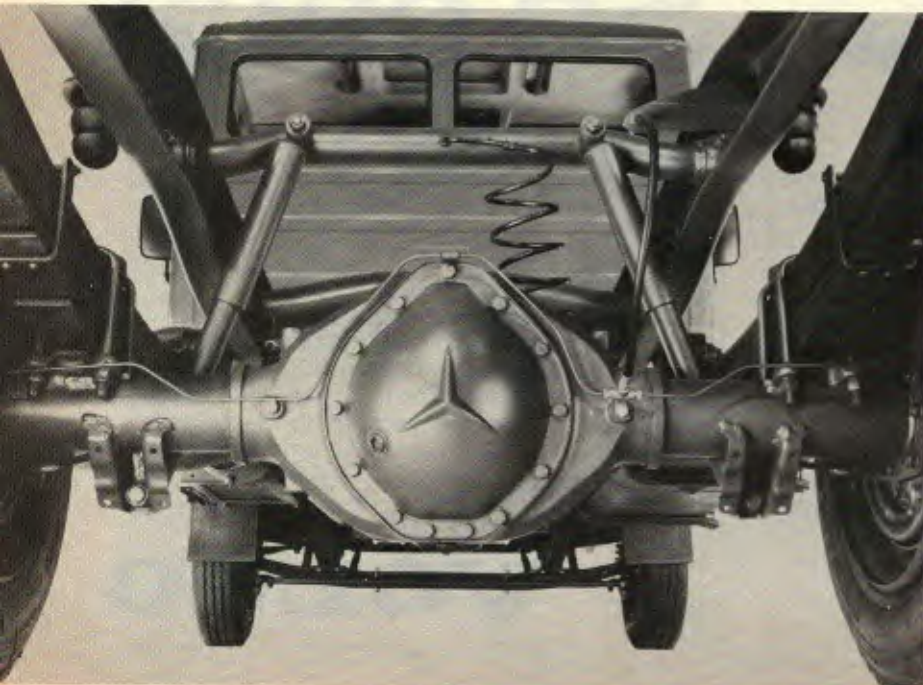
SALÃO DO AUTOMÓVEL caminhões leves. Com os dois modelos, pretende ampliar esse espaço, já que ficará sozinha na faixa das 8,5 toneladas, com modelo 912. A Ford fez, há alguns anos, uma experiência parecida, ao lançar o F-2 000, entre a picape de mil quilos e o leve F-4000, mas não foi bem sucedida e acabou por descontinuar o intermediário.

A Mercedes-Benz, no entanto, espera ampliar seu espaço e particularmente suas exportações com o

Especificações Técnicas			
Motor diesel	L 708E	709	912
Tipo (injeção direta)	OM-314	OM-364	OM-364 A
Cilindros	4	4	4
Diâm./curso emb. (mm)	97/128	97,5/133	97,5/133
Razão de compressão	171	17,25:1	16,5:1
Potência kw/cv/rpm	82/60/2 800	66/90/2 800	90/122/2 600
Torque Nm/mkgf/rpm	225/23/1 800	271/28/1 400	392/40/1 500
Seqüência de injeção	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Alternador, V/A	14/35	14/35	14/35
Motor de partida kw/cv/V	4/3/12	3/4/12	3/4/12
Bateria, Ah/V	1 x 135/12	1 x 135/12	1 x 135/12
Abastecimento (L)			
Entre-eixos 3 500 mm	140	140	
Entre-eixos (2950) (3120)	93	70	
Entre-eixos (4250)			140
Óleo de carter, máx./min.	9/6	10/7	10/7
Caixa de mudanças	3,4	3,4	5
Carcaça do diferencial	3,25	3,20	3,20
Água de arrefecimento	14	14	14
Transmissão			
De série	MB G-2/24-5/7,31	MB G-2/24-5/7,31	MB G-3/60-5/7,5
Sob encomenda		MB G-2/24-5/6,71	
Redução do eixo tras.	i = 4,30 (43:10)	i = 4,30 (43:10)	i = 3,636 (40:11)
Velocidade máx. 5ª marcha	96	91	105
Capacidade de subida em 1ª marcha, %	25	32	30
Idem com G-2/24-5/6,71		29	
Chassi			
Aros das rodas	6.00 G16	6 00	6,00
Pneus	7.50-16PR 10	7.00-16PR 10	8,5 R 17,5
Eixo diant. de punhos	VL-1/3-2,1	MB VL-1/9c-2,3	MB-VL-2/13c-2,9
Eixo tras. (eng. hipóides)	HL-2/5-3,5	MB HL-2/16-4,7	MB HL-2/17-5,9
Direção mecânica	MB L-3,5 K	MB L-3,5 K	MB L-3,5 K
D. hidráulica sob enc.	ZF 8056	ZF 8058	ZF 8058
Área total de frenagem, cm ²	4 439	1 578	1 578

912, já que o motor turbinado – segundo testes da fábrica – manteve o mesmo torque. Além disso, informa que, pela primeira vez, exportará caminhões leves desmontados para a África, Sudeste Asiático, Austrália e Nova Zelândia, já a partir de outubro, embora o volume não tenha sido revelado. A produção já foi iniciada, na base de quinhentas unidades ao

mês dos dois caminhões e mais cinquenta chassis de microônibus LO-812. O 708 continuará sendo produzido, segundo a fábrica, conforme a necessidade do mercado, mas a tendência é a sua completa substituição em pouco tempo, como já ocorreu com o ônibus urbano O-370, substituído no ano passado pelo O-371.



O eixo traseiro HL-2, completa a transmissão com a caixa de cinco marchas, ambos da própria fábrica; o freio a disco nas rodas dianteiras é novidade em termos de mercado interno

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



Cavalo mecânico é modelo exportação



O Cargo 8 000, versão cavalo mecânico, em exposição, é o modelo que a Ford exporta para o mercado

norte-americano desde junho, mas suas características serão quase mantidas no 3224 que será lançado no ano que vem para o mercado nacional. Lélío Salles Ramos, gerente de Vendas & Marketing Caminhões, ressalta apenas algumas diferenças, como a distância entre-eixos que será maior aqui, para permitir a instalação de cabina dupla pelo mercado adaptador. O modelo com cabina dupla da fábrica é prometido para 1990 ou 1991, segundo Cássio Pagliarini, gerente de Marketing.

Com a capacidade de tração aumentada para 32 toneladas, esse cavalo coloca a Ford pela primeira vez no Brasil no seletivo mercado dos caminhões pesados. Seu motor F de seis cilindros e 7.8 litros de cilindrada, equipado com turbo e *aftercooler* ar/ar, alcança uma potência de 240 cv (no caso do 8 000), mas poderá chegar a até 270 cv, segundo Pagliarini, graças aos baixos níveis de tolerância de emissão, exigidos pela legislação brasileira. O torque máximo é de 90 mkgf aos 1500 giros. Essa performance deverá ser o grande trunfo da Ford no mercado interno.

O exemplar em exposição tem rodas brancas, pneus radiais sem câmara, faróis selados em aço inóx, itens que o 3224 não utilizará, segundo Pagliarini. "A distância entre-eixos de 2 970 mm deverá ser aumentada para 3 430 mm, o que tornará o veículo mais confortável, com menos trepidação da cabina, além de deixar espaço para a cabina leito", completa.

O modelo exposto tem ainda alguns opcionais, como acelerador manual, alternador de noventa amperes, três baterias, rádio, assento com suspensão e vidros climatizados.

Segundo Cargo para compra pela Finame

A exemplo do que já fez com o Cargo 1618, a Ford introduziu a caixa de mudanças de seis marchas no 2218, em substituição à de cinco e acrescentou a letra T na nomenclatura. Assim, continua sendo a única montadora a ter dois modelos de caminhões médios em condições de serem financiados pela Finame, agência de BNDES que oferece condi-



Foto: Robson Martins

Na versão nacional, o cavalinho terá maior distância entre-eixos do que este

Especificações técnicas

Peso em ordem de marcha	5 000 kg
Capacid. máxima de tração	31 000 kg
Distância entre-eixos	2 970 mm
Motor F Diesel	7.8 litros turbo aftercooler ar/ar
Potência máx. líquida (cv/rpm)	240/2 400
Torque máx. líq. (mkgf/rpm)	90/1 500
Transmissão	FS 6106 6 marchas
Eixo Traseiro	Simplex velocidade relação 5.56:1
Suspensão dianteira	Eixo rígido c/ barra estabilizadora. Feixe de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos, hidráulicos de dupla ação
Suspensão traseira	Feixe de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores
Direção	Hidráulica com esferas recirculantes de assistência progressiva
Freios de serviço	Duplo circuito a ar tipo S came
Freio do semi-reboque	Acionamento misto por pedal ou manequim
Freio motor	Acionamento eletropneumático
Rodas	22,5 x 7,50
Pneus	11:00 x 22,5-14
Tanque de comb.	280 + 130 litros

ções especiais de venda com prazo de carência e juro subsidiado para empresas de transporte de carga.

O 2218T, como o 1618T, com caixa de mudança FS 5106, podem tracionar trinta toneladas de carga, se for utilizado um reboque. "Mas essas versões são tipicamente estradeiras e a julieta quase não é usada. Por isso, a nova caixa de mudanças serve mesmo para permitir o finan-

ciamento pela Finame", afirma Lélío Salles Ramos, gerente de Vendas & Marketing Caminhões da Ford.

Esta é a principal alteração do veículo, que estará exposto no Salão. A troca de caixas aumenta em apenas 2% no custo final do produto. Para tracionar as trinta toneladas em vez das 27 do 2218, as cruzetas do 2218T foram substituídas por outras maiores e o eixo cardan foi reforça-

Motores diesel de alto desempenho não devem trabalhar com óleos comuns. Use a nova tecnologia do Mobil Delvac 1400 Super.



Mobil Delvac 1400 Super foi desenvolvido para motores de grande desempenho. Porque os novos motores de injeção direta e turbo alimentados funcionam com temperaturas mais altas. São mais eficientes mas exigem um óleo de alta qualidade para impedir a formação de carbono e o desgaste dos anéis.

Mobil Delvac 1400 Super, ao contrário de muitos óleos, foi formulado exatamente para atender a estas exigências técnicas. É um lubrificante que possui o nível de TBN necessário para a proteção contra os ácidos



corrosivos, gerados na queima de combustível com alto teor de enxofre. Tem, além disso, excepcional característica de detergência para reduzir depósitos nas canaletas dos pistões.

Se você opera com motores de alto desempenho, exija um óleo à altura dele. Exija Mobil Delvac 1400 Super.

Para maiores informações, consulte o Departamento Técnico da Mobil Oil do Brasil. Av. Paulista, 1009 - 6º andar CEP 01311 - São Paulo Tel. 011 - 284-6211

Mobil®

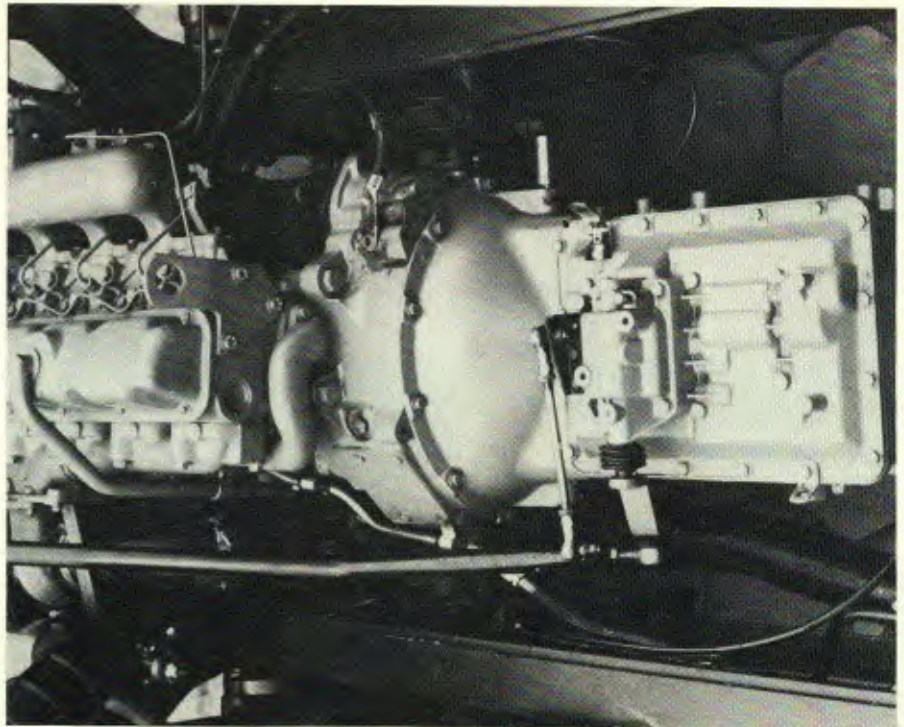
Se não economizarmos seu dinheiro, não o merecemos como cliente.

Fascination



A alavanca indica a sexta marcha

Relação de Redução	
1ª	9,01:1
2ª	5,27:1
3ª	3,25:1
4ª	2,04:1
5ª	1,36:1
6ª	1,00:1
Ré	8,63:1



Acoplada ao motor de seis cilindros, a caixa de seis marchas aumenta a tração

do. O eixo traseiro motriz é o mesmo. A fábrica começa a distribuir o 2218T na rede de revendedores a partir deste mês, mas o preço ainda não havia sido divulgado até o fechamento desta edição.

Segundo Lélío Ramos, a preferência pelo modelo "finamizável" certamente será maior do que o modelo 2218, a exemplo do que já ocorre com o 1618T, que tem 80% das vendas, contra 20% do modelo 1618.

TRATE BEM DO SEU BRUTO



Válvulas para:

- *Trava do Diferencial*
- *Freio Motor*
- *Reduzida*
- *Buzina a Ar*

Confiabilidade e durabilidade, somente com as válvulas originais HERION



HERION AUTOMATIZAÇÃO INDUSTRIAL LTDA.

Rua Ática, 673 - Aeroporto - São Paulo - SP - CEP 04634 - Telefone (011) 543-6411 - Telex (11) 54579

Plantão Cargo 24 Horas.

Disque Ford e tenha
assistência técnica pra valer.



Onde você for com o seu Cargo, a Ford estará com você. Esteja onde estiver, conte com a mais eficiente assistência técnica especializada para o seu caminhão. O novo Plantão Cargo de Assistência Técnica mobiliza os Distribuidores Ford de Caminhões em todo o País. Com equipamentos e equipes exclusivamente preparados para oferecer o melhor atendimento.

A qualquer instante, a Ford pode acionar o Distribuidor mais próximo de você, dentro de um sistema nacional de apoio ao caminhoneiro.

Basta fazer uma Discagem Direta Gratuita e chamar a Ford. Não importa o local nem a hora. Para ligações na Grande São Paulo, disque 411-4033. Para chamadas de qualquer outro local, disque (011) 800-4033.

Quem oferece o melhor produto também oferece o melhor serviço: Plantão Cargo 24 Horas.. É a Ford na estrada pra valer.

FORD CARGO

CAMINHÃO PRA VALER.



CARGO



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

Caminhão mais potente e duas opções de motor



Mais potente para uso urbano e pequenas distâncias interurbanas, o novo Agrale, com motor de quatro

cilindros chega com o propósito de ampliar a minúscula participação da montadora gaúcha no mercado de caminhões, de menos de 1% atualmente. Oferecido em duas versões, rodado simples e rodado duplo, o caminhãozinho terá, a partir de agora, a opção do motor Perkins 020B4236, além do MWM D229/9, com capacidade de 88 e 90 cavalos de potência máxima respectivamente e torque máximo de 26,4 mkgf (254,5 Nm) a 1 600 rpm, o MWM e 28,1 mkgf (275,67 Nm) a 1 600 rpm, o Perkins.

As demais características técnicas são as mesmas do 1 600D. "O motor de quatro cilindros vai melhorar a performance do veículo, que ainda está sozinho nesse nicho de mercado", ressalta Luiz Friches dos Reis, gerente de Marketing da Agrale. Entre as vantagens em relação ao mercado de caminhões leves, destaca-se a versatilidade. A empresa oferece quase duas dezenas de versões de encarroçamento sobre o chassi.

A fábrica não faz previsões de espaço para sua nova versão de caminhão, mas se mostra confiante, particularmente em relação às vantagens da cabina em fibra de vidro, que está obtendo muito sucesso, segundo Triches, no Nordeste, onde o índice de corrosão costuma ser muito elevado. A distância entre-eixos de 1 800 mm, permite carroçaria aberta de até 3 615 mm e baú de 3 500 mm.

Primeiro van nacional para entrega urbana

O mercado de entrega urbana, que há muito tem reclamado um veículo versátil, ágil e com amplo espaço para carga leve, terá finalmente o primeiro Van nacional. Construído sobre chassi Agrale 1600 D e 1800 D,

Especificações Técnicas

Medidas externas (mm)	
Comprimento total	5 800
Largura total	2 235
Altura total	2 800

Dimensões (mm)	1600D-RS	1600D-RD	1800D-RS	1800D-RD
Entre-eixos	2 800	2 800	2 800	2 800
Bitola Dianteira	1 720	1 720	1 720	1 720
Bitola Traseira	1 670	1 720	1 670	1 720



Fotos: Robson Martins

Com esta carroçaria, a Agrale se propõe a ampliar sua participação no mercado



Porta pantográfica corrediça e integração homem/carga, novidades do Multivan

Ficha do motor

Modelos	MWM 229-D/4	Perkins 4236
Nº de cilindros	4 em linha	4 em linha
Cilindrada (cm ³)	3 920	3 870
Rel. de compressão	16,6:1	16:1
Pot. máx. líq. (CV (KW) rpm)	88 (64,70) 2 800	90 (66,17) 2 800
Torque máx. líq. mkgf (Nm) rpm	26,4 (245,5) 1 600	28,1 (275,67) 1 600
Sist. alimentação	inj. direta	inj. direta
Sist. elétrico	12V/135Ah	12V/135Ah
Alternador	35A	35A

com rodado simples ou rodado duplo e com duas opções de distâncias entre-eixos, o Multivan oferece, segundo informações da fábrica, uma série de vantagens sobre o que existe no mercado: a integração homem-carga. Os operadores passam da cabina para o compartimento de carga sem sair do veículo; a construção em fibra de vidro, que resiste ao des-

gaste natural no pesado trânsito urbano; portas pantográficas corrediças, que permite o acesso por ambos os lados e pela traseira da carroçaria.

Mas o item em que a Agrale está acreditando mais, é no espaço para carga. São nada menos do que 12,8 metros cúbicos em um veículo de 3 690 mm de comprimento, 1 845 mm de altura, 1 880 mm de largura média e 2 050 mm de largura úteis ao nível do assoalho. Com pbt de 4 200 quilos na versão 1600 D e 4 350 quilos na versão 1800 D, oferece uma capacidade de carga de 1 575 quilos e 1 655, respectivamente. ▶

Engesa lança versão diesel de utilitário



A novidade da Engesa é o utilitário 4D com motor diesel de quatro tempos, previsto para chegar ao mercado consumidor em fevereiro do próximo ano. Com capacidade para 500

kg de carga, é equipado com motor Perkins de quatro cilindros em linha. Tem cinco marchas à frente, sincronizadas e uma à ré. Atinge velocidade máxima de 120 km/h e registra consumo médio de nove litros de diesel por km rodado.

A exemplo dos modelos nas ver-

sões álcool e gasolina lançados em 1984, o Engesa 4D possui carroçaria em aço com teto opcional, portas em vinilona e janelas de enrolar. Os bancos para motorista e acompanhante são individuais, com regulagem de posicionamento do assento. A tampa traseira tem abertura lateral

SALÃO DO AUTOMÓVEL

Especificações Técnicas

Dados Gerais

Capacidade	500 kg
Comprimento total	3 760 mm
Largura carroçaria	1 670 mm
Largura com estribo	1 900 mm
Altura total	1 850 mm
Combustível	diesel
Capacidade do tanque	90 litros
Velocidade máxima	120 km/h

Motor

Localização	dianteira
Fabricante	Perkins
Modelo	Q20B4.236
Tipo	4 tempos, refrigerado a água
Quant. de cilindros	4
Disposição	em linha
Potência Máxima	90 CV a 2800 rpm



Foto: Divulgação

A Engesa quer atingir com seu jipe a diesel o mercado nas regiões agrícolas

- 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.



PHOENIX

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. Teleférico ADEBERT
TELEX (52) 2305



A picape do Cena pesa 600 quilos, carrega 350 e utiliza motor de dois cilindros

Picape BR-800, a menor do mercado



A picape Gurgel BR-800, juntamente com o modelo sedan, certamente é uma das novidades

SALÃO DO AUTOMÓVEL mais aguardadas deste Salão. Integrante do projeto CENA – Carro Econômico Nacional, concebido pela empresa para atender às necessidades do mercado e dos consumidores de renda média, os veículos possuem tecnologia 100% nacional e são equipados com motor, câmbio, suspensão e chassi desenvolvidos nas instalações da Gurgel, em Rio Claro (SP).

A exemplo dos demais veículos da linha BR-800 ainda em fase de

projeto, a picape tem peso aproximado de 595 quilos e capacidade para transportar até 350 quilos de carga, ao consumo médio de 20 km por litro de gasolina.

O destaque fica por conta do motor Gurgel, sem similar no mercado nacional e internacional. Dotado de dois cilindros horizontais contrapostos, refrigerado a água, elimina correias e o conjunto do distribuidor, normalmente utilizados por motores convencionais. O alternador é acoplado diretamente ao virabrequim, reduzindo a perda termodinâmica. No lugar do distribuidor foi utilizada pioneiramente num veículo nacional, uma ignição eletrônica digital, concebida para produzir faiscamento de detonação e substituir o distribuidor convencional, que realiza essas funções mecanicamente. A ignição ele-

Foto: Divulgação

Especificações Técnicas

Motor

dianteiro, longitudinal, 4 tempos, refrigerado a água
cilindros 2 horizontais opostos
potência máxima 32 CV a 4 500 rpm
deslocamento total 798 cm³
taxa de compressão 8,5:1
torque máximo 5,8 kg a 2 800 rpm
bloco em liga leve alumínio-silício
ignição computadorizada, sem distribuidor
combustível: gasolina

Transmissão

embreagem monodisco a seco, de acionamento mecânico
caixa de mudanças 4 marchas sincronizadas à frente e uma ré
relação 3,75/2,16/1,38/1,00/3,81
tração traseira
relação final 4,1:1

Comprimento	3195 mm
peso em ordem de marcha	620 a 648 kg
largura	1470 mm
altura	1480 mm
bitola dianteira	1260 mm
bitola traseira	1280 mm
altura livre do solo	150 mm
pneus/rodas	145 SR 13
capacidade de carga	350 kg
capacidade do tanque	40 litros
velocidade máxima	110 km/h
consumo a 80 km/h	23 km/litro

trônica se propõe a reproduzir com maior precisão a curva de avanço exigida pelo motor, proporcionando, ainda, maior rendimento de combustível, além de eliminar os componentes do distribuidor.

Cobrasma melhora a aerodinâmica do CX

A Cobrasma, fabricante de carrocerias para ônibus, estará apresentando o seu tradicional CX com modificações desde a estrutura até o acabamento interno.

Acompanhando a atual tendência do mercado, no qual predomina o reencarroçamento, a empresa está lançando uma versão para aplicação em chassi curto, em carros de 12,20 m de comprimento por 2,60 m de largura e 3,30 de altura.

A estrutura ainda é em aço inoxidável, material de maior resistência, de menor peso, menor custo de manutenção e imune à corrosão. O design sofreu algumas alterações em relação às outras versões do modelo CX e agora possui aerodinâmica mais estável.

Também foi modificada a cabina do motorista, agora equipada com



Foto: Divulgação

Com melhorias no interior, a linha CX oferece agora maior número de opcionais

comandos estrategicamente localizados e painel anti-reflexo.

Os opcionais dos novos ônibus também são mais sofisticados e variados. Acabamento interno em tec-

do, instalação de toalete a bordo, tipos diferentes de bancos, geladeira, TV, vídeo, mesa de jogos, carpete ou piso emborrachado, são algumas das opções oferecidas.

AGRALE 1800 D.
O QUE TODO CAMINHÃO GRANDE
GOSTARIA DE TER SIDO QUANDO PEQUENO.



Agrale 1800 D. Motor 4 cilindros. Maior potência e desempenho. E, ainda, tudo o que o caminhão Agrale 1600 já tem: cabina simples ou dupla em fibra reforçada, economia, versatilidade — são 62 opções de aplicação — manutenção fácil e uma ampla rede de distribuidores em todo o país. Agora com maior capacidade de carga, sem perder a agilidade no trânsito pesado da cidade. Os grandalhões vão morrer de inveja.


AGRALE
1800D
GRANDE CAMINHÃOZINHO.

Topazzio II oferece mais espaço interno



SALÃO DO AUTOMÓVEL oferece mais espaço para os passageiros e traseira tipo três volumes.

A grande atração da Engerauto para este Salão do Automóvel é o Topazzio II que, em nova versão, oferece mais espaço para os passageiros e traseira tipo três volumes. "O Topazzio II é um projeto único no mundo inteiro", garante Antonio Carlos Zarif, diretor da Engerauto, pois permite ao usuário ter dois carros em um só." Montado sobre mecânica Ford (Pampa), é uma picape urbana, para transporte de cargas leves, uma moto por exemplo. A colocação da tampa traseira o transforma de utilitário em automóvel esportivo, para até quatro pessoas.

Equipado com turbo especialmente desenvolvido pela Ishikawajima e exclusivo painel eletrônico digital, o Topazzio II chega ao mercado com um preço 40% inferior aos

concorrentes.

A diferença de preço é explicada por Zarif: "Ao contrário dos demais fora-de-série, geralmente construídos artesanalmente, o que dificulta uma uniformidade de qualidade, o Topazzio II resulta de uma linha de produ-

ção extremamente racionalizada e especialmente desenvolvida para ele. A maior parte de seus acessórios são, também, criados e construídos pela Engerauto, o que viabiliza a redução do preço final ao consumidor".



Topazzio: um automóvel que vira utilitário com a retirada da tampa traseira.



Scorpion: dotada de silencioso e potente motor a álcool ou gasolina

Scorpion Plus, um escritório ambulante

A Engerauto traz, também, o Escorpion Plus, a nova versão do Escorpion lançado no mercado nacional em 1986.

Com capacidade para nove pessoas, o Escorpion Plus caracteriza-se por ser um veículo de cidade e campo. Na cidade funciona como Limusine, sendo ideal para o executivo que não quer perder tempo em suas deslocações pela cidade. Seu amplo espaço interno permite a realização de reuniões ao transformar-se num escritório itinerante. O mesmo carro pode ser usado nos fins de semana para viagens de lazer no campo ou na praia.

Construído a partir da mecânica Ford (F-1000) o Escorpion Plus possui tampa traseira que se abre por inteiro, rodas e pneus especiais proporcionando maior dirigibilidade e estabilidade já que o centro de gra-

vidade foi rebaixado e a sonorização especialmente planejada pela Bosch.

O Escorpion Plus oferece como opcional o turbo compressor, desenvolvido pela MV, utilizando a turbina Lacon Schiwitzer.



O amplo espaço interno do Plus permite a realização de reuniões no seu interior

3 (88 - 020) 20 1111



SEGURANÇA ?

XZA!

Cia. Brasileira de Pneumáticos Michelin
Av. Prof. Pereira Reis, 119 - Santo Cristo
Rio de Janeiro - RJ



Tanger Lucena, carro que pode ser picape



Um automóvel que, em poucos segundos, se transforma numa picape é a novidade da Tanger

SALÃO DO AUTOMÓVEL Industrial Ltda., fabricante de carroçarias, sediada no Rio de Janeiro.

O veículo, denominado Tanger Lucena, possui carroçaria monobloco, fabricada em fibra de vidro, com capota removível, montada sobre mecânica Volkswagen, com garantia da montadora.

O Tanger Lucena está equipado com motor 1.8, dianteiro de quatro tempos longitudinal, quatro cilindros em linha, refrigerado a água. O câmbio possui cinco marchas à frente e ré e o chassi é tubular, em aço carbono.

Com um *design* versátil e duplo na carroçaria, o Tanger Lucena apresenta-se como um utilitário, com a simples remoção da capota. Sua capacidade é para cinco passageiros e ainda possui espaço para bagagem. Pesa 790 quilos e seu tanque de gasolina carrega até 55 litros.

Suspensão em fibra de vidro, só curiosidade

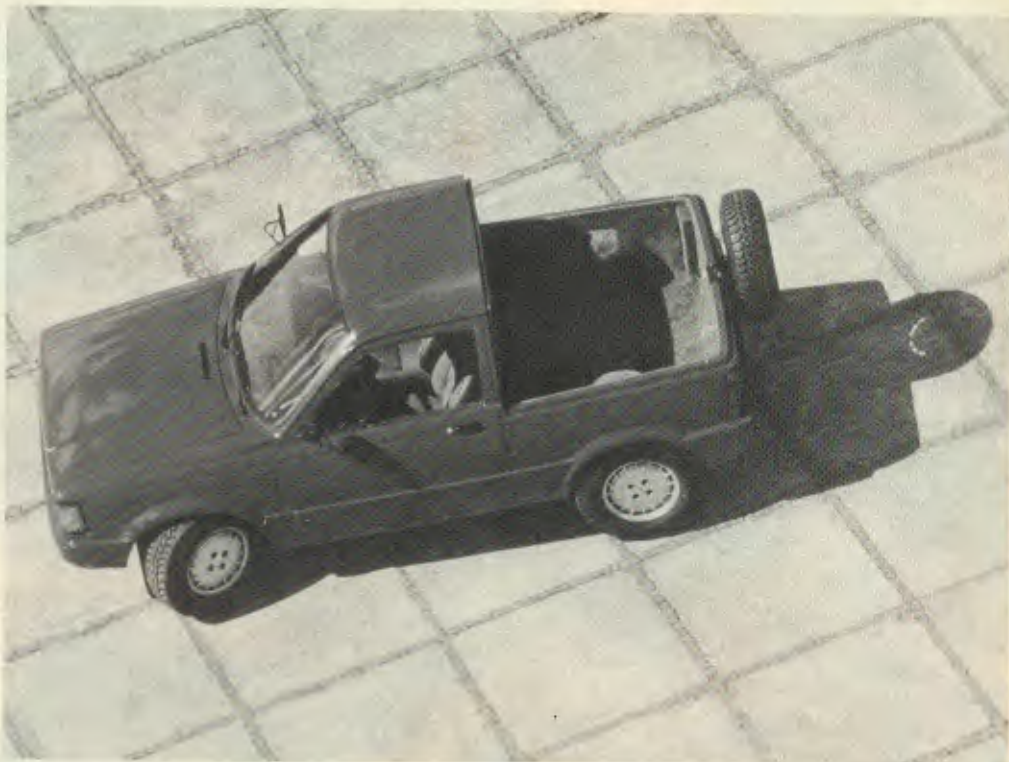


Feixe de molas em fibra de vidro

Apenas como curiosidade, a NHK Cimebra apresenta GFRB – The Glass Fiber Reinforced Plastic. Um sistema de suspensão com feixe de plástico reforçado com fibra de vidro.

Desenvolvido pela NHK Spring do Japão a partir de 1980, o produto passou a ser fabricado em série somente seis anos mais tarde. Seu processo de produção é simples, baseia-se na adição de resina aos fios de fibra agrupando-os e aquecendo-os até a solidificação, seguindo-se o corte no comprimento pré-determinado.

Destacam-se entre suas principais características: reduzido peso, que se comparado aos feixes convencionais em aço pode ultrapassar aos 70%; elevado poder de deflexão dada a alta flexibilidade do material; maior vida útil; ausência de corrosão e redução dos ruídos.



Construída sobre chassi de Saveiro, a picape em fibra da Tanger é versátil

A suspensão em fibra de vidro vem gradativamente substituindo a convencional nos Estados Unidos e Japão. Entre os veículos que já utilizam o sistema encontram-se o Corvette, o Seville, o Eldorado, o Tornado e os caminhões Ford, Isuzu e Nissan Diesel.

Em termos de mercado nacional serão necessários, pelo menos cinco anos para que o produto possa ser lançado. Segundo Flávio Lauria, chefe do Departamento de Vendas da NHK-Cimebra, o fator econômico e o mau estado de ruas e estradas brasileiras surgem como maiores empecilhos à sua implantação.

Lâminas parabólicas, as novidades da NHK

O destaque da NHK Cimebra Indústrias de Molas fica por conta da

suspensão parabólica. Largamente utilizada nos Estados Unidos, Europa e Japão, este sistema de molas, onde as lâminas possuem perfil parabólico e espessura, variando no sentido longitudinal permite manter uma tensão constante, tornando-se ideal para veículos e carretas tanques cuja velocidade é rigorosamente controlada.

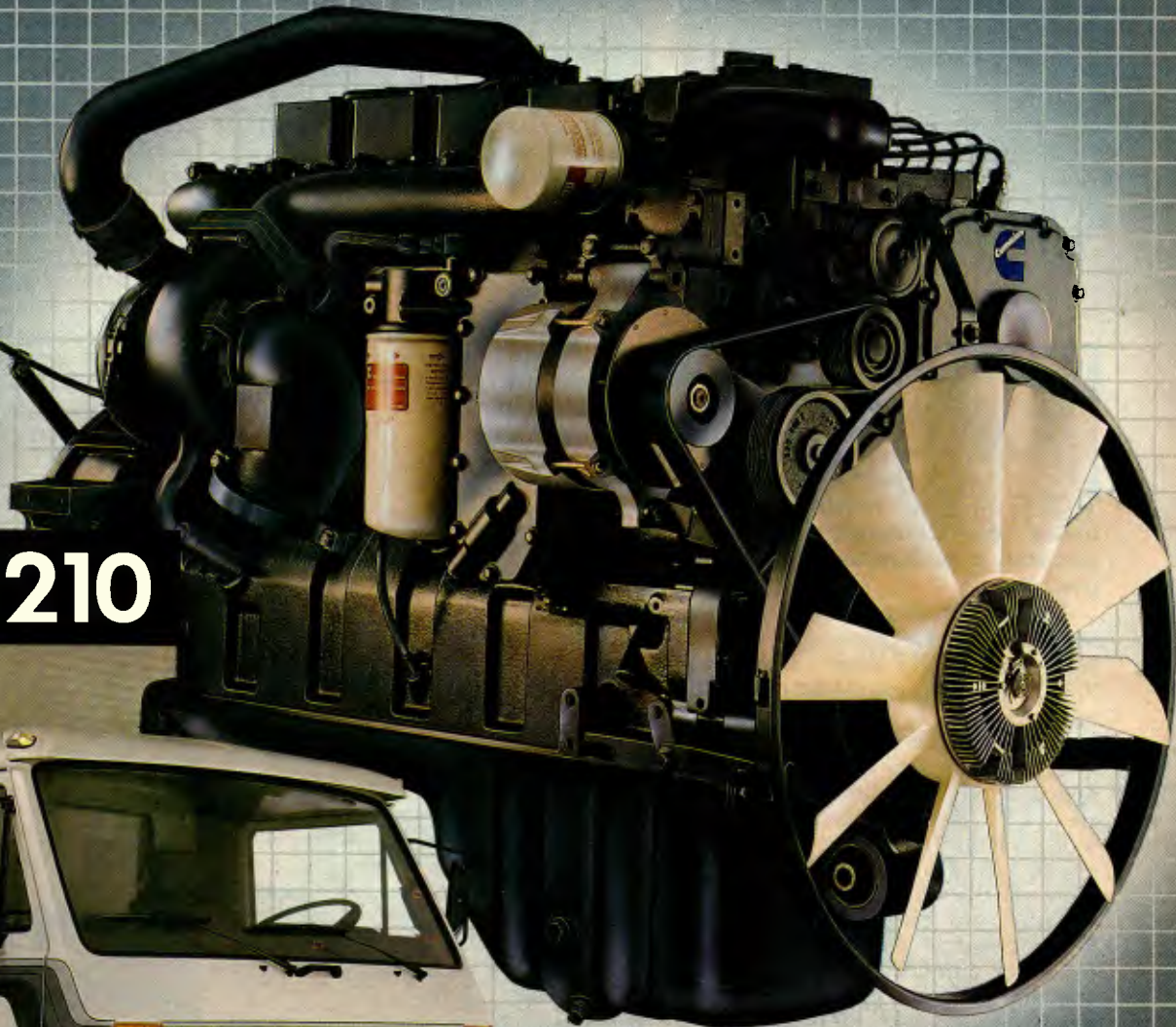
Com peso até 30% inferior ao do similar (semi-elíptico), possibilita um aumento da carga a ser transportada resultando em significativo ganho para o transportador. Flávio Lauria, chefe do Departamento de Vendas da empresa, salienta ainda, o conforto proporcionado ao motorista e a otimização da vida útil do equipamento, pois a área de contato entre as lâminas é mínima, descartando, portanto a possibilidade de desgaste por atrito.



Lâminas com perfil parabólico mantêm tensão constante e controlada

Para os brutos da Volkswagen um motor de raça Cummins Série C turbo

VW 14.210



O equipamento de série da nova Geração Força Volkswagen é a raça do motor Cummins Série C Turbo. Olha só a fera: potência de 210 hp, torque de 820 N.m, 6 cilindros em linha, pesando só 600 kg. Ele é a força dessa geração e das próximas.

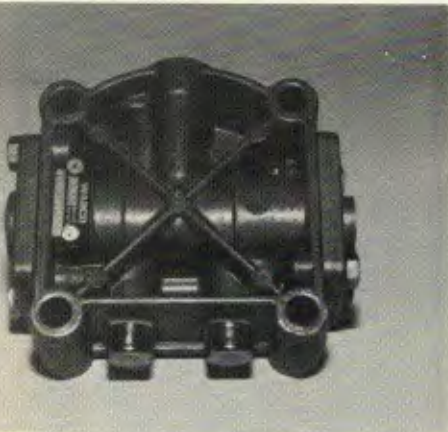


Cummins Brasil S.A.

Sinta só os detalhes da raça:

- Melhor desempenho e economia.
- Maior durabilidade.
- Maior velocidade média.
- Manutenção simples, reduzida e rápida.
- Menor consumo de lubrificante.
- Instalação fácil.
- Produto de última geração; tecnologia à frente dos outros.
- Assistência Técnica em todo o Brasil.
- A.L.O. Cummins às suas ordens.

Componentes da Wabco substituem importados



A Wabco Freios está iniciando no Brasil a fabricação de uma série de produtos para aplicação em ônibus e caminhões, que substituirão peças importadas, consideradas de difícil reposição.

Dos novos lançamentos, já estão sendo produzidas as seguintes peças: conjunto do freio motor, diâmetro 3 7/8"; válvula solenóide; cilindro membrana 20"; válvulas 5/2 vias controle da caixa de câmbio.

O conjunto do freio motor tem aplicação aos motores Cummins, série "C", que equipam caminhões Volkswagen 13 210, de exportação, e o 14 210; e nos ônibus Mafersa.

A válvula solenóide tem aplicação na trava do diferencial dos caminhões pesados da linha Mercedes-Benz. O cilindro membrana 20" é aplicado no freio das rodas dianteiras dos ônibus Mercedes-Benz O-371 e caminhões pesados dessa linha.

As válvulas 5/2 vias do controle de caixa de câmbio são utilizadas nas caixas ZF e também instaladas nos veículos pesados da Mercedes-Benz e Volvo. A produção dessas peças veio facilitar a reposição, evitando as dificuldades que o consumidor era obrigado a transpor, percorrendo lojas em todo o país à procura do acessório para seu veículo.

Roda raiada de ferro para caminhões

Na linha de acessórios automotivos, a Cobrasma já está fabricando os primeiros protótipos de rodas raiadas em ferro nodular, destinadas a caminhões pesados.

Tradicional produtora de rodas em aço, a empresa decidiu diversificar sua linha e programou, para o final deste ano, o início da fabricação de



rodas raiadas em ferro nodular. As principais vantagens do produto são: menor peso e custo inferior ao das rodas de aço.

As rodas raiadas representam uma larga fatia do mercado internacional e a demanda que vem se registrando no mercado nacional motivou a Cobrasma a investir na compra de um forno elétrico de indução, para produção desse acessório.

Além de serem adaptadas em caminhões Volvo e Volkswagen, as rodas raiadas em ferro nodular podem ser utilizadas em chassis de ônibus Volvo.

Mais produtos Wabco para caminhões e ônibus



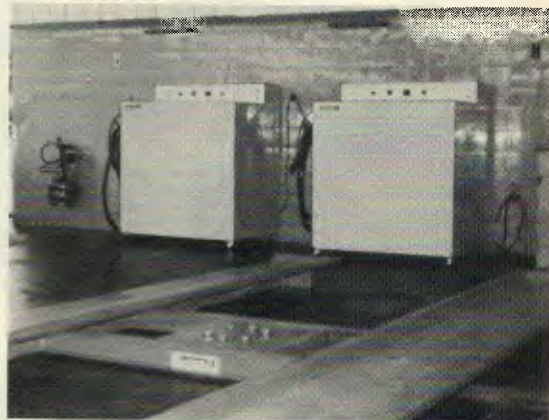
A Wabco iniciará, também no mês de outubro, a produção de cilindros combinados de freio 20/30" e 24/30", aplicados nas rodas traseiras dos ônibus O-371 e caminhões pesados da linha Mercedes-Benz. Em novembro, lançará a válvula de descarga rápida, para chassis de ônibus Mercedes-Benz, carretas, trailers e veículos Volvo, Scania, Ford e Volkswagen.

A empresa reservou ainda para o próximo ano a nacionalização de

outros produtos destinados ao mercado da reposição de autopeças. Entre estes, estão o servo de embreagem e a válvula 3/2 vias da alavanca do câmbio, para aplicação em caminhões pesados Mercedes-Benz, previstos para janeiro de 1989. Ainda nesse mês, entrará em produção a válvula do freio da carreta, que substituirá peça importada, atualmente usada em todos os caminhões da linha Volvo. A mesma previsão é válida para a produção na fábrica brasileira da Wabco da válvula de freio de estacionamento PP-1, usada nos veículos Ford Cargo, colocados tanto no mercado nacional, quanto no mercado norte-americano.

A partir de abril de 1989, a Wabco pretende fabricar outras duas peças: válvula de drenagem automática dos reservatórios – com objetivo de eliminar o trabalho de drenagem manual – com aplicação opcional em todos os caminhões e ônibus do mercado brasileiro e a válvula de drenagem automática dos reservatórios dos ônibus O-371, da Mercedes-Benz.

Leone traz elevador hidráulico para 21 t



A Leone equipamentos automotivos apresenta um elevador hidráulico de três pistões com capacidade para 21 toneladas para elevação de veículos de passeio, de carga e de transporte coletivo.

Os elevadores são acionados por ar comprimido e óleo, garantindo o máximo de segurança para os serviços de lavagem, lubrificação e reparos mecânicos.

Os pistões são construídos em tubos de aço reforçado e testados hidrostáticamente, submetidos a tratamento especial de cromo duro, que assegura proteção contra corrosão e suavidade de funcionamento. O reservatório de fluido é cilíndrico e em aço. Comandos manuais, tanto para o ar como para o óleo, para maior segurança de operação o comando de óleo possui fechamento automático.

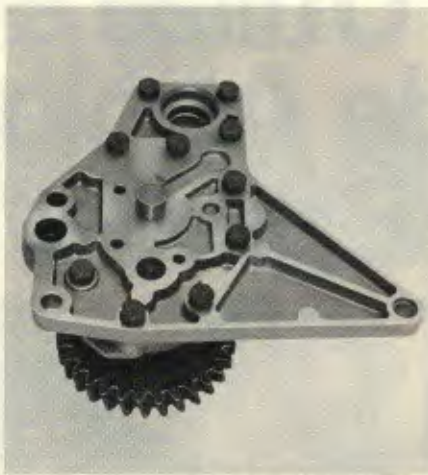
Dosador para evitar desperdício de óleo



O dosador de óleo lubrificante desenvolvido pela Leone Equipamentos Automotivos, objetiva proporcionar um correto abastecimento em quantidades pré-fixadas no painel, permitindo considerável economia no abastecimento de veículos e máquinas, uma vez que pode ser usado óleo em tambores ou a granel, além de evitar perdas com derramamento e tempo de espera para total escoamento do produto.

Suas características operacionais possibilitam: supervisão e controle dos gastos com lubrificantes e sem interrupção do processo é possível descarregar quantidades pré-estabelecidas de um líquido qualquer com total eficiência.

Schadek lança bomba para motores diesel



A Metalúrgica Schadek, há 23 anos no mercado automotivo produzindo bombas de óleo para veículos leves, parte agora para o setor de caminhões e ônibus, lançando bombas para motores diesel das marcas: Mercedes-Benz (1313, 1513, 2013, 2213; ônibus com motor frontal 1113 e com conta giros 362 e 364); Perkins (de 3,4 e 6 cilindros para motores 6/358, 6/357, 4/203, 4/236 e 3/152) e para todos os modelos MWM.

Velocímetro da Horasa tem odômetro parcial



A Horasa Indústria de Painéis e Instrumentos lança uma completa linha de velocímetros para caminhões e ônibus Mercedes-Benz, dotados de odômetro parcial.

O odômetro parcial difere do tradicional por não possuir caráter cumulativo fixo, isto é, pode ser zerado a qualquer momento, a critério do motorista, permitindo assim medir com precisão as distâncias percorridas durante um dia, uma tarefa ou uma viagem, sem que se faça necessário anotar a quilometragem marcada no odômetro totalizador e, fazer a dedução para saber a distância percorrida. Basta zerar o odômetro e verificar a qualquer ponto do trajeto qual a distância rodada.

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 - Ibabuna - ITACOGRAFAN - 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 - 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 POHLODE - 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 - CASCAIS - 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 n.º 1.045 - Novo Hamburgo - ERLY RUBERTO KOCH - Tel.: (0512) 935215 - 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 - Lages - 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 - D 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 - TACÓVEL - Tel.: (0152) 33-2425 - Taubaté - S. C. MILANTONI - Tel.: (0122) 32-0480 - SERGIPE - Aracaju - REPRESENTAÇÕES COSTA - Tel.: (079) 231-3218.



CDMERCIO E INDUSTRIA 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 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 _____

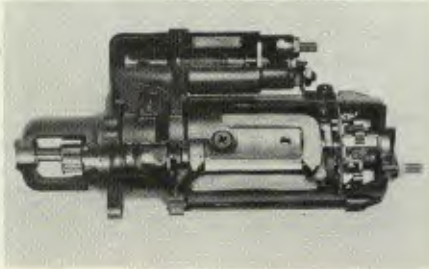
Empresa _____

Endereço _____ N° _____

Telefone _____ Cidade _____ Estado _____

Cep _____ Telex _____

Wapsa lança motor de partida com rolamento



A Wapsa, há 31 anos no setor de autopeças, traz como principal atração o JE, o primeiro motor de partida com sistema de rolamentos do Brasil, especialmente concebido para veículos a diesel de grande potência.

O princípio de funcionamento do JE é idêntico aos similares, porém seu novo desenho proporciona características que o diferenciam. A começar pelo conjunto rotor, apoiado em três rolamentos especiais que reduzem o atrito entre as partes proporcionando maior rendimento do motor e garantindo a durabilidade do sistema.

Destacam-se, ainda no JE: o elevado torque (12V - 6,7 HP e 24V - 8HP) sistema de engrenamento mecânico em dois estágios, com conjunto Positork que evita um maior desgaste da cremalheira e do pinhão, contato móvel do solenóide com grande área e tratamento de superfície em prata, escovas com ampla área de contato, assegurando maior durabilidade e partidas mais potentes. O JE tem garantia de doze meses ou cinqüenta mil quilômetros.

Novo assento para ônibus e caminhão

A Isringhausen Industrial, com sede em Diadema (SP), apresenta seu mais recente modelo em bancos para motoristas profissionais. Trata-se do assento ISRI 5 500/387-HUN65, que reúne a mais avançada tecnologia do setor. Produzido para ônibus e caminhões, o assento tem como destaque a suspensão a ar, regulagem de apoio lombar e encosto alto para cabeça.

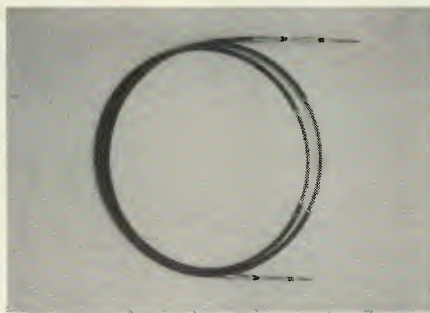
A suspensão pneumática é um recurso introduzido em substituição à suspensão hidráulica e mecânica e visa minimizar as oscilações e vibrações do percurso, além de se ajustar automaticamente ao peso de cada motorista, colocando o assento na altura ideal para o desempenho de suas funções. A regulagem é coman-



dada por uma válvula de nível e came, pré-ajustados na fábrica. Estes, por sua vez, comandam o enchimento da mola de ar. A regulagem de apoio lombar, manual, permite ajuste do encosto à curvatura exata da coluna vertebral do motorista, atuando na altura correta e na amplitude desejada.

Para proteger contra os impactos de colisões, a Isringhausen desenvolveu para este modelo um apoio de cabeça com estrutura em chapa, envolvida em espuma reforçada. É regulável tanto na altura como na inclinação, porém, dotado de trava que impede seu deslocamento em caso de batidas fortes. O assento pode receber apoio de braços, adaptáveis através de dois parafusos.

Cabo de telecomando substitui importado



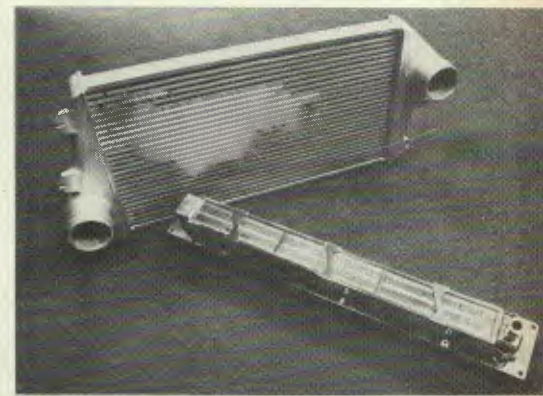
A Fania - Fábrica Nacional de Instrumentos para Veículos Ltda. apresenta o primeiro cabo de telecomando de precisão para tração/compressão, totalmente desenvolvido com tecnologia nacional, destinado a caminhões betoneiras, bombas de concreto e ao setor náutico: caixa de comando topo e lateral, motores do sistema Morse de fixação.

A linha 87-78, informa Peter Zemann, gerente de Marketing da empresa, vem para ocupar uma faixa de mercado até então exclusiva dos importados.

Segundo o fabricante, o novo cabo mantém as mesmas características do similar americano tipo *supreme*: precisão nos comandos, maciez no acionamento, sistema de lubrificação por grafite, folga mínima nos traçados mais difíceis, anéis o'ring, que impedem a entrada de partículas de poeira responsáveis pelo desgaste das partes e interior vedado com pasta de silicone a fim de coibir a penetração de água salgada.

Livre dos encargos de importação, assegura Zemann, o produto será comercializado a preço 50% inferior ao importado.

Colméia traz trocador de calor em alumínio



Há trinta anos produzindo radiadores e resfriadores de óleo e ar para a indústria automotiva nacional, a Colméia S.A. Indústria Paulista de Radiadores está introduzindo no país a sua versão de trocadores de calor ar-ar em alumínio brasado. Utilizados em motores turbo-comprimidos (*com intercooler*) para veículos pesados, estes *charge air coolers* eram até então, disponíveis apenas no mercado externo.

Desenvolvido a partir de tecnologia inteiramente nacional, o trocador de calor ar-ar da Colméia é constituído de aletas e tubos em alumínio, com diferentes pontos de fusão. Levados ao forno a vácuo, os materiais se fundem, fazendo com que as superfícies das aletas e dos tubos fiquem soldadas. Como resultado, a transmissão de calor da aleta para o turbo é favorecida, acelerando-se o processo de resfriamento e possibilitando maior injeção de ar no cilindro.

"Graças a esse sistema, eleva-se o rendimento do turbo compressor e, conseqüentemente do motor", assegura o gerente de Vendas da Colméia, engenheiro Carlos Alberto Nogueira. Além da melhor performance térmica, outra vantagem do resfriador brasado é, segundo o técnico, a rigidez da estrutura que o compõe, mais resistente a solavancos e trepidações.

RODE TR



TRANQUÍLO.



Quem roda com Scania pelas estradas sabe o que é dirigir com menos preocupações. Tem em suas mãos um

veículo da mais avançada tecnologia que lhe garante o máximo padrão de desempenho. Como máquina e como ferramenta de trabalho.

Para a Scania, porém, fabricar os melhores caminhões, ônibus e motores não é suficiente. Ela põe à disposição dos usuários de seus produtos o mais completo programa de atendimento - Pro Scania. Um eficaz apoio logístico composto de serviços, garantia, assessoria técnica, financeira e comercial, serviços de oficina e de emergência, revisões, peças, componentes à base de troca, cadastro integrado, manutenção programada, cursos diversos etc.

“Rode tranquilo”. Esta expressão é hoje uma verdadeira marca registrada Scania: o melhor produto, com o melhor serviço.

Conheça no Concessionário Scania todas as vantagens que o Pro Scania pode lhe oferecer.



SCANIA
especializada em transporte pesado

SCANIA

Injeção eletrônica, a novidade da Bosch



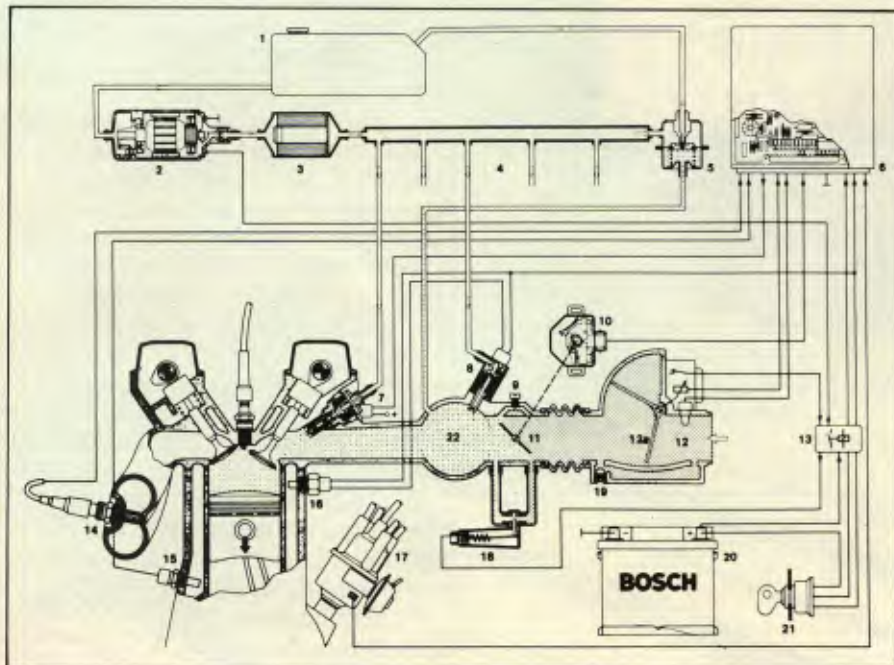
A grande novidade da Bosch é o sistema de injeção eletrônica digital de combustível, modelo LE-SALÃO DO AUTOMÓVEL Jetronic, para uso de veículos a gasolina e a álcool. Esse equipamento substitui com vantagens o carburador porque alimenta o motor com a quantidade precisa de combustível, a partir de processamento de informações como, rotação do motor, temperatura e volume de ar aspirado.

Utilizado em larga escala pela indústria automobilística dos Estados Unidos, Japão e Europa, o LE-Jetro-

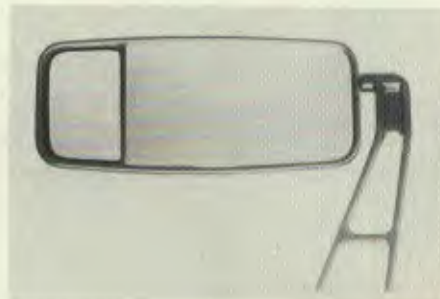
nic será utilizado a partir do próximo ano, no automóvel Gol, da Volkswagen, a ser dotado de motor 2.0 litros.

Esse sistema de injeção eletrônica faz parte de um plano da Bosch de implantar uma tecnologia mais sofisticada no Brasil. Nesse sentido, a empresa está desenvolvendo aqui um trabalho pioneiro de adaptação da injeção eletrônica para emprego do álcool como combustível e não descarta a possibilidade de adaptar o sistema também para motores a diesel, futuramente.

A transferência da tecnologia alemã, que viabilizará o plano da Bosch foi autorizada pela SEI – Secretaria Especial de Informática e já em 1990 a injeção eletrônica será fabricada pela Digilab Laboratório Digital S.A., de São Paulo, num projeto conjunto das duas empresas.



Retrovisor da Metagal já tem desembaçador



O espelho retrovisor com desembaçador para caminhões e ônibus é um lançamento da Metagal que visa maior segurança e conforto ao motorista. Seu funcionamento baseia-se em um sistema de aquecimento elétrico que desembaça rapidamente o espelho em situações nas quais o sereno, a neblina, respingos de chuva ou neve umedecem a superfície do espelho e dificultam a visão.

Adaptável em qualquer tipo de caminhão ou ônibus, o espelho retrovisor com desembaçador segue o mesmo *design* e padrão dos modelos originais. É fácil de instalar e é encontrado em 12 ou 24V. O novo acessório já está equipando os caminhões Scania linha 1989.

Um retrovisor que regula a luminosidade



Fabricado pela Metagal, o espelho retrovisor eletrônico foi desenvolvido para evitar ofuscamento por reflexo nos olhos do motorista, em caso de um veículo que estiver atrás ligar os faróis altos.

O espelho se ajusta eletronicamente a partir de duas fotocélulas, que detectam variações nas condições de luminosidade, tanto na cidade como na estrada, determinando quando deve mudar de posição.

Durante o dia, este acessório permanecerá na posição "dia". À noite, irá captar a luz proveniente de faróis vindos por detrás do veículo, detectando quando a luminosidade está muito forte e automaticamente mudando para a posição "noite". Esse acessório pode ser adaptado em veículos utilitários e caminhões leves.

Novo painel e design melhorado no Magnum

O Magnum 4x4 é um cabina dupla desenvolvido pela Engerauto. O novo modelo, com tração nas quatro

rodas possui *design* esportivo. Internamente a novidade fica por conta do painel que, redesenhado, aproxima ainda mais, os comandos do motorista. Opcionalmente oferece painel digital eletrônico Engerauto.



Sprint oferece kit completo para turbo



A Sprint Indústria e Comércio, do Rio de Janeiro, fabricante de peças para motores turbo, está lançando um kit com todos os componentes para transformação de motores aspirados em turbo-alimentados. O novo kit terá aplicação na linha 1989 da picape Saveiro Volkswagen e no micro-ônibus Furglass, recentemente lançado pela Furglass Veículos Especiais, montado sobre chassi Ford F-1000.

O kit da Sprint Indústria e Comércio é composto pelas setenta peças que integram o motor turbo, das quais as principais são o coletor, fil-►
tro, escape e a turbina.



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

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

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

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

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

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



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

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

Compare e escolha

O que tem mais importância: a opinião dos usuários ou a dos frotistas?

Para a Ciferal as duas são muito importantes. Por isso, após 18 meses de projetos e US\$ 5 milhões em investimentos estamos lançando o Podium, um novo conceito em transporte rodoviário.

Montado em todas as marcas de chassis existentes e com versões para uso turístico, com ar-condicionado, e para o transporte interestadual de passageiros, o Podium atende às mais diversas solicitações de uso.

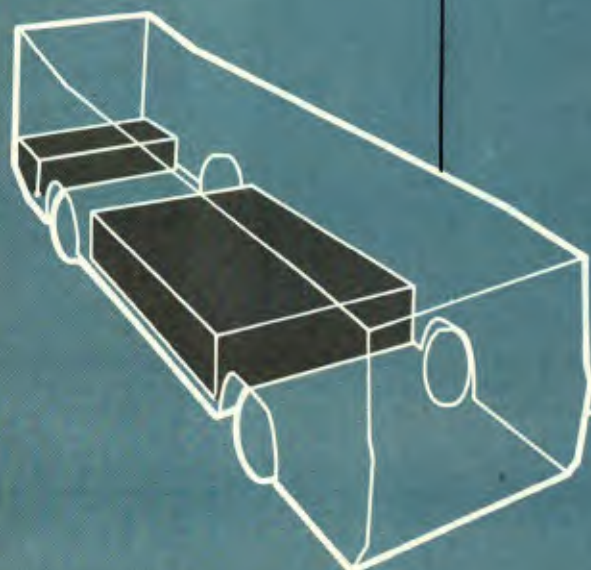
Para o conforto dos passageiros janelas panorâmicas e cadeiras anatômicas com reclinção suave e descansa-pés de altura regulável.

O porta embrulho é contínuo, num só plano integrando partes frontal e traseira, e o teto possui iluminação longitudinal indireta.

O sistema de ventilação individual por passageiro é regulável como nos aviões. Possui também auto-falante e luz de leitura individual por poltrona.

O Podium possui ainda uma sinalização eficiente, desembaçador de pára-brisa, relógio digital, acionamento de portas eletropneumáticas, entre outros detalhes.

Encarroçado totalmente em duralumínio, o Podium chega



Os amplos bagageiros têm portas pantográficas e travas pneumáticas.



Escolha o melhor.

Poltronas anatômicas com reclinção silenciosa de acionamento por mola a gás permitem que o passageiro determine a inclinação de sua poltrona em qualquer ponto.

a pesar 4 toneladas a menos que a carroceria de um concorrente, diferença que equivale ao peso total da lotação do veículo.

Na hora de escolher o ônibus rodoviário, compare e escolha o melhor. Podium da Ciferal.



CIFERAL

Av. Brasil, 8191 - Rio de Janeiro

Nova Ebert Super

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

2 ANOS DE GARANTIA



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



CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS

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

Assento Procar 20 só para veículos leves



Luxo, conforto e economia de espaço. Estas as características do novo banco da Procar para veí-

SALÃO DO AUTOMÓVEL culos leves, Vans e Furglines. Resultado de um ano e meio de estudos ergonômicos, o Procar 20 possui quatro diferentes densidades de espuma, duas para o assento e duas para o encosto (centro e periferia), proporcionando melhor adequação anatômica dos ocupantes.

Confeccionado em couro, veludo navalhado ou liso, nas cores preto, cinza, marrom e vermelho, o Procar 20, informa o fabricante, destina-se a um público que embora atento à segurança, não abre mão do luxo e conforto.



Speedostat pilota o veículo em velocidade

A Precon S.A. Equipamentos Eletrônicos, empresa associada à Albarus, lança o primeiro piloto automático de fabricação nacional para veículos automotivos, o Speedostat.

Desenvolvido com tecnologia da Dana Corporation dos Estados Unidos, há 25 anos especializada em sistema de controle de velocidade, o componente é aplicável a qualquer tipo de veículo (passeio, utilitário e caminhões leves) com motores de quatro, seis ou oito cilindros (álcool, gasolina e diesel) de transmissão mecânica ou automática.

Luciano Dias Pires Filho, gerente de Marketing da Albarus, destaca o conforto e a economia como principais benefícios do Speedostat: "Conforto, ao permitir ao veículo alcançar uma velocidade cruzada sem usar o acelerador, reduzindo, portanto, o cansaço nas pernas e nas costas. Economia, pois o consumo de combustível é menor quando a velocidade se mantém constante".

O funcionamento do Speedostat é bem simples, garante Luciano Dias. O controle é feito pelo motorista através de uma chave de comando dotada de três teclas: liga/desliga (cor laranja), e a memo/red (cor

azul) e ret/accel (vermelha). A tecla laranja aciona o sistema ao atingir a velocidade desejada (sempre superior a 50 km/h), pressiona-se a tecla azul, bastando que se tire o pé do acelerador para que a velocidade seja mantida.

Em qualquer situação é possível o motorista retomar o controle da aceleração do veículo, por meio do pedal do acelerador. Após soltá-lo, a memória do Speedostat fará o veículo retornar à velocidade programada. O sistema é desativado ao mais leve toque no pedal de freio, ao pisar na embreagem, se a velocidade cair abaixo dos 50 km/h, ao desligar a tecla laranja ou retirar a chave de ignição.

O funcionamento do Speedostat baseia-se num cartão eletrônico conectado, a chave de controle, ao sensor de velocidade acoplado à junta homocinética ou cardan e a um servomecanismo. Na junta homocinética ou cardan atuam magnetos, responsáveis pela leitura da velocidade do veículo e por fornecê-la ao cartão eletrônico, que comandará o servomecanismo que ligado ao carburador, controla-o como se fosse o cabo do acelerador.

Coordenação: Valdir dos Santos
Textos: Afonso Capelas Jr., Alberto José Lopes, Neiva Azevedo, Valdir dos Santos e Vera Campos.

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.

METROVAL

Dep. Vendas: R. Cristiano Viana, 772 - CEP 05411 Fone: (011) 282-4100 - SP.

Fab. Av. Joaquim Boer, 792 - Americana - SP.

transporte moderno

São Paulo

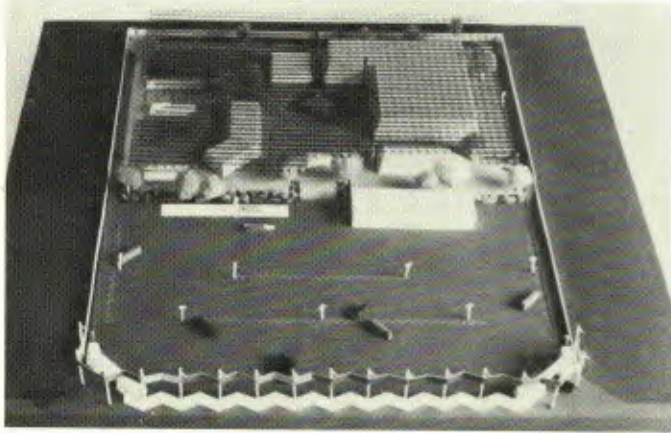
FREIOS

**Cuidados simples
aumentam vida útil**



PAINEL

“Repouso do Caminhoneiro” será construído na Via Dutra



Fotos: Divulgação

Oficinas de reparos rápidos, lava-rápido e rampa de remonte, dormitório e banheiros coletivos, posto de assistência médica e odontológica para casos de urgência, restaurantes e lanchonetes. Tudo isso mais praça central com quiosques, arena com palco coberto e o Clube do Caminhoneiro, com sede social, piscinas, salões de jogos, quadras de bocha e poliesportivas.

São esses os benefícios de que os motoristas desfrutarão, quando estiver pronto o Repouso do Caminhoneiro, um projeto da Fascination Promoções e Merchandising, localizado no km 59 da Rodovia Presidente Dutra, próximo as cidades de Guaratinguetá e Lorena.

Com 85 000 m² de área total e 29 800 m² de área construída e implantação

prevista para três etapas consecutivas, o Repouso do Caminhoneiro contará com estacionamento com capacidade para quinhentos caminhões, e tem previsão de inauguração (primeira fase) em julho de 1989.

“Daremos toda a infraestrutura e segurança aos motoristas”, garante Antonio Carlos Costa da Silveira, diretor da empresa. “Este é um item de fundamental importância para os transportadores. No Repouso do Caminhoneiro, ele terá segurança, conforto e todas as condições para resolver seus problemas”.

Orçado inicialmente em US\$ 20 milhões, o projeto contará com investimentos próprios e de terceiros, mediante contratos de merchandising interno e locações de áreas.

Caric vende 40 MBB 1933/42

Até o final de setembro, a Cemape, transportadora de combustíveis da Petrobrás, já tinha incorporado à sua frota, ao custo de Cz\$ 1,2 bilhão, quarenta novos caminhões Mercedes-Benz, modelos LS 1933/42, recém-adquiridos da Caric, revendedor autorizado de São Paulo.

Com o fornecimento de dez unidades por mês, a Caric espera totalizar, proximamente, a venda de quinhentos caminhões à

frota da Cemape, representando um faturamento recorde da distribuidora Mercedes. Cada veículo foi comercializado por Cz\$ 30 milhões, a preço de tabela de setembro.

Segundo fontes do setor, Calixto Massari, diretor-presidente da Cemape, optou pela linha Mercedes em substituição aos inoperantes 250 cavalos mecânicos Fiat-Iveco, “hoje com muitos problemas técnicos de manutenção”.

Retífica Dom Bosco é a primeira com credenciamento da Ford

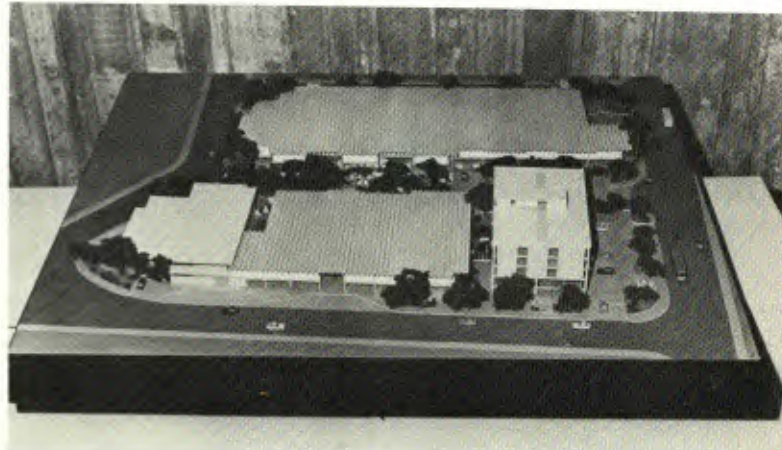
Depois de mais de um ano de avaliações, a Ford Diesel credenciou a Retífica Boscolo como a primeira retífica autorizada tanto no Brasil como nos Estados Unidos, para a execução de recondicionamento total ou parcial dos motores Diesel, inclusive para as operações no sistema de base de troca.

Este processo teve início em fevereiro de 1987, quando a Ford começou a desenvolver um trabalho que visava a criação de normas, procedimentos e especificações técnicas para a reconstrução de motores Ford Diesel.

Estabelecidas as normas pela Engenharia da Ford, técnicos da Boscolo foram preparados para executar a usinagem e montagem de motores, tanto os de aspiração natural como os turbinados, conforme especificava o manual técnico BSD 4703 MTN.

Depois de recondiçionados, os motores foram enviados à Ford que avaliou os desgastes e verificou a qualidade da usinagem efetuada durante a execução da retífica. Só depois de todos os testes e avaliações, que a Ford concedeu o credenciamento.

Grupo Verdi e Shell unem-se e constroem rodoshopping



Foram iniciadas as obras do primeiro centro de serviços da América Latina integrado a um terminal de cargas, o Rodoshopping Fernão Dias, um projeto de US\$ 6 milhões desenvolvido pioneiramente pela Shell Brasil S.A. Petróleo e Grupo Verdi.

Situado ao lado do Terminal de Cargas Fernão Dias, no entrocamento das rodovias Dutra e Fernão Dias, o primeiro Rodoshopping brasileiro, a ser inaugurado em abril de 1989, terá 12 230 m², sendo 8 638 m² de área construída, e atenderá às necessi-

dades dos caminhoneiros, transportadores e às pessoas ligadas direta ou indiretamente ao setor de transportes.

Nos *shopping center*, os usuários encontrarão uma completa infraestrutura de serviços, como restaurantes, lanchonetes, supermercados, lojas diversas, salão de jogos e TV, farmácia, enfermaria, correio, banco, pousada, além de oficinas, lojas de peças e acessórios, postos avançados das principais concessionárias, borracharia e até uma central de informações sobre fretes.

PAINEL

Codesp realiza encontro sobre tecnologia e produtividade

Com o objetivo de aumentar a produtividade do porto e estender os conhecimentos técnicos de sua área de engenharia aos demais setores e empresas particulares, a Codesp – Companhia Docas do Estado de São Paulo, realizou dia 20 de agosto, no Salão de Convenções do Parque Balneário Hotel, em Santos, o primeiro Encontro de Tecnologia e Produtividade. Participaram do evento cerca de duzentos técnicos, entre funcionários da própria Codesp e de dezesseis empresas particulares que atuam na área.

O engenheiro Antonio Alfredo Matthiesen, chefe da Divisão de Planejamento e de Controle de Manutenção da Codesp, falou sobre a situação atual do porto de Santos e sobre suas prioridades.

Matthiesen citou como preferenciais, as seguintes obras: etapa de alargamento do cais entre Valongo e o Paquetá (o projeto global prevê a recuperação de 2.250 metros de cais, com calado de onze metros); ampliação do terminal de granéis líquidos da Ale-moa; ampliação das instalações do corredor de exportação; ampliação do terminal de contêineres; adaptação do cais do terminal de fertilizantes (para receber pórticos descarregadores); construção de um terminal roll-on-roll-off no cais do Saboó.

Para Matthiesen, com a execução de todas essas obras, “o porto de Santos estará em condições de atender a demanda de cargas previstas até o início do próximo século”.

Campanha tenta reduzir o número de acidentes

A campanha **Terapia do Choque**, já em andamento na região de Campinas (SP), visa a conscientizar motoristas sobre os riscos de acidentes nas estradas. Idealizada por Sérgio Costa Bastos, perito do Instituto de Criminalística da Polícia Civil de Campinas, a campanha está exibindo *slides* e filmes, cartazes e folhetos, além de promover palestras sobre acidentes de trânsito em empresas e associações de classe.

Um dos pontos mais destacados na campanha, é a necessidade do uso do farol baixo durante o período noturno. “O uso correto do farol poderia reduzir em até 30% o número de acidentes à noite”, assegura Bastos.

O perito salienta que grande parte dos acidentes ocorre devido à imprudên-



Costa a favor do farol baixo

cia. Segundo a CET – Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo, mais de 80% dos motoristas trafegam à noite usando apenas lanterna, mesmo sabendo que o uso do farol baixo é obrigatório por lei.

assine os relatórios da Central de Custos TM



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

Você sabe que pode confiar nos resultados. Afinal, os custos operacionais sempre foram uma especialidade

da casa. E, para maior confiabilidade, as planilhas são emitidas por computador.

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



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72

CEP 04117 - Vila Mariana

Tels.: 575-1304/575-4236

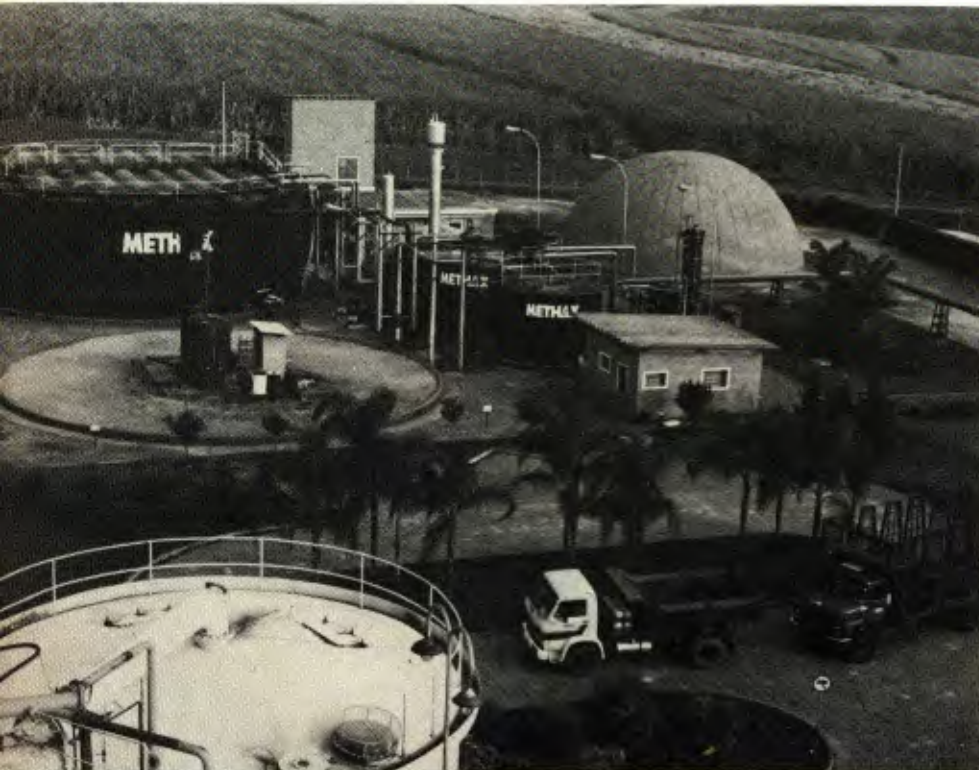
Telex 35247 - São Paulo - SP

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

ENERGIA

Gás da vinhaça já movimentando frotas

Destilarias do Grupo Dedini desenvolvem técnica para obter gás metano a partir da vinhaça e usam o combustível para movimentar sua frota



A Destilaria São João possui 37 veículos na sua frota movidos a gás metano

Aproveitar ao máximo a cana-de-açúcar para reduzir o custo de produção do álcool. Partindo desse princípio, a Destilaria São João, do Grupo Dedini, situada em São João da Boa Vista-SP, passou a utilizar gás metano obtido da vinhaça para movimentar sua frota, de 37 veículos, movidos com este tipo de combustível.

A Codistil, outra empresa do grupo, participou de uma espécie de consórcio tecnológico, onde reuniram-se especialistas de diversas áreas como biodigestão, purificação e compressão de gás, e fabricação do equipamento para esta finalidade.

Dessa união, surgiu em 1984, uma unidade piloto na Usina São Luiz, em Pirassununga, a partir da qual foram feitos todos os estudos sobre viabilidade econômica e dados que

tornaram possível a instalação de uma unidade comercial na Destilaria São João - DSJ.

PIONEIRISMO - "A tecnologia para a fabricação do biogás já existe", diz José Luiz Olivério, diretor de Desenvolvimento da Dedini Participações. Mas, a utilização do gás metano produzido pela biodigestão de resíduos industriais no abastecimento de veículos numa planta nunca fora feita antes.

Por ser pioneiro, o projeto teve algumas dificuldades. Uma delas foi a inexistência de caminhões a gás. "Nós tivemos que utilizar caminhões adaptados", lembra Mário Dedini Ometto, vice-presidente da holding Dedini. "Utilizamos nove tipos de caminhões para analisarmos qual apresentaria melhor desempenho".



Mário: tivemos que utilizar adaptações

Os caminhões testados foram um Mercedes-Benz 2215 com motor M 366 G, o mesmo caminhão, com motor a álcool, e outro com motor a álcool adaptado na Destilaria São João para utilização de gás. Também foram testados um caminhão MB 2213 com motor diesel e outro MB 2213 com motor diesel adaptado para utilização do gás. Completam a lista um caminhão Volkswagen 22-160 com motor a álcool adaptado pela montadora, para utilização do gás, um E 21 com motor a álcool e outro E 21 com motor a álcool adaptado para o uso do gás pela Destilaria São João.

Os caminhões Mercedes-Benz e o 22-160 foram utilizados no transporte de cana. Os E 21 funcionaram no transporte e aplicação de vinhaça. Também foram testadas uma perua Saveiro e picapes A 10 e A 20, todas com motores a álcool adaptados na Destilaria São João.

Um dos caminhões Mercedes-Benz está operando com ciclo bicombustível. O diesel serve como chama piloto, dando ignição para o gás.

Outro problema enfrentado é que o metano só é produzido durante a safra, quando há vinhaça. Numa usina, isto não é grave, pois, na entressafra, a maior parte da frota fica na manutenção. "Por isso, sempre deverá haver caminhões bicombustível", adverte Mário Ometto. "No transporte urbano, estamos estudando novas matérias-primas para a produção do metano".

ADAPTAÇÃO - Devido à falta de caminhões específicos para o uso do gás, a solução é adaptar os existentes. A adaptação pode ser feita em dois dias.

Fotos: Robson Martins

PERFECTO



Remanufaturados de qualidade, com garantia total

Seu caminhão ou ônibus merece sempre o melhor.

Por isso a Perfecto remanufatura embreagens e cardans de acordo com as normas da indústria automobilística.

Para você rodar tranquilo. Quem procura qualidade e garantia total não hesita: exige a marca Perfecto.

A única que oferece 35 anos de experiência na recuperação de componentes para caminhões, ônibus, tratores e máquinas agrícolas.

Discos e Platôs de embreagem

Remanufaturados com peças produzidas em estamparia própria, para atingir o máximo de vida útil e perfeito desempenho.



Eixos cardans

Recuperados segundo as especificações das montadoras de veículos, alinhados e balanceados em equipamentos eletrônicos, para proporcionar o máximo de segurança.



Perfecto: símbolo de qualidade também em amortecedores e barras de direção remanufaturados.

PERFECTO LTDA.

- Matriz: Osasco - Rua Dr. Mario Pinto Serva, 135
Tels.: 704-1409 e 704-1410
- FILIAL: Auto Peça Natália
Rua Vitorino Carmilo, 279
Tel.: 67-4201
- REPRESENTANTES:
• BELO HORIZONTE:
Rua Itapetininga, 2600
Nova Cachoeirinha
Tel.: (031) 444-1547
- PIRACICABA: Tratorpira
Rua Benjamin Constant, 1630
Tels.: (0194) 33-9905 e 33-5375.



Qualquer caminhão adaptado para o uso do gás pode voltar ao combustível original sem problemas. “Nesta fase de implantação de tecnologia”, pondera José Luiz, “é preciso ter certa flexibilidade”.

No caso dos caminhões bicom-bustíveis do ciclo Otto, a passagem do álcool para o gás e vice-versa, pode ser feita através de simples chaveamento. Se o gás acabar no meio do transporte de cana, basta mudar a chave para álcool, para o caminhão continuar rodando sem problemas.

Segundo José Olivério, mesmo quando as montadoras lançarem caminhões específicos para utilização do gás metano, sempre haverá a fase de conversão, pois “a troca da frota é muito onerosa”, calcula Olivério.

Além de fazer a adaptação do motor, é preciso instalar os cilindros de gás, que seguem as normas internacionais de controle de qualidade, evitando qualquer acidente.

O número de cilindros depende da autonomia desejada. No caso da DSJ, a autonomia é de 100 km, suficiente para que eles trafeguem o dia inteiro sem abastecer.

O espaço ocupado pelos cilindros é insignificante, não alterando a carga média transportada.

Outra forma de utilizar o gás é a conversão do motor diesel, em ciclo Otto. O motor tem algumas peças trocadas e recebe velas. Quando a



O abastecimento é simples e tão seguro quanto o abastecimento de álcool



José: não existe nenhuma desvantagem

safra acaba, a conversão pode ser desfeita.

A utilização do gás tem muitas vantagens. Entre elas, a maior durabilidade do motor, pois ele, o combustível não tem nenhum agente corrosivo. Isso devido à pureza de sua composição que atinge 96% de metano, em torno de 2,5% de gás carbônico e 1,5% entre oxigênio e nitrogênio. Além de não corroer, não polui e não contamina o óleo do motor.

DESEMPENHO – Nos testes realizados na Destilaria São João, os caminhões a álcool apresentaram maior potência que os caminhões a gás. “Mas, esta diferença não é importante”, admite José Olivério. “Ambos tiveram o mesmo tipo de carga, nas mesmas condições de terreno. O caminhão movido a gás mostrou-se mais ágil”.

Nos caminhões do ciclo Otto, não houve nenhum problema. Nos caminhões do ciclo diesel, houve superaquecimento nos bicos injetores, pois, com a utilização da mistura gás/diesel, o poder de resfriamento do diesel fica reduzido.

“Esse mesmo problema foi enfrentado e solucionado pelo pessoal que está utilizando gás natural nos ônibus”, comenta José Olivério. “Por isso, estamos em contato com eles e com o IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Temos que achar uma solução ótima para a utilização do veículo diesel com gás”.

Comparando-se o motor M 366 G com o motor a diesel, a álcool e adaptado pela DSJ, conclui-se que para cada NM³ (normal metro cúbico) de gás, são necessários 0,909 litro de diesel, 2,029 litros de álcool e 1,217 NM³ de gás para o veículo adaptado.

Teste de Campo
Desempenho comparativo de veículos MBB
Desempenho geral do motor M-366-G

DADOS OPERACIONAIS

Nº de Viagens	Média por Viagem (t/Viagem)	Distância Percorrida (km)	Consumo (Nm ³)	Autonomia (km/Nm ³)	Consumo Específico (Nm ³ /t.km)
628	13,724	9 849	6 416,8	1,54	0,04747

Desempenho comparativo veículos MBB

Tipo do caminhão/ Combustível	Dados Operacionais			
	M-366-G/ Gás (1 veículo)	2213/ Diesel (8 veículos)	2215/ Álcool (1 veículo)	2215/ Gás (3 veículos)
Número de viagens	181	742	204	386
Média por viagem (t/viagem)	13,360	13,249	13,272	13,546
Distância percorrida (km)	2 400	11 714	2 911	5 017
Autonomia	1,602 (1)	1,777 (2)	0,795 (2)	1,298 (1)
Consumo específico	0,04673 (3)	0,04247 (4)	0,09482 (4)	0,05686 (3)

(1) – km/NM³

(2) – Km/L

(3) – NM³/t.km

(4) – L/t.km



A instalação do kit para a utilização do gás é simples, rápida e reversível

“O diesel está dando rendimento 10% superior ao gás, mas é ótimo”, compara José Luiz. “Todos sabem que o ciclo Otto tem uma diferença de rendimento natural se comparado ao ciclo diesel”.

CUSTOS – No início de setembro, para produzir-se um NM³ de gás, o custo estava em torno de 55 a 65% do litro de diesel. Com a “descompressão” do preço do diesel, essa diferença deve aumentar, tornando o gás metano ainda mais rentável.

Do ponto de vista empresarial, esta nova tecnologia ajudaria a economizar óleo diesel, assegurando o retorno do investimento em cinco anos. Isso, com a diferença de 50% entre o preço da gasolina em relação ao diesel. Se esta diferença reduzir-se, o retorno será mais rápido.

O custo de instalação do sistema para a utilização do metano é cerca de 145 mil OTNs, possibilitando a produção de 6 500 m³ de gás por dia. O suficiente para abastecer cinquenta veículos com autonomia de 200 km.

“A Destilaria São João produz aproximadamente 220 mil litros de álcool por dia”, explica Mário Ometto. “Mas, numa usina que produza acima de cem mil litros/dia já compensa ter este sistema”.

A Codistil já vendeu esse tipo de tecnologia para outras empresas como, a Antártica, Brahma e Cica. Só que, nestas empresas, como a quantidade de gás é pequena, eles não seguem o processo até a produção do metano, queimando o biogás nas caldeiras.

Em termos comparativos, em março de 1988, o custo do gás metano era de Cz\$ 17,90 por metro cúbico, posto veículo incluindo mão-de-obra com encargos, energia, manutenção, insumos, análises, seguro e depreciação da planta, do posto e dos kits de conversão.

O diesel na mesma época, custava Cz\$ 26,14 o litro, correspondendo ao preço pago pela destilaria (preço frotista) corrigido pelo prazo para pagamento e pelo custo de capital (estocagem). O álcool custava Cz\$ 23,10 o litro, correspondendo ao preço de venda posto destilaria, descontados ICM da cana, Pis e Finsocial, e corrigido pelo prazo médio de recebimento.

A tecnologia existe. Os detalhes técnicos estão sendo solucionados. Falta uma posição mais clara do governo para viabilizar mais uma opção de combustível, adotada em muitos países da Europa.

Desempenho comparativo de veículos VW				
1. Desempenho do caminhão 22160/Gás				
Dados operacionais				
Nº DE VIAGENS	MÉDIA POR VIAGEM (t/VIAGEM)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (km)	AUTONOMIA (km/NM ³)	CONSUMO ESPECÍFICO (NM ³ /t.km)
927	13,90	20 472	1,174	0,06132

2. Desempenho caminhões E-21/Álcool/Gás - (Total: 8 veículos)					
Distância Percorrida (km)	Distância Percorrida (km)	Autonomia Álcool (km/l)	Autonomia Gás (km/NM ³)	Índice de Equivalência (litros/NM ³)	Balanco Energético Gás/Álcool (% Kcal/km)
69 489	116 131	0,772	1,230	1,59	(+) 6,4

Comparativo de custos				
VEÍCULO/ COMBUSTÍVEL	MÉDIA DE CONSUMO	CUSTO COMBUSTÍVEL	CUSTO (Cz\$/km)	%
VW 22160/GÁS	0,852	17,90	15,25	-
VW E-21/ÁLCOOL	1,295	23,10	29,91	100
VW E-21/GÁS	0,813	17,90	14,55	49

Teste de campo - Caminhões MBB comparativo de custos operacionais				
VEÍCULO/ COMBUSTÍVEL	CONSUMO ESPECÍFICO	CUSTO COMBUSTÍVEL	CUSTO OPER. (Cz\$/t.km)	%
2213/DIESEL	0,04247 (1)	26,14 (2)	1,110	100,0
M 366/GÁS	0,04673 (3)	17,90 (4)	0,836	75,3
2215/ÁLCOOL	0,09482 (1)	23,10	2,190	197,3
2215/GÁS	0,05686 (3)	17,90 (4)	1,018	91,7

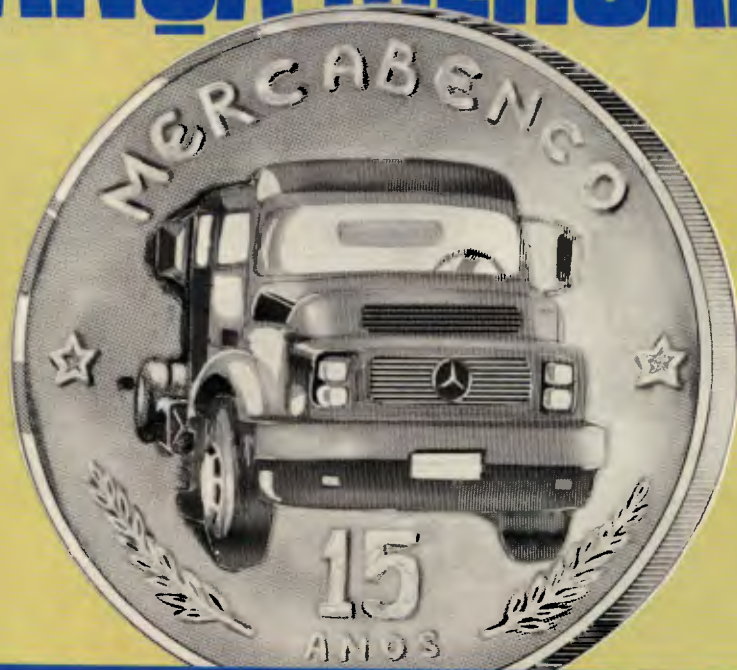
(1) litro/t.km

(2) Cz\$/litro

(3) NM³/t.km

(4) Cz\$/NM³

POUPANÇA MERCABENCO



O investimento que traz um caminhão cheio de vantagens para você

Quando você entra num Consórcio Mercabenco, está fazendo o negócio mais seguro e rentável que existe. Afinal, ele é formado pelos principais concessionários Mercedes-Benz e pioneiro no consórcio destes caminhões. Com mais de 10 mil clientes satisfeitos pelas vantagens que têm, pelo investimento que realizam e pelo atendimento que recebem: totalmente personalizado. E rapidíssimo, porque cada operação Mercabenco é automatizada por computadores, permitindo informações instantâneas e sempre atualizadas para garantia e conforto de cada cliente.

Na hora de escolher um consórcio, fique com o único que lhe traz um caminhão de vantagens.

Escolha Mercabenco.

Sua poupança mais forte na conquista de um Mercedes-Benz.

CONCESSIONÁRIOS:

- TAPAJÓS • COML. ITATIAIA • URBANO • DIVENA
- COML. DE NIGRIS • CARIC • ITATIAIA S/A
- DE NIGRIS DIST. • AGRO-DIESEL



MERCABENCO Mercantil e Administradora de Bens e Consórcios Ltda.
Avenida Brasil nº 799 - Jardim América - São Paulo - Tel.: (011) 883-6722



Foto: Arquivo TM

Um dos objetivos dos candidatos à Prefeitura é acabar com filas como esta, melhorando o transporte coletivo

PREFEITURA PAULISTANA

Os candidatos e os transportes

Transporte coletivo é a prioridade para os candidatos à Prefeitura de São Paulo. Verba não representa um problema sério. Cada um tem sua solução para melhorar a cidade

Dia primeiro de janeiro de 1989. Novo ano, novos sonhos, novos planos. São Paulo terá um novo prefeito que enfrentará os velhos problemas de um município maior do que alguns países da Europa. Com o trânsito cada vez mais caótico devido ao grande número de veículos existentes.

O que fará o novo prefeito para colocar os 4,5 milhões de veículos harmonicamente nos catorze mil quilômetros de ruas da cidade, com as verbas parcialmente comprometidas por obras da atual administração?

Para saber a resposta, TM-SP procurou os candidatos apontados como os favoritos ao cargo de pre-

feito de São Paulo: Paulo Salim Maluf, 57 anos, candidato pelo PDS – Partido Democrático Social; João Oswaldo Leiva, 53 anos, candidato pelo PMDB – Partido do Movimento Democrático Brasileiro; Luíza Erundina de Souza, 53 anos, candidata pelo PT – Partido dos Trabalhadores; e José Serra, 46 anos, candidato pelo PSDB – Partido da Social Democracia Brasileira.

Foram formuladas sete perguntas para os candidatos que responderam em entrevistas ou através de carta. O deputado Paulo Salim Maluf, fiel à estratégia de manter-se afastado da imprensa, não concedeu entrevista,

nem respondeu ao questionário enviado ao presidente regional do partido, Roberto Paulo Richter.

TM-SP – Como será resolvido o problema das verbas, parcialmente comprometidas pela atual administração?

Erundina – Moralizando a administração para evitar a corrupção. Racionalizando a máquina administrativa, eliminando cargos e funcionários desnecessários. Vamos distribuir os recursos humanos de forma uniforme, e reduzir os cargos que não envolvam atividades afins, para que os recursos sejam dirigidos para estas atividades. Usaremos maior rigor na fiscalização da arrecadação de impostos e avaliaremos melhor o IPTU. Estabeleceremos uma política tributária na qual quem possa pagar mais, pague e àqueles que não possam sejam isentos, sem diminuir a arrecadação municipal.

A reforma tributária, que será implantada com a nova Constituição, trará mais recursos. O Município ainda é deficitário devido ao endividamento que o atual prefeito está fazendo, mas com uma administração austera, serão criadas condições melhores de economia.



Corredores exclusivos como o da Nove de Julho é uma das soluções viáveis

Leiva – A situação financeira da Prefeitura é momentânea, porque a reforma tributária vai melhorar as condições de arrecadação. O acerto da dívida externa com os países credores permitirá que novos financiamentos, principalmente do Banco Mundial, do Bird e do governo japonês possam chegar até a Prefeitura, melhorando a situação financeira. Além disso, esse acerto permitirá condições mais favoráveis para a rolagem da dívida externa. Tudo isso junto equaciona o problema financeiro da Prefeitura. Mas, acima de tudo, é necessário austeridade nos gastos e estabilização do quadro de funcionários. Vou até reduzir o número de funcionários, pois não substituirei quem for demitido ou quem pedir demissão.

Serra – O próximo prefeito herdará uma situação calamitosa de pagamentos e endividamento irresponsável. A reforma tributária, pela qual foi um dos principais responsáveis na Constituinte, vai aliviar um pouco esta situação, mas não é o bastante. Por isto, é fundamental implantar na Prefeitura um estilo de administração que se caracterize por: a) absoluta austeridade e racionalidade na apli-

cação dos recursos públicos; b) sinceridade para dizer à população o que pode e o que não pode ser feito, o que precisa ser atacado de imediato e o que pode ser feito a médio e longo prazos; c) capacidade de diálogo com as forças vivas da cidade, para somar forças a favor das soluções de interesse geral; d) presença política nos cenários estadual e municipal, para defender os interesses da cidade.

TM-SP – Qual será a prioridade na área de transporte ?

Erundina – Será para o transporte coletivo, com integração entre ônibus, metrô e trem e adoção de tarifa única para baratear os custos. A tarifa terá que ser justa, real, porque o transporte coletivo é um serviço público essencial e, como tal, não deve ser objeto de lucro. Deve ser um serviço subsidiado para certas camadas porque ele é condição básica para que o trabalhador possa ir trabalhar.

Leiva – Será o transporte coletivo através da construção de corredores exclusivos para melhorar o desempenho da frota de ônibus de São Paulo. Transformaremos essa frota em veículos a gás. Construiremos terminais de cargas nos fins das rodovias para desafogar a malha rodoviária.

Serra – A expansão e melhoria do transporte coletivo do qual dependem 2/3 da população. Nenhuma grande cidade conseguiu resolver o problema do transporte na base do veículo individual, do automóvel. Ao contrário, quando o transporte coletivo melhora, diminui a necessidade de usar o automóvel no dia-a-dia, e com isso o trânsito melhora para todos.

TM-SP – As obras que estão em andamento serão concluídas ?

Erundina – As obras que são irreversíveis, até porque rescindir o

contrato seria mais prejudicial ao Município do que a obra em si, vamos ter que concluir. Mas aquelas onde podemos rescindir o contrato, teremos a coragem política para fazê-lo. Até porque sabemos que essas obras vieram muito menos por prioridade do governo e muito mais por pressão dos lobbies das empreiteiras.

Leiva – As obras não acabadas são as mais caras porque fica consumindo juros e a população não tem retorno. Irei concluir todas elas.

Serra – Considero um desperdício deixar obras pela metade, mesmo que não concorde com as prioridades de todas as obras iniciadas pelo atual prefeito. Quanto ao ritmo, isto vai depender de uma análise caso a caso e das disponibilidades da Prefeitura.

TM-SP – O Corredor Nove de Julho voltará ao projeto inicial ?

Erundina – Temos que estudar o plano global existente desde 1978, que prevê a implantação de novos corredores e a construção de terminais. Temos que retomar esses planos, reavaliá-los, redimensioná-los em função das prioridades, das necessidades e da disponibilidade financeira do Município. Precisamos melhorar a localização dos terminais, a frota de integração tem que aumentar para dar vazão ao volume de passageiros que os corredores trazem para terminais. A idéia dos ônibus elétricos é boa, mas temos que analisar os custos. No corredor, não posso afirmar, mas acho que o ideal seria circular apenas ônibus de um tipo com a maior capacidade de carga possível, e de preferência da CMTC.

Leiva – O corredor é certo em lugar errado. Ele está causando grandes problemas no trânsito local e ficou acanhado. Foi uma obra que necessitou de grandes investimentos devido ao remanejamento da tubulação de gás, água e esgoto. Sou parti-



Erundina: moralizar a administração



Leiva: a obra inacabada é a mais cara



Foto: Robson Martins

Serra: contra empreguismo na CMTC

dário de corredores que não necessitem de uma intervenção mais profunda. Não é fundamental deixar apenas os ônibus da CMTC no corredor, porque nós temos que beneficiar o passageiro, e não apenas o passageiro da CMTC. Para fazer a integração, tem que se estudar, porque ela implica em tempo no transbordo e dinheiro. É necessário uma grande área para ser realizada. Se for possível fazer a viagem inteira apenas num ônibus, é melhor.

Serra - Pretendo completar o Corredor Nove de Julho, com os terminais e integração do projeto original.

TM-SP - *Como tornar a CMTC uma empresa rentável?*

Erundina - A CMTC é cabide de emprego. O ônus da CMTC é a quantidade de emprego, de assessores, supervisores, diretores, inclusive, no período atual, o número de funcionários por ônibus aumentou. Era de 4,5/1 na gestão Covas e passou para 5,4/1 atualmente. Nós reduziremos ao máximo os cargos de chefia, direção, planejamento, para rentabilizar o sistema.

Leiva - A CMTC tem que ter uma gestão que objetive melhores resultados. Não podemos prescindir da CMTC porque é a única empresa que opera linhas deficitárias, onde as empresas comuns não querem operar e o passageiro tem que ser transportado. Eu manteria a CMTC mesmo sendo deficitária. O objetivo é fazer com que ela se torne uma empresa rentável e melhore seus padrões de eficiência. Consegui fazer isso na Sabesp, que era uma empresa que sempre deu prejuízo e fizemos com que desse lucro.

Serra - Para torná-la rentável, entre outras coisas, é preciso acabar

com o empreguismo. Tenho dados que mostram o inchamento dos quadros de pessoal da empresa na atual gestão. Dar um tratamento justo às empresas na distribuição de linhas.

TM-SP - *As zonas de restrição ao tráfego de caminhões serão mantidas?*

Erundina - Deverão ser mantidas porque o transporte de carga estraga a pavimentação das ruas. Acho também que o transporte de cargas pesadas tem que ser mais disciplinado, inclusive nos bairros da periferia. Ele precisa retribuir à população o ônus que é a concentração de motoristas, comprometendo o relacionamento com as pessoas da região.

Leiva - Elas ajudam o trânsito que já é ruim sem os caminhões. Se permitirmos a entrada deles nesta região, as condições, que já não são boas, irão piorar.

Serra - Sei que é difícil chegar a um equilíbrio entre a conveniência dos transportadores que fazem entregas na zona central da cidade, os estabelecimentos que recebem suas entregas e os demais usuários das ruas dessa mesma região. Os congestionamentos provocados por caminhões de entregas acabam prejudicando os próprios comerciantes, porque afugentam a clientela. Alguma restrição parece indispensável nas zonas centrais. Só um acompanhamento constante do problema, um contato com todos os interessados pode determinar o ponto de equilíbrio.

TM-SP - *Como será escolhido seu secretariado e pessoas para postos-chaves?*

Erundina - Com a participação do meu partido, que será ouvido e consultado. Mas, as pessoas serão de minha confiança e o critério será de competência e identidade com a minha proposta de governo. De preferência, que sejam de meu partido. Mas, se tiver competência e honestidade e quiser colaborar na administração, não perguntarei o partido. Ninguém será discriminado.

Leiva - Pela competência e honestidade. Nós temos que ter administradores competentes para termos bons resultados e a honestidade é fundamental. Temos pessoas muito competentes nos demais partidos da unidade popular que estão nos apoiando e é evidente que os companheiros de partido terão preferência.

Serra - Com base na competência e na afinidade política com as nossas propostas para a cidade.

PARE NO PONTO CERTO:

RADIAL LESTE, 2222 O ENDEREÇO DO ÔNIBUS

Para comprar ou vender ônibus de qualquer ano, modelo e marca, não pare no ponto errado. Procure antes a Bus Stop, uma empresa dirigida por profissionais, com mais de 20 anos de experiência no mercado.

Além de dispor de um variado cadastro e alternativas de bons negócios, a Bus Stop oferece, ainda, a mais completa assessoria.

Tanto para fornecer orientações técnicas sobre os veículos que comercializa como, também, em questões de financiamentos.



BUS STOP COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES DE ÔNIBUS LTDA.

Av. Alcântara Machado (antiga Radial Leste) 2222 - Tels.: (011) 93-8802 - 292-4649 - São Paulo - SP.

ATENDIMENTO PARA TODO O BRASIL

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

FREIOS

Precauções que garantem segurança

A operação segura de veículos comerciais exige freios modernos e eficientes. Mas, não dispensa também muitos cuidados na manutenção e a operação correta do equipamento

Depois de inventar a roda, era necessário inventar algo para pará-la. Primeiro, tentou-se utilizar uma cunha, que freava a roda por atrito.

Mas, foi apenas com a aparição dos carros de motor a explosão que surgiram os primeiros sistemas de freios do tipo expansão interna. Inicialmente, a frenagem era feita através de ação mecânica, depois através de acionamento hidráulico, ou ar comprimido, ou ainda, de um sistema misto.

Com este aprimoramento, é possível movimentar as sapatas (que prendem a lona) de encontro ao tambor de freio, provocando o atrito, que diminui a rotação da roda.

FREIOS A AR – Existem vários tipos de freios. Cada um tem uma finalidade e mostra um tipo de aperfeiçoamento. O mais moderno atualmente é o conhecido como “S Camo”. A grande vantagem desse sistema, segundo quem trabalha com ele, é a uniformidade de frenagem.

“O freio com sistema de cunha desgasta-se mais rápido e trava mais facilmente,” afirma Jurandir Osvaldo de Moraes, sócio da Mecânica Bom

Jesus, de Ourinhos. No “S Camo”, o acionamento é melhor, mais uniforme, aumentando a vida das lonas”.

O funcionamento do “S Camo” é simples. Ao acionar o pedal, uma válvula libera controladamente o ar dos reservatórios, que são carregados por um compressor. Este ar dos reservatórios vai para as câmaras de freio, onde a pressão pneumática aciona uma alavanca ligada à catraca, que gira um eixo, conhecido como varão do “S”. Este, por sua vez, gira o “S”, que está em sua ponta, expandindo as sapatas e freando o veículo.

Antigamente, nas primeiras versões do freio “S Camo”, havia um problema com o tamanho exagerado do varão do “S”. O compensador do freio ficava numa ponta, e o “S” em outra. Como a distância era grande, ao ser acionado o freio, o varão torcia-se no meio, e não tinha força para girar o “S”.

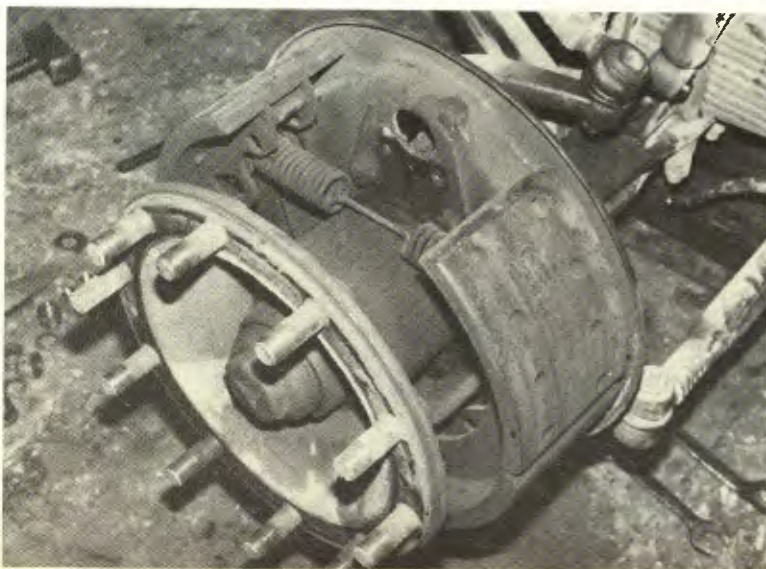
“Este problema foi solucionado com a diminuição do varão e com a utilização de material mais resistente”, diz Paulo Milani, diretor da Bauru Truck, de Bauru. “Agora, ele funciona perfeitamente sem torcer o varão”.

No sistema de freio hidráulico, ao acionar o pedal, através de óleo, os pistões são acionados, abrindo os patins, que encostam as lonas de freio na panela de freio ou campana, imobilizando o veículo.

Para Jurandir Moraes, o sistema de freio hidráulico é mais eficiente por ter frenagem individual para cada roda. “Você tem um ‘burrinho’ para cada roda. Se um estourar, as outras rodas continuam sendo freadas”, explica Jurandir. “No caso do freio a ar, se estourar a mangueira que alimenta o sistema com ar, o caminhão fica totalmente sem freios”.

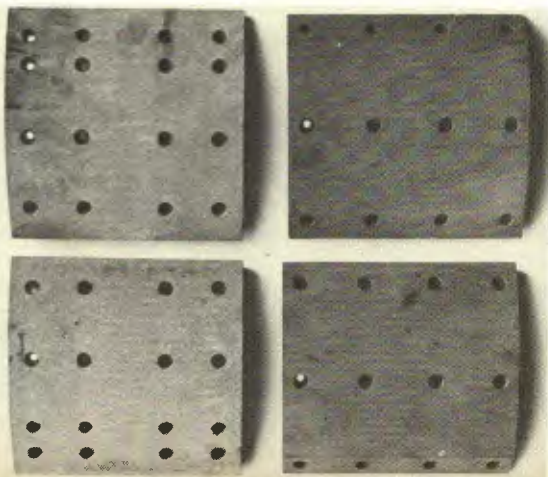
Existem caminhões que possuem o sistema misto de frenagem, hidráulico na dianteira e no eixo trator, e a ar no terceiro eixo. Mas este sistema é desaconselhado por Flávio Desanti Correa, vice-presidente de Engenharia de Produto da Bendix do Brasil.

“Nós não aconselhamos este tipo de mistura de sistema de freios, pois é muito difícil conseguir um balanceamento entre dois sistemas de freios diferentes,” adverte Flávio. “É preciso estudar o veículo, saber qual é o balanceamento que ele tem



Fotos: Robson Martins

Os diferentes tipos de lonas de freios devem ser substituídos quando atingem 2 mm de espessura





A manutenção do sistema de freios deve ser feita por mecânicos especializados

originalmente e qual ele deve ter com a instalação do terceiro eixo. Isso é muito difícil de se acertar. Por isso, recomendamos que o terceiro eixo tenha o mesmo tipo de frenagem que os demais eixos”.

O balanceamento de frenagem é o torque que o sistema de freio do eixo desenvolve. Para conseguí-lo, existem estudos que determinam tamanhos de lonas e tipos de material de atritos diferentes. Por isso, nas rodas dianteiras, os freios são menores que nas traseiras, que concentram a maior carga do veículo.

Essa concentração de peso exige que os freios do eixo traseiro desenvolvam maior trabalho. Conseqüentemente, a energia dissipada por este eixo será maior.

Este balanceamento é dimensionado para cada veículo. E, caso a empresa instaladora do terceiro eixo não seja criteriosa e não utilize lonas de freios da mesma qualidade que as demais, ele não será conseguido. As lonas de melhor qualidade, gastam-se mais rapidamente, pois freiarão antes do terceiro eixo, que terá seu sistema de freios poupado.

SISTEMA MISTO – Existem caminhões com o sistema de frenagem conjugado, isto é, freio hidráulico e freio a ar no eixo auxiliar. Para Jurandir de Moraes, este seria o equipamento ideal, “pois se o freio a ar falhar, o motorista ainda tem o sistema hidráulico”.

Mas este receio de falha do freio a ar, deixando a carreta ou caminhão sem controle, está sendo eliminado através de uma solução que vem se expandindo entre os fabricantes de carroçarias e montadoras, o *spring brake*, ou freio de mola.

O *spring brake* é uma câmara de

freio na qual existe uma mola mantida, comprimida pelo ar do sistema. Quando o motorista pára, ele aciona o freio de estacionamento. Ao fazer isso, todo o ar do sistema é retirado, e esta mola é expandida, travando o veículo. Com este dispositivo, caso fure a mangueira de ar, mesmo que vaze todo o ar, a carreta ou caminhão não ficará sem controle. A mola do *spring brake* se expandirá travando as rodas.

CUIDADOS – De nada adianta ter um sistema de frenagem eficiente, moderno, se ele não tiver a manutenção ideal e não for usado corretamente.

“O motorista tem que saber utilizar o freio,” adverte Paulo Milani. “Ele não pode descer a serra com o caminhão carregado, segurando-o apenas no freio. Tem que utilizar o freio motor, usando marchas mais pesadas.”

Caso o motorista não faça isso, provocará um superaquecimento das lonas de freios. Isso causa a vaporização da resina que aglutina o material de atrito.

“O que o pessoal diz que a lona *vidrou*, é a resina que se liquefaz”, diz Flávio Correa. Quando isso ocorre, ela cria uma camada sobre a lona, que prejudica o desempenho do material de atrito.”

Além, de vidrar a lona, a utilização do freio em descidas, acionando-o continuamente, pode dilatar a panela de freio. “Também pode reduzir a sua resistência,” alerta Jurandir de Moraes. “E, se a campana estiver muito quente e o motorista passar numa poça d’água, o choque térmico pode causar futuras quebras”.

Para evitar isso, algumas oficinas, como a Bauru Truck colocam uma

cinta de ferro fundido em volta da campana.

Outro problema que pode surgir no sistema de freios a ar, é o entupimento das válvulas devido à sujeira, principalmente em veículos que transportam adubos. “Neste caso, é preciso desmontá-lo e trocar os reparos”, avisa Vilton de Almeida Junior, mecânico da Oficina Mecânica Vilton de Almeida, a Oficina do Titó, de Capivari. “Às vezes, com a limpeza da válvula se resolve o problema, mas se ela estiver gasta, tem que ser substituída”.

É muito importante manter estas válvulas sempre desobstruídas. Caso contrário, ela pode provocar demora entre o tempo que o motorista solta o pedal, e a liberação do freio. Isto porque o ar acaba demorando para passar pela válvula entupida.

No caso de troca de válvula, sempre deve-se trocar o conjunto de válvulas, para que não haja diferença de funcionamento entre elas.

A manutenção do sistema varia muito de empresa para empresa, e depende do nível de consciência de cada motorista.

“A média de vida útil da lona de freio é de cinquenta mil quilômetros, em condições normais,” calcula Paulo Milani. “Mas, isso depende muito do tipo de serviço, de estrada e do peso que o caminhão transporta”.

Recomenda-se que a cada mil quilômetros seja verificado visualmente o sistema de freios.

Um dos sinais de que o freio precisa ser ajustado é o “pedal baixo”, ou seja, o motorista deve pressionar o pedal até o fundo para que o caminhão pare.

“Este problema é facilmente sanado pelo próprio motorista,” explica Paulo Milani. “Basta ele erguer”



Flávio desaconselha misturar sistemas

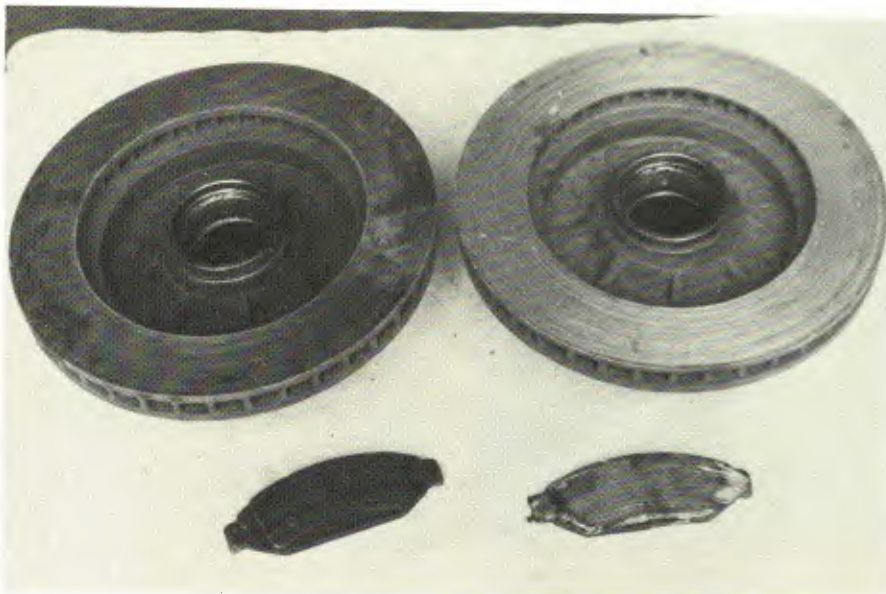


Foto: Robson Martins

Por causa de um pistão emperrado, a lona gastou-se até danificar o disco (dir.)

as rodas do caminhão, girar o compensador de freio até o fim e girar ao contrário um quarto de volta.”

Esta operação nada mais é que encostar a lona de freio no tambor, e afastá-la um pouco. Mas isso só adianta quando a lona de freio não está gasta. Se isso ocorrer, por mais aperto que se dê, ao menor esforço,

o freio ficará “baixo” novamente. E corre-se o risco de a lona desgastar-se a tal ponto que os rebites acabariam riscando totalmente o tambor de freio.

O tambor de freio também desgasta-se. Alguns motoristas para evitar ou retardar sua troca, utilizam lonas de freios mais grossas. Paulo

Milani recomenda que, a cada três trocas de lona, seja trocado o tambor de freio. “Não adianta colocar lonas mais grossas, pois elas não irão desgastar-se até o fim, e o tambor, já desgastado, pode vir a quebrar numa freada mais brusca”, adverte Paulo.

Outro artifício que alguns motoristas utilizam é a troca de roletes, por outros de maior espessura. “O freio ‘S Camo’ trabalha com dois roletes, um de cada lado do ‘S’,” explica Jurandir de Moraes. “Ao trocar os roletes, aumentando seu diâmetro, o motorista faz com que as lonas sejam pressionadas até o fim. Além de arriscar-se a chegar ao rebite, riscando o tambor de freio, quando for fazer a substituição da lona, fatalmente terá que colocar os roletes originais, pois, caso contrário, a lona não irá encaixar-se”.

Apesar da lona de freio ter vida útil de cinquenta mil quilômetros, como afirma Paulo Milani, a variação é muito grande e algumas empresas adotam uma margem de segurança para que o motorista nunca fique na estrada com lonas desgastadas.

É o caso da Transportadora Rápido Paulista, com matriz em Londrina e várias filiais. “Nós adotamos a tro-

14 SEGUNDA LUNES MONDAY MONTAG LUNEDI

8 - Instruir gente de operações do nordeste OK!

10 - Despachar projeto do novo terminal OK!

12:30 - Almoço da diretoria do sindicato OK!

15 TERÇA MARTES TUESDAY DIENSTAG MARTEDI

8 Anzara Secretária para renovar a assinatura de Transporte Moderno URGENTE!!

10 30 - Reunião do Conselho de Administração (adiada para se-feira.)

12 Ausente de Fernanda

NA AGENDA DO EXECUTIVO, TM TEM ESPAÇO GARANTIDO

Quem lida com transportes não pode ficar sem a melhor revista do setor.

Faça já sua assinatura anual (12 edições): 3,0 OTN's

Transporte Moderno
Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - V. Mariana - SP.
Tels.: 575-1304/575-4236

Editora TM Ltda. TELEX (011) 35247

ca a cada trinta mil quilômetros,” afirma Sílvio Patente, diretor de Operações da empresa, em São Paulo. “A cada quinze mil quilômetros, o caminhão pára e sofre uma revisão geral, na qual os freios também são incluídos. Ao completar trinta mil quilômetros, automaticamente ele pára e as lonas são substituídas”.

Existem alguns casos em que a lona agüenta um pouco mais. “Principalmente nos caminhões Ford Cargo, que são estradeiros. Algumas vezes conseguimos chegar aos 45 mil quilômetros sem problemas,” diz Antonio Roberto Paizani, gerente Geral de Operações da Rápido Paulista. “Mas, isso não significa que descuidamos desses caminhões. Nosso pessoal é instruído para sempre verificar a espessura da lona. Mesmo que ainda esteja boa, mas não o suficiente para agüentar uma viagem inteira com boa margem de segurança, ela é substituída”.

Na Rápido Paulista houve um estranho problema numa Picape F-1000, que mesmo tendo a lona trocada, acusou desgaste tão rápido que acabou riscando a panela de freio. “É que um dos pistões de freio estava travado,” diz Paizani. “Com isto,

a lona ficava sempre encostada no tambor e o desgaste foi muito mais rápido. O motorista, que sabia que as lonas tinham sido trocadas há pouco tempo, não pensou nesta possibilidade e acabou chegando na empresa com o tambor todo riscado”.

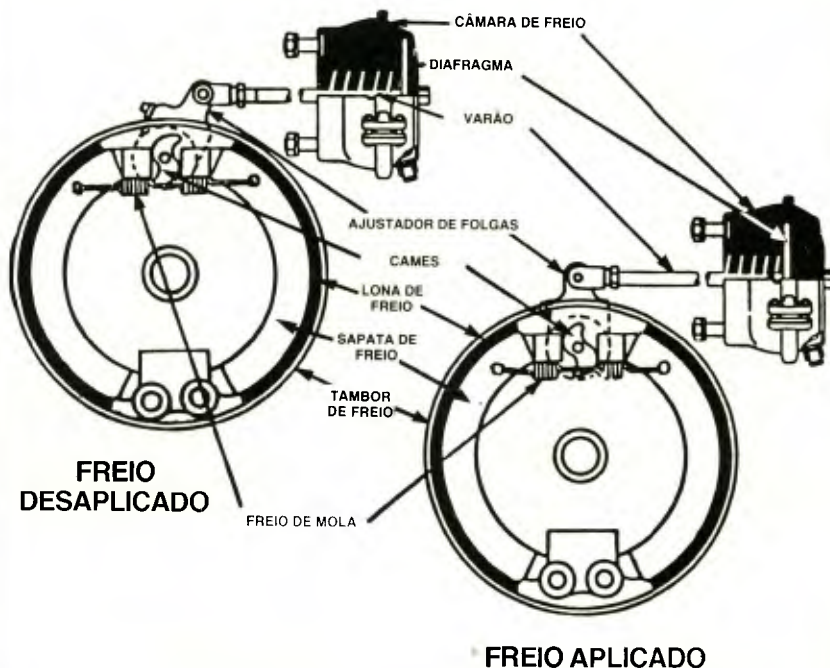
Os mecânicos da Rápido Paulista adotaram um sistema muito fácil para verificar o estado das lonas de freios. “Eles fizeram uma ‘janela’ na direção da lona de freio, e a protegeram com uma tampa,” diz Paizani. “Quando o caminhão pára por qualquer motivo, o mecânico abre a tampa e, através da ‘janela’, pode verificar o estado das lonas”.

DESGASTES – Além da lona de freio, o que desgasta também são as buchas do varão do “S”, que precisam ser trocadas de acordo com a utilização do caminhão.

A boa lubrificação pode ajudar a prolongar a vida útil das buchas. “O correto seria lavar o caminhão toda semana e engraxar todo o sistema,” aconselha Jurandir Moraes. “Com a lubrificação, as buchas podem agüentar até três anos sem problemas”.

A catraca do freio também des-

O FREIO EM AÇÃO



DIREÇÃO HIDRÁULICA

**Turbo
GARRETT**



**CAIXA DE CÂMBIO
PARA
SCANIA CAMINHÕES,
VOLVO
E MERCEDES
CAMINHÕES
E ÔNIBUS**



R. Soldado Jamil Dagli, 84 - CEP 02143
Tel.: PABX (011) 202-5444
Telex (011) 34182 - São Paulo - SP

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 m² de oficinas;
- Caminhões novos e usados com garantia – inclusive o novo modelo 14-210 Turbo.



CONCESSIONÁRIO
AUTORIZADO

C. MINIOES

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

Fotos: Robson Martins



Paulo: não adianta aumentar os roletes

gasta-se e, se não for substituída quando atingir este ponto, ela começa a pular quando o freio é acionado.

Outro item que deve ser examinado regularmente é o diafragma da cuica. Devido ao esforço e flexão, pode romper-se. Para tentar amenizar este problema, deve-se manter uma pressão de ar não muito alta.

“Costumamos regular a pressão entre 85 e 90 bares,” diz Paulo Milani. “Se você colocar mais pressão, o freio fica mais eficiente, mas a pressão rompe mais facilmente o diafragma. Se deixar com menos pressão, o diafragma dura mais, porém o freio fica menos eficiente.”

Mantendo as lonas bem ajustadas, prolonga-se a vida do diafragma, que

será menos flexionado. Caso o diafragma fure, o motorista pode isolar aquela roda, para que o ar não vaze totalmente, permitindo que ele chegue até o posto. Não se deve amarrar o flexível para isolar o freio com o diafragma estourado, pois esta operação pode acabar rompendo esse componente também.

Não se deve trocar apenas as lonas de freios sem fazer a manutenção completa. “Tem motorista que, para economizar, pede para trocar apenas as lonas,” confia Paulo Milani. “Mas, este tipo de serviço não gostamos de fazer, porque, para trocar as lonas, podem ocorrer problemas nos retentores. Deve-se aproveitar e engraxar os rolamentos e verificar o sistema completo. Sai mais caro, mas o serviço completo apresenta um resultado muito melhor”.

MOTORISTA – Depois de todos os cuidados, a peça fundamental para obter-se a maior durabilidade das lonas e do sistema de freio é o motorista, que deve ter alguns cuidados básicos.

“O motorista deve trabalhar prevendo situações,” ensina Sílvio Patente. “Se ele está no meio da qua-



Sílvio: motorista deve prever situações

dra e percebe que o sinal irá fechar, ele deve começar a frear antes de chegar no farol, e não freiar brusca-

mente”.
Outra idéia errada a respeito de freios, é que um veículo que tenha suas rodas travadas, está sendo freiado com maior eficiência. “O freio tem capacidade para travar as rodas,” diz Flávio Correa, “mas, quando chega a este ponto, é o limite dele. O veículo arrastando, desenvolve menos atrito com o solo do que na iminência de travar. Conseqüentemente, ele necessitará de maior espaço e tempo de frenagem”.

A Rápido Paulista fez uma interessante constatação: com a instalação do tacógrafo em seus caminhões, a durabilidade das lonas de freio reduziu-se. “Isto porque, para o motorista manter os oitenta quilômetros horários, ele freia mais vezes”, esclarece Antonio Paizani. Mas, existem diferenças entre alguns motoristas. “Geralmente, os mais antigos, mantêm o veículo numa velocidade média melhor, utilizando o freio motor,” diz Sílvio Patente. “No disco de leitura, percebe-se a redução gradativa da velocidade, o que significa que o motorista antecipou situações. Mas, nos motoristas mais novos dá para se perceber a queda brusca da velocidade. Isso significa que ele deixou para freiar na última hora e que desgastou mais a lona de freio”.

Utilização do freio motor, verificação periódica do sistema de freios, manutenção preventiva, lonas e peças originais e de boa qualidade, serviços executados por pessoas especializadas, respeito a capacidade de carga do caminhão. Todos esses cuidados fazem a diferença entre um caminhão que agüenta rodar cinquenta mil quilômetros com a mesma lona de freio e outro que nos primeiros dez mil tem que substituí-la.

Francisco Célio dos Reis

DESINFETANTES P/TOILETE MAX-VASO OU AZULÃO

Os aromas que conquistam os passageiros



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

Além de atuar 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

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 José Meloni, 998 Fone: 469-7444
Telex 011-35617 - Mogi das Cruzes - SP

VEÍCULOS - PEÇAS - SERVIÇOS

CONTÊINERES

Empresário prega mais segurança

Diretor da Mesquita Containers e Chassis defende a utilização de porta-contêineres como fator de segurança e tranqüilidade para o transportador

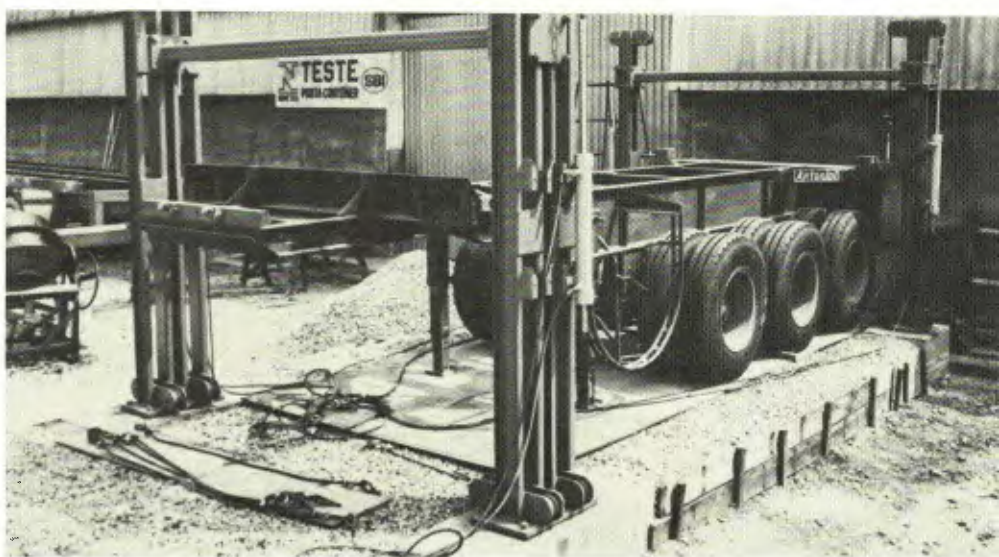


Foto: Marcelo Vigneron

A Antonini já está fabricando porta-contêiner segundo normas do Inmetro

O alto índice de acidentes registrado no Brasil, em consequência do uso de veículos inadequados para o transporte de contêineres, foi um dos principais temas abordados pelo empresário Luiz Nogueira Mesquita, em palestra feita em Santos, nos dias 28 e 29 de setembro.

Do encontro, promovido pelo Mesquita Containers e Chassis Ltda e pela Associação Brasileira de Transporte de Containers e Terminais Retroportuárias - ABTC, participaram diversos empresários ligados ao setor.

Mesquita deixou claro o seu objetivo de despertar o interesse dos transportadores pela qualidade dos transportes. Para isso, lembrou que as empresas seguradoras não cobrem os prejuízos de acidentes, quando ocorrem com veículos inadequados. "De modo geral, os empresários estão mais preocupados com economias irrisórias", lembrou Mesquita, acrescentando que isso não ocorre em países desenvolvidos. "No Brasil", confessou, "são poucos os

motoristas que sabem transportar contêineres. Eles não são treinados para isso e falta-lhes orientação".

Para o empresário, chegou a hora de educar os motoristas, hoje acostumados apenas a transportar carga seca. "Mas, as empresas, infelizmente, não parecem preocupadas com isso, já que um trabalho desses gera custos".

CONFIANÇA - A Mesquita começou a trabalhar com chassis porta-contêineres em 1973. Desde então a empresa nunca deixou de investir na formação de pessoal. "Nós achamos que, se todas as empresas fizerem um trabalho de conscientização, os acidentes vão diminuir drasticamente nas estradas", disse Mesquita.

O empresário acredita que é através de um meio de transporte seguro que uma transportadora garante o seu lucro. "Afim, as empresas que crescem são aquelas que têm clientes há cinquenta anos e adquirem a confiança do usuário. Mas, hoje no Brasil, infelizmente, tem muita gente

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE**

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE**

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE**

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE**

**Agora é
anúário
de**

transporte moderno

A partir de agora, todo mês de agosto, circula "As Maiores do Transporte": um guia de consulta obrigatória para mais de 25.000 leitores direta ou indiretamente envolvidos com transportes em seus mais diversos segmentos.

Para todas as empresas fabricantes de equipamentos ou prestadoras de serviços para o setor. "As Maiores" é o veículo mais indicado para estar presente ao longo dos 365 dias do ano nas mãos de quem vê e decide.

**Ponha na sua agenda:
Agosto é mês de "As Maiores do Transporte".**

ANUÁRIO

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE**



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867
575-1304/575-4236
TELEX (011) 35247
São Paulo - SP

RANDON

RODOVIÁRIA

**Distribuidores
no Estado de São Paulo:**

ICCAP/MULTIEIXO/RODORIB

Araçatuba
Tel.: (0186) 23.6559

São Paulo
Tel.: (011) 954.2444

Ribeirão Preto
Tel.: (016) 627.3911

Campinas
Tel.: (0192) 41.2555

Araraquara
Tel.: (0162) 36.3588

S. José dos Campos
Tel.: (0123) 31.4555

S. José do Rio Preto
Tel.: (0172) 32.3533

Poços de Caldas
Tel.: (035) 721.5176

querendo ficar rica do dia para a noite e isso é impossível”, declarou.

Mesquita afirmou que a manutenção dos porta-contêineres é um trabalho vital para as transportadoras. “Com boa manutenção, a vida útil de equipamentos pode chegar a quinze anos. E é justamente aí que o

transportador vai ganhar dinheiro. Mas, o brasileiro, via de regra, está muito preocupado com o momento atual e não pensa no futuro”, afirmou o empresário.

PROTESTO – Mesquita lembrou que em todos os países, onde o

transporte de contêineres se tornou mais intenso, as autoridades de trânsito estabeleceram normas específicas. “No Brasil, o Conselho Nacional de Trânsito – Contran – baixou a Resolução 682, de 21 de setembro de 1987, fixando os requisitos de segurança para a circulação de veículos transportando contêineres. Os motivos que preocupam as autoridades de trânsito resultam dos perigos que os contêineres trazem para a carga e, especialmente, para as pessoas, obrigadas a conviverem com a circulação dos veículos em rodovias e vias públicas”, asseverou.

Essa segurança resulta da garantia de que, no caso de acidente, haverá cobertura dos seguros. Já, se não for usado o porta-contêineres, a seguradora não estará legalmente obrigada a pagar os prejuízos apurados.

Já a tranquilidade resulta da ausência de responsabilidade criminal do motorista e dos diretores da transportadora ou da empresa que contrata o frete no caso de acidente com morte ou danos pessoais. Tais responsabilidades são legalmente cabíveis, no entanto, se a empresa estiver usando equipamento inadequado.

Edison Carpentieri, de Santos

As exigências da Resolução

Depois de dois adiamentos, a Resolução 682/87 do Contran começa, finalmente, a valer a partir do licenciamento de 1989. Isso na prática, significa que as empresas terão prazo variável de até um ano, conforme o mês de licenciamento do veículo, para atenderem a todas as exigências contidas na Resolução.

Dessa maneira, acabou prevalecendo a sugestão da Diretoria do DNER, cujos técnicos consideravam mais prática a fiscalização dos veículos a partir do licenciamento.

São as seguintes as principais exigências da Resolução:

- Somente poderão transitar nas vias terrestres abertas a circulação pública, transportando contêineres,

os veículos especialmente fabricados ou adaptados para esse tipo de transporte.

- Os departamentos de trânsito somente emitirão Certificados de Registro do Veículo – CRV e o Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo – CRLV, no registro e licenciamento inicial dos veículos fabricados para o transporte de contêineres, mediante a apresentação do certificado de garantia.

- Os proprietários que não atenderem aos dispositivos da Resolução 682 poderão ter seus veículos apreendidos e ainda estarão sujeitos ao pagamento de multas que variam de 120 a 300% do salário mínimo de referência.

DOMÍNIO: O fim dos problemas com transporte de funcionários.



Se o transporte de seus funcionários só lhe traz dor-de-cabeça, é hora de chamar a Domínio.

Além de oferecer o máximo de segurança no transporte, a Domínio cumpre rigorosamente os horários combinados. E, não descuida da manutenção da sua moderna frota de ônibus rodoviários.

DOMÍNIO

TRANSPORTADORA TURÍSTICA LTDA
Rua da Legalidade, 100 - Tel. 297-7488
Jardim das Camélias - S. Miguel Paulista - SP.

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

O CASAMENTO DO ANO.

A YALE e a **LARK** acabam de assumir um compromisso sério. Como a **YALE** se preocupa muito com os seus clientes, a **LARK**, a partir de outubro, passa a ser o distribuidor das **EMPILHADEIRAS YALE** para o Estado de São Paulo. Pensando bem, casamentos como este são raros hoje em dia. Sem dúvida, esta união vai movimentar o mercado. Podem começar a comemorar!



LARK S.A.

São Paulo Campinas Ribeirão Preto S. José do Rio Preto

Yale

EQUIPAMENTOS
ITAMARATI LTDA.

TRANSPORTE COLETIVO



Transporte coletivo eficiente. Esta é a missão da TCS, que já está operando

Autorização precária garante o controle

Cansado de ouvir reclamações, o prefeito de Sorocaba cassou a concessão das empresas que atendiam à cidade, contratando outra para fazer o serviço

Depois de tentar de todas as formas assegurar à cidade de Sorocaba um transporte público eficiente, o prefeito Paulo Francisco Mendes, resolveu tomar uma atitude drástica: cancelar as concessões das empresas que faziam este tipo de serviço.

“A decisão foi difícil, mas estava cansado de ouvir reclamações, e verificar pessoalmente os problemas enfrentados pela população devido à má operação das duas empresas”, afirma Paulo Mendes. “Havia falta de ônibus, horários não cumpridos, um alto índice de quebra pela manutenção deficiente e idade elevada da frota.”

O problema com transporte urbano não é novo em Sorocaba. Antigamente era realizado por sete empresas. Em fevereiro de 1987, a cidade foi dividida em duas áreas e, através de concorrência pública, o

transporte urbano foi entregue à Viação Manchester, e à Viação São Jorge.

OS MOTIVOS – Vencida a concorrência, as empresas assinaram um contrato, no qual estipularam-se algumas exigências, como renovação da frota, número mínimo de ônibus, horários, garagem própria e eficiência.

A Viação São Jorge não tinha garagem própria, utilizando a garagem da Viação Manchester – Vima, além de ter assumido compromisso de adquirir sete ônibus novos, que não cumpriu.

“A situação tornou-se insuportável,” desabafa o prefeito. “As empresas queriam aumento para renovar a frota, e nós queríamos renovação da frota para aumentar a tarifa.”

O prefeito solicitou uma auditoria



Mendes: temos o controle nas mãos

nas empresas e constatou que ambas estavam com um endividamento muito grande devido ao Plano Cruzado, o que impedia a renovação da frota. Devido a estes problemas, o grupo que controlava as duas empresas, já havia decidido vender a Viação São Jorge e concentrar esforços na Vima.

“Não sei dizer porque a Vima foi apenas”, afirma Ubirajara Batista Ferreira, assessor Jurídico da empresa. “Temos mais ônibus que o estipulado pelo contrato e sempre cumprimos horários. Não consideramos a Vima inadimplente, como afirmou o prefeito.”

Uma das razões para a Viação São Jorge não ter construído a garagem é que ela estava operando com tarifas defasadas. “Houve um acordo para equiparar a tarifa com a de Campinas”, diz Ubirajara. “Os salários de motoristas, cobradores e mecânicos foram equiparados, mas a tarifa continuou diferente”.

O “acordo” não foi cumprido, pois “o nível de serviços prestados em Campinas é superior ao de Sorocaba”, afirma Paulo Mendes.

DESDOBRAMENTOS – Operando com autorização precária, as empresas poderiam recusarem-se a continuar realizando o transporte nessas condições. “Quem está autorizado, não é obrigado a executar o serviço”, afirma Ubirajara. “Mas, essa idéia não passou pela cabeça dos diretores da empresa, pois temos um compromisso moral com a população. Além disso, operamos por doze anos em regime de concessão, sem problemas”.

As providências que o grupo poderia tomar contra a decisão do prefeito era um recurso para que ele revisse a cassação, um mandato de se-

Fotos: Robson Martins



Adalberto: preparados para tudo

garança contra a decisão do prefeito e um processo na área civil, se sentisse que a sua imagem fora prejudicada.

“Tínhamos todos esses recursos, mas nosso relacionamento com o prefeito é muito bom”, esclarece Ubirajara. “Não tomamos nenhuma atitude e a situação deverá normalizar-se sem turbulências.”

“Quando o prefeito tomou a decisão, estávamos preparados para tudo”, afirma Adalberto Nascimento, secretário de Edificações e Transporte. “Por sorte, havia uma empresa interessada na compra da Viação São Jorge, o que facilitou a solução evitando maiores problemas.”

A prefeitura poderia dividir a cidade em mais áreas e fazer uma concorrência pública, mas as empresas cadastradas por ela, só poderiam começar a operar entre 120 e 180 dias.

Também foi estudada a possibilidade da criação de uma empresa municipal de transporte que mostrou-se inviável, pois o BNDES não daria financiamento, uma vez que o governo está partindo para a privatização.

“Teríamos que assumir um empréstimo de 300 mil OTNs”, calcula Paulo Mendes. “Este tipo de empresa pode ser boa no início, mas depois torna-se cabide de emprego. Você tem que criar linhas deficitárias para atender certas pessoas.”

A intervenção foi pensada, tanto que o prefeito declarou estado de emergência preventiva, pela possibilidade da paralisação dos serviços de transporte coletivo.

SOLUÇÃO – O novo grupo, que já opera as empresas Viação São Bento, Viação Real e Viação Real de São José dos Campos, liderado pelo empresário Baltazar José de Souza, comprou a Viação São Jorge, adquirindo cem ônibus da empresa, incorporando mais dez veículos novos e vinte com idade média de quatro anos. A intenção da Transporte Coletivo Sorocaba-TCS, nova empresa constituída por Souza, é renovar 55% da frota da antiga Viação São Jorge.

“A TCS tentou negociar a concessão com o prefeito”, explica Adalberto, “mas o prefeito não cedeu. Além disso, exigiu que a em-

presa não demitisse nenhum funcionário da São Jorge, e o aumento da tarifa ficou condicionado à renovação da frota.”

“Investimos cerca de Cz\$ 300 milhões na operação”, diz Rui Pessoa, diretor Administrativo da TCS, “e não sabemos quando teremos retorno, pois nesse tipo de atividade, a gente está sempre investindo.”

O prefeito de Sorocaba acredita que o poder público deve ter o controle do sistema de transporte coletivo, através de fiscalização eficaz, gerenciamento e acompanhamento técnico. “Por isso, fizemos questão de continuar mantendo a operação do sistema com autorização precária, para termos as regras do jogo”.

Segundo Ubirajara Ferreira, o transporte urbano de Sorocaba deve melhorar. Há necessidade de renovação da frota, mas não pode ser a curto prazo, precisa haver uma programação. “Esta deve ser feita entre os empresários e o poder concedente para que ambos estudem a melhor maneira de viabilizar esta renovação. Um ônibus está custando Cz\$ 20 milhões. Para comprar vinte ônibus financiados, são necessários Cz\$ 400 milhões. Por isso, deve ser estudado um plano entre as empresas e o poder concedente. Este plano deve ser imposto pelo poder concedente, que deve dar condições para que as empresas possam cumprí-lo”, finaliza Ubirajara.

GOLIVE

O MELHOR 3º EIXO DO PAÍS

FABRICANTE DO EIXO VEICULAR AUXILIAR



GOLIVE Implementos Rodoviários Ltda
SERTÃOZINHO - SP

INMETRO

Nº DES.

Nº SÉRIE

MOD

INDUSTRIA BRASILEIRA

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



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.

ENTREVISTA: Waldemar Benassi

“Seguirei a mesma linha de ação”

O novo diretor presidente da Dersa pretende aumentar a segurança e acabar com o excesso de carga nas estradas, além de reestruturar a empresa para concluir o plano de obras do governo

TM-SP – Qual a prioridade da Dersa?

Benassi – Precisamos terminar o plano de obras determinado pelo governo, que inclui duplicação de estradas, recuperação de estradas e de viadutos.

TM-SP – Haverá mudança na diretriz da Dersa?

Benassi – Não. O que poderá ocorrer é a ampliação do escopo da empresa para comportar outras estradas que poderão passar para a gerência e operação da Dersa.

TM-SP – Existe a possibilidade de estradas que estão sob jurisdição do DER passarem para a Dersa?

Benassi – Sim, existe. Isso é uma política do governo. Se ele assim determinar, nós temos que operar as estradas.

TM-SP – Quais são os principais problemas da Dersa?

Benassi – Segurança e sobrecarga, além de uma reestruturação para atender ao volume de obras que estão surgindo. Antigamente, a Dersa fazia uma obra de cada vez. Hoje, devido ao plano de obras do governo e às novas estradas que passaram para a Dersa, estamos fazendo três a quatro ao mesmo tempo. Estamos duplicando a pista da D. Pedro I, duplicando a ligação Sorocaba-Campinas e faremos a ligação Jacareí-São Sebastião, a chamada Rodovia do Sol.

TM-SP – Como pretende resolver esses problemas?

Benassi – Estamos iniciando campanhas de educação e conscientização, além de instalarmos mais

balanças móveis e fazermos uma fiscalização mais eficiente.

TM-SP – O senhor acredita que, com as balanças móveis, diminuirá o número de caminhões com excesso de peso?

Benassi – Sem dúvida. Nós estamos punindo os motoristas, apreendendo



Benassi: concluiremos o plano de obras do governo

os veículos até que eles dividam a carga com outros caminhões. Fiscalizando e punindo, o problema irá acabar.

TM-SP – Não haverá acúmulo de caminhões parados no pátio das balanças?

Benassi – Não, porque a partir do momento que os motoristas sabem que está havendo uma

fiscalização mais rigorosa, eles enquadram-se dentro das normas.

TM-SP – O que o senhor acha da privatização das estradas?

Benassi – É uma boa idéia, desde que se consiga privatizar. Isso demanda ainda muitos estudos, inclusive constitucionais, pois a constituição precisa prever isso. Há o problema de remessa do retorno de investimento, se a empresa for de capital estrangeiro. Isso ainda não está resolvido, porque o pedágio é pago em cruzados, não em dólares.

TM-SP – Com a “Operação Desmonte”, o governo terá mais verbas para as estradas. Privatizando-as, ele não acabaria com as atribuições da Dersa?

Benassi – Não, pois quando se fala em privatizar, não são todas as estradas. Algumas são possíveis de privatização, outras não.

TM-SP – Quais são as estradas “privatizáveis”?

Benassi – Aquelas que têm grande fluxo de tráfego, que garantam retorno do capital investido. As estradas de penetração não teriam interessados.

TM-SP – Então, a privatização será de estradas já existentes?

Benassi – Não, a privatização será sempre de uma estrada que não existe. Estamos estudando a privatização da nova descida da Imigrantes. Seria uma estrada nova, com recursos novos.

TM-SP – E a Imigrantes atual?

Benassi – Precisaríamos estudar meios para que não houvesse fugas para as estradas que não fossem privatizadas.

TM-SP – A privatização é boa para a Dersa?

Benassi – Sem dúvida, pois nós ficaríamos liberados para atacar outras frentes.

TM-SP – Houve aumento de estradas sob jurisdição da Dersa. E de recursos?

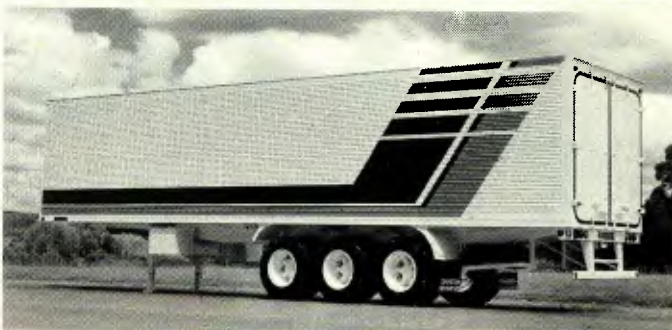
Benassi – A Dersa é uma empresa deficitária. O dinheiro vem direto do governo. Os recursos do pedágio servem para manutenção das estradas, mas, para que essa manutenção seja eficiente, precisamos de reforço do Estado.

Siga os caminhos do Consórcio RANDON RODOVIÁRIA



Investimento Forte e Seguro

CONSÓRCIO
**RANDON
RODOVIÁRIA**



Não tem juros nem correção monetária e carreta usada, de qualquer marca, vale como lance.

Siga você também os caminhos do Consórcio Randon/Rodoviária. É um investimento forte e seguro para você ampliar e renovar a sua frota com toda a qualidade dos produtos Randon/Rodoviária.

Capitalize no seu próprio negócio, através do Consórcio Randon/Rodoviária. Desde o primeiro mês, você concorre a no mínimo, dois produtos: 1 por sorteio e 1 por lance, em cada grupo. Você escolhe o modelo do produto e o prazo mais vantajoso. O Consórcio Randon/Rodoviária tem planos de 12, 24 36 ou até 60 meses.



Para maiores informações, consulte seu Distribuidor Randon/Rodoviária.





Fotos: Robson Martins



Os equipamentos de transporte: Agrale, Randon, Marcopolo e Guerra espalham o nome de Caxias pelo país inteiro, enquanto a cidade continua crescendo

CAXIAS DO SUL

No alto da serra, floresce a indústria

Plantada por imigrantes italianos no alto da serra gaúcha, Caxias do Sul teve de vencer as dificuldades naturais e investir em criatividade para virar um grande pólo de equipamentos de transportes

Se é verdadeira a tese de que a real história do desenvolvimento industrial de Caxias do Sul (RS) ainda está para ser contada – como argumenta a historiadora e diretora do Serviço Municipal de Turismo local, Maria Clary Frigeri Horn – são muitas as evidências históricas e cultu-

rais capazes de justificar plenamente o surgimento e crescimento de um de seus principais setores: a indústria de equipamentos de transporte.

Com mais de três mil unidades industriais espalhadas entre seus 1 530 km² e uma população de trezentos mil habitantes, Caxias – como é mais

conhecida – é hoje a principal cidade do interior gaúcho, tendo superado já há alguns anos a sua maior rival, Pelotas.

Uma das indagações de Maria Horn, cuja resposta, na sua opinião mereceria uma pesquisa histórica, é o fato de Caxias abrigar sozinha o



Monumento ao Imigrante se transformou em símbolo da cidade

maior conglomerado industrial do interior gaúcho, enquanto suas vizinhas Bento Gonçalves e Garibaldi, que tiveram a mesma origem – a imigração italiana a partir de 1875 –, continuam sobrevivendo do vinho e da uva, produtos que há muitos anos deixou de ser a atividade principal de Caxias.

Sabidamente, no entanto, os caxienses não permitiram que sua cidade se desvinculasse desse produto tão importante em sua origem. Ainda hoje, quando se fala em vinho, o nome de Caxias é imediatamente lembrado, porque a tradição de se comemorar a safra tem sido mantida desde 1931. O pavilhão construído para essa festa bienal é o segundo maior em área coberta do país, perdendo apenas para o do Anhembi, em São Paulo. Mas foi a indústria do transporte que se encarregou de espalhar por todo o país os produtos de Caxias, seja através dos ônibus Marcopolo, seja pelas carroçarias Ran-

don, Guerra, Dambroz, entre outras. Esses mesmos produtos circulam também pelos cinco continentes, graças às exportações iniciadas há pouco mais de uma década.

O QUE FALTA – O que também intriga historiadores e até mesmo os industriais é o fato de a indústria de transporte, de autopeças, de material elétrico e eletrônico ter se desenvolvido tanto, a uma distância que varia de mil a dois mil quilômetros de distância dos centros consumidores e dos fornecedores de matérias-primas. Seu pólo industrial de autopeças, por exemplo, só perde para a Grande São Paulo e para a região metropolitana de Belo Horizonte.

Diante desse quadro, só faltava à Caxias uma montadora de veículos. Mas, não foi por falta de tentativas. A primeira vez foi a Fiat, devido a identidade de origem, mas os italianos de Torino desprezaram os descendentes de venezianos e decidiram

instalar sua fábrica em Betim-MG.

Se foi por despeito, ninguém assume, mas o fato é que, alguns anos mais tarde, Caxias abriu a sua fábrica de caminhões, graças ao arrojo de Francisco Stedile, que no começo da década de 1950, decidiu produzir lonas de freio num país que sequer tinha indústria automobilística. E instalou a Agrale. Seu caminhãozinho tem uma participação de apenas 2% do mercado nacional, “mas já é nome consagrado”, reconhecem com orgulho os caxienses.

Mas ainda era insuficiente. Por isso, depois do fechamento da Fiat Diesel, no Rio de Janeiro, Caxias atacou novamente e tentou trazer a Enasa, da Espanha, depois a Hino Motors, do Japão, e a Renault, francesa. Embora o parque industrial de Caxias animasse qualquer uma delas a investir aqui, a imagem da situação financeira do país lá fora desestimulou a todas. Há quem acredite que



o sonho não acabou, mas Raul Randon, com a autoridade de líder empresarial, descarta de vez essa possibilidade. "O mercado brasileiro não comporta mais uma montadora de caminhões", encerra.

HABILIDADE – Se faltou habilidade política para conquistar uma montadora, Caxias esbanja habilidade manual, o que torna sua mão-de-obra conhecida até fora das fronteiras do país. Se hoje o município abriga exatas 3 213 indústrias e filiais – segundo levantamento da CIC – Câmara de Indústria e Comércio local –, foi graças ao pioneirismo de seus habitantes, que começaram como artesãos em fundo de quintal ainda no século passado a produzir os primeiros utensílios domésticos e



Maria Horn: falta pesquisa histórica

os meios de transporte, como lamparinas e carroças.

A qualidade de artífice dos imigrantes venezianos é destacada, por exemplo, por Valter Gomes Pinto, diretor da Marcopolo, a maior encarregadora de ônibus do país. "As primeiras carroçarias de ônibus eram de madeira e levavam três meses para serem feitas. E isso só era possível porque tínhamos mão-de-obra

abundante e habilidosa. Hoje, a Marcopolo faz, em suas duas unidades industriais em Caxias, dez ônibus por dia.

Raul Randon ainda guarda com carinho a pesada bigorna que herdou do pai, ferreiro e amigo de Abramo Eberle, considerado o pioneiro da indústria metalúrgica caxiense. "Meu pai consertava e também produzia carroças", conta Raul, que tem no irmão Hercílio, o grande responsável pelo engenho de suas carroçarias e máquinas até hoje. Ninguém pode negar, no entanto, as habilidades de Raul para o mundo dos negócios.

AMOR À ARTE – Mas, para Raul Randon, há um componente importante no desenvolvimento da indústria do transporte em Caxias: o gosto nato do italiano pelos transportadores. "Não é só em Caxias. No resto do Brasil, nos Estados Unidos e na Europa, grande parte das empresas de transporte rodoviário de carga estão nas mãos de italianos e seus descendentes".

Em Caxias, o transporte começou como alternativa para os filhos dos imigrantes que tinham uma pequena

Grupo F. Stedile não parou de crescer



Agrale vai mandar fábrica de motos a Manaus este ano, diz Perini

O maior grupo industrial de Caxias leva o nome de Francisco Stedile, que, em 1954 começou a produzir lonas de freios. Hoje o grupo produz caminhões, tratores e ciclomotores. Até o começo do próximo ano, os ciclomotores estarão sendo produzidos na Zona Franca de Manaus, em mais uma ousadia de seu fundador. "Se a Yamaha saiu de

Guarulhos para produzir em Manaus é porque há vantagens, não?", argumenta Luiz Carlos Perini, diretor de Marketing da Agrale.

Além disso, o grupo vem crescendo nas atividades agropecuárias, com a Frutale e FS, no cultivo de frutas, trigo, soja, milho, rebanhos bovino e equino. A Lavrale, produz implementos agrícolas e colheitadeiras.

Os produtos Agrale, Fras-le e Lavrale são exportados e, particularmente os materiais de fricção estão presentes em cinquenta países. O grupo emprega seis mil pessoas e, segundo Francisco Stedile, tem superado todas as crises desde que começou, há 33 anos. "Se uma empresa fecha no vermelho, a outra compensa. Se o mercado interno cai, exportamos. Assim continuamos crescendo", completa Perini.

gleba de terra para o cultivo. “Como os filhos não tinham espaço para trabalhar, seus pais lhes davam uma carroça para levar a produção até a sede do município, São Sebastião do Cai, de onde retornavam com as mercadorias necessárias para o sustento da família”, conta Randon. Assim surgiram os primeiros transportadores, hoje grandes industriais, Abramo Eberle, Francisco Stedile e Ângelo Guerra.

INVENTOS – Desprovida de um rio navegável ou de caminhos naturais e plantada no alto da serra gaúcha, o transporte sempre constituiu um desafio para os moradores da Vila Campo dos Bugres. Vencer essas dificuldades naturais, na opinião de Maria Horn, sempre aguçou a criatividade dos transportadores da época.

Bom exemplo são as lonas de freios desenvolvidas por Francisco Stedile. Hoje, a Fras-le é a principal indústria nacional de material de fricção. Ângelo Guerra ousou instalar terceiro eixo em um caminhão Ford 1946, com apenas um ano de uso. “Era um eixo louco, porque não tinha freio e, descer a serra com ele era uma temeridade, conta seu filho, Marcos Guerra, diretor de uma das maiores fábricas de carroçarias do país, a A. Guerra. Depois dessa experiência, Ângelo Guerra, passou a trucar todo Alfa Romeo que passava por Caxias.

A Randon, que completou 35 anos este ano, começou produzindo freios a ar e carroçarias para transporte de madeira. No começo, o transporte era necessário para fazer o vinho caxiense chegar ao mercado consumidor e escoar a madeira, abundante na região. Com o desenvolvimento industrial, era preciso trazer de Minas,



Alvino M. Brugalli: Caxias Grande

do Rio e de São Paulo, as matérias-primas para a indústria metalúrgica. Hoje, seu parque industrial consome 28% de todo o aço que vem para o estado. Em compensação, supre 60% das necessidades de implementos de transporte de carga do país e 40% da demanda de carroçarias de ônibus.

O interesse pelo transporte vem de várias gerações

TRANSPORTE – A competitividade do mercado nacional, no entanto, exigiu das indústrias caxienses filiais mais próximas dos centros consumidores. Isso acabou estimulando o fluxo de carga com as matrizes. Assim, as grandes transportadoras do país, passaram a incluir Caxias do Sul em sua rota pelo Rio Grande.



Se os transportadores do passado se transformaram em grandes industriais, a tradição se manteve. Para acompanhar o crescimento da indústria, o transporte se equipou e hoje o município mantém 276 empresas, mais três mil transportadores autônomos, além de cem pequenos distribuidores e repartidores de carga. Algumas indústrias montaram frota própria, como fez a Eberle, em 1946. Hoje, a Expresso Javali, uma das coligadas do grupo, está entre as maiores empresas de transporte rodoviário de carga do município, com 75 veículos, responsáveis por apenas 38% de suas operações. O restante é atendido por centenas de transportadores autônomos agregados, como conta seu gerente Geral, Eliseu Carlin. Com filiais em Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro, a empresa atende, além da Eberle, inúmeras outras indústrias locais e distribui seus produtos por todo o Rio Grande do Sul, e outros estados.

MAIS FATORES – Se o município é hoje o centro de uma região vinicultora – a 311ª micro-região do IBGE, formada por Antonio Prado, Bento Gonçalves, Carlos Barbosa, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, São Marcos e Veranópolis – isso resulta de seu incontestável desenvolvimento econômico.

Alvino Melquides Brugalli – coordenador Geral da CIC – autor de quatro livros, dois dos quais dedicados à economia de Caxias, atribui a quatro fatores o desenvolvimento industrial da cidade: a) as qualidades de artífice dos imigrantes; b) o pioneirismo de Abramo Eberle, que incentivava seus empregados a montarem oficinas no quintal de suas casas; c) a instalação da escola do Senai, em 1945, para formar tecnicamente a já hábil mão-de-obra; e d) as exportações, que se iniciaram a partir da década de 1970, e exigiram das empresas a elevação do nível de qualidade de seus produtos, o que só se conseguiria através da modernização do parque industrial e a pontualidade nas entregas.

“Hoje, um terço das importações de Caxias se referem à aquisição de maquinário”, exemplifica Brugalli. O ramo metalúrgico, mecânico e de material elétrico responde por 57% das atividades industriais da cidade. A vinicultura, que deu origem ao



O passeio na praça, só durante o dia, sem riscos à segurança



CAXIAS

município, perdeu a importância. Dos 380 milhões de litros de vinho produzidos no estado no ano passado, Caxias contribuiu com menos de 10% (30 milhões), colocando-se em quinto lugar na produção gaúcha.

MAZELAS – Se as exportações contribuíram para o aperfeiçoamento e a modernização do parque industrial, serviram também para aumentar a demanda de mão-de-obra. Assim, as estatísticas do IBGE, que registravam 145 502 habitantes em 1970 em Caxias, acusam 267 869, quinze anos depois. Estimativas feitas por Alvin Brugalli, com base no aumento do número de eleitores, apontam para 300 150 mil até o final do ano de 1987.

Assim, a duplicação da população em menos de vinte anos, trouxe como consequência as mazelas comuns às cidades “inchadas”. O número de favelados ultrapassa de longe os 10% da população. Há quem diga que existem cinquenta mil moradores nas sub-habitações da periferia de Caxias. O índice de criminalidade também aumentou a ponto de levar a

Aos 35 anos, Randon é líder do seu setor

Aos 35 anos de atividades, a Randon foi a maior empresa industrial de Caxias, em faturamento no ano passado, segundo levantamento da Empresa Jornalística Pioneiro, em sua publicação anual *Nordeste Gaúcho*. Sua fábrica tem 70 mil m² de área construída, onde trabalham três mil empregados. Seus produtos – implementos rodoviários e veículos fora de estrada – são exportados para quarenta países.

Além da unidade-sede em Caxias, a Randon mantém filiais em Curitiba, São Paulo – além da Rodoviária S.A. –, em Cabo (PE), em Contagem (MG), uma corretora de seguros (coligada), uma empresa de administração e participação (controlada), a Freios Master, em “joint-venture”, com a Rockwell, norte-americana, a Rasip, agropecuária distribuída em fazendas em Vacaria, Bom Jesus, Esmeralda, Triunfo, Canela, Lagoa Vermelha, além de Caxias, onde é a sede da Racil, empresa que comercializa a produção agropecuária.

Como a Eberle, a Randon também tem sua empresa de transportes para



Raul A. Randon: expansão do grupo

fazer chegar seus produtos aos consumidores. Fundada em 1971, a Irapurú Transportes tem uma frota de trinta veículos que faz o roteiro entre Caxias e São Paulo, Belo Horizonte e o interior gaúcho. Mantém filiais em Contagem (MG), São Paulo e Porto Alegre.

Evolução do parque industrial

Setores	Nº de estabelecimentos	
	1980*	1988**
Extração e tratamento de minerais	-	9
Minerais não metálicos	62	62
Metalúrgico	191	470
Mecânico	142	350
Material Elétr. e Comun.	28	90
Material de Transporte	40	89
Madeira	96	178
Mobiliário	84	206
Papel e papelão	6	8
Borracha	8	20
Couros e peles	6	34
Químico	10	27
Farmac. e Veter.	2	3
Material plástico	12	48
Têxtil	107	203
Vestuário e calçados	79	672
Produtos alimentares	87	159
Bebidas	46	107
Editorial e gráfico	35	78
Diversos	31	195
Utilidade pública	-	13
Construção	-	180
Perfumaria, velas	-	12
TOTAL	1 072	3 213

população antes pacata, a uma verdadeira paranóia. Ninguém ousa caminhar pelas ruas centrais à noite, os carros só circulam com portas travadas e vidros levantados e todas as residências foram reforçadas com grades e alarmes.

O déficit habitacional, no entanto, é o principal problema a ser enfrentado pelo novo prefeito a ser eleito no próximo dia 15 de novembro. Para erradicar as favelas, seria necessário construir imediatamente dez mil novas casas populares. Segundo Raul Randon, a falta de habitação obriga as indústrias a buscar mão-de-obra nas cidades vizinhas, em distâncias de até cinquenta quilômetros. “Se o aluguel de Caxias não fosse tão alto, nossos empregados poderiam morar aqui”, completa. O número de sub-habitações, segundo levantamento de Brugalli, se multiplicou por quatro entre 1980 e 1984.

MAIOR RECEITA – Mas, há alguns pontos muito positivos a serem ressaltados, como consequência do desenvolvimento industrial: Caxias tem mantido nos últimos anos, o segundo lugar em recolhimento de ICM do estado, perdendo apenas para Porto Alegre; as exportações de janeiro a julho deste ano chegaram a

* – Estatística do IBGE

** – “Caxias Grande do Sul”, de A.M. Brugalli, até 31/03/1988 (inclui filiais)

Marcopolo Viaggio.

Reserva especial para turismo de primeira classe.



Toda viagem, seja a passeio, negócios, turismo, serviços, é sempre um momento especial que requer um espaço especial para acontecer.

O Marcopolo Viaggio tem esse espaço.

Com tudo reservado para tornar o momento exclusivo: o con-



forto das poltronas, o ambiente interno, as janelas panorâmicas e tantas outras mordomias que a gente gosta e a tecnologia Marcopolo sempre oferece em primeira classe. A Marcopolo realmente conhece as pessoas.

Escolha sua poltrona e boa viagem.

Viajar
é preciso.



MARCOPOLO

O ônibus brasileiro.



US\$ 48,7 milhões, contra US\$ 32,5 milhões de todo o ano passado; o orçamento municipal deste ano foi de Cz\$ 2,2 bilhões e a previsão conservadora para o ano que vem é de Cz\$ 10 bilhões.

Por isso, a disputa eleitoral em Caxias do Sul tem sido historicamente muito acirrada. Os cinco candidatos a prefeito são nomes conhecidos no estado. Para ocupar as 21 vagas na Câmara dos Vereadores, há nada menos do que 320 candidatos. Este ano, a tentativa de emancipação do bairro de Ana Rech, provocou intensivos debates que exigiram a intervenção de poderosas entidades e autoridades do estado. Sem Ana Rech, que reúne as principais unidades fabris, Caxias, certamente, perderia o seu posto de segunda cidade do estado. E isso, nenhum caxiense quer.

Eles não se orgulham apenas da situação econômica. A paisagem serena e o clima agradável, têm sido explorados pelos promotores do tu-

rismo, que incluem Caxias, com seu fervilhante comércio de confecções, em qualquer roteiro pelas serras gaúchas. Localizada na encosta superior da serra do Nordeste gaúcho, Caxias tem uma altitude que varia de 650 a 850 metros. Seu clima subtropical varia de -1,4°C, com freqüentes geadas a 33,6°C, temperatura que é amenizada pela brisa da serra.

CONTRASTES – O gosto pelas tradições gaúchas e o cultivo dos costumes trazidos pelos imigrantes, conferem ao município uma feição de contrastes. Enquanto os CTGs –

Progresso chega com a ferrovia e com as rodovias

Centros de Tradições Gaúchas, cultivam os hábitos dos “bugres”, habitantes anteriores à imigração, como churrasco, chimarrão, músicas e danças campeiras, os restaurantes da colônia guardam o sabor genuíno dos pratos típicos italianos.

O Serviço Municipal de Turismo até criou recentemente um roteiro de visitas às colônias italianas remanescentes, que ainda conservam os há-



Igreja de S. Pelegrino: obra de arte

bitos de mais de cem anos, de produzir artesanalmente vinho, queijo e lingüiça. É um roteiro que contrasta com as visitas ao CTGs, onde é forte a presença de hábitos dos vaqueiros.

Uma espécie de disputa dessas tradições confere ao caxiense um comportamento provinciano, de amor aos sobrenomes que denominam as indústrias mais antigas, ou os nomes de ruas ou bairros locais. Mas a intensa atividade industrial, somada ao crescimento das famílias provoca misturas que, para os provincianos, seriam indesejáveis. Como exemplo, descendentes de uma família que poderia estar na cúpula administrativa de uma empresa, fazem carreira em outra, em alguns casos, brilhantes, o que demonstra a superação do estágio de província. Como Roberto Domingos Toigo (nome de uma tradicional fábrica de móveis), diretor Administrativo Financeiro da Triches. Ou Luiz Triches dos Reis, que é gerente de Marketing da Agrale.

A face cosmopolita de Caxias, no entanto, se revela nos hotéis de quatro estrelas, e restaurantes de luxo lotados o ano inteiro, de executivos de todo o país e do exterior, nas freqüentes visitas que fazem às indústrias locais. Sua infra-estrutura turística é completa. Além de 28 hotéis, 562 restaurantes e 262 bares, Caxias conta com linhas aéreas regulares ligando-a diariamente com São Paulo, além de serviço de ônibus com a ca-

Com cinco fábricas, Marcopolo é a maior

Com quatro unidades industriais e cinco empresas, o grupo Marcopolo é considerado o maior fabricante de carroçarias de ônibus do mercado nacional. No ano que vem, a Marcopolo, nascida como Carroçarias Nicola, completa quarenta anos de atividades, em Caxias. Com capacidade de produzir 340 carroçarias por mês de ônibus urbanos, micro, rodoviários, trolebus e articulados, a Marcopolo tem operado com ociosidade, tanto que desativou a unidade de Porto Alegre – a Elisário. Em Caxias, estão suas duas principais unidades: Planalto e Ana Rech.

No ano passado, inaugurou em São José dos Pinhais, na grande Curitiba, uma fábrica de produtos e peças em fibra de vidro. Em Caxias, mantém a MP Participações e Administração e a Marcopolo Trading, responsável pelas exportações. A distribuidora de peças, com sede em Caxias, tem filiais em São Paulo, Rio, Recife, Rondônia, Belo Horizonte e Brasília. A Agro-Florestal, em Caxias e Lagoa Vermelha e a



Valter G. Pinto: quase 40 anos

Polo Agenciadora de Negócios, também em Caxias. Só neste ano, o grupo está investindo US\$ 4 milhões no desenvolvimento de novas técnicas de produção e melhoria dos equipamentos, segundo seu diretor, Valter Gomes Pinto.

A ESSO ESTÁ FATURANDO UMA NOTA PARA VOCÊ.

A ESSO JÁ ESTÁ TRABALHANDO COM A NOTA DO FUTURO. É A NOTA FISCAL EMITIDA PELA IMPRESSORA CHRONOS. UMA BELEZA PARA ACABAR COM QUALQUER ENGANO. O QUE VAI NO TANQUE, SAI NA NOTA. SUA EMPRESA DE TRANSPORTES TERÁ UM MELHOR CONTROLE SOBRE SEUS GASTOS COM COMBUSTÍVEIS. ESCOLHA OS POSTOS ONDE ESSES SERVIÇOS SÃO PRESTADOS SEM NENHUM CENTAVO A MAIS.

POSTO GAROUPA - Av. Assis Brasil, 8703 - Porto Alegre-RS -
tel.: (0512) 405600.
POSTO TULLIO - Br 116 km 78 - Curitiba-PR -
tel.: (041) 7721214.
POSTO ERDEI - Br 369 km 168 - Rolândia-PR -
tel.: (0432) 562999.
POSTO TREVO - Br 376 km 102 - Ponta
Grossa-PR - tel.: (0422) 241945.
POSTO RADAR - Rod. Rio Bahia km
125 - Sapucaia-RJ
POSTO CACIQUE - Br 116 km 399 - Gov.
Valadares-MG - tel.: (0332) 213331.



REDE PADRÃO. A SEGUNDA CASA DO CAMINHONEIRO.





pital gaúcha, a 125 quilômetros de distância a cada hora.

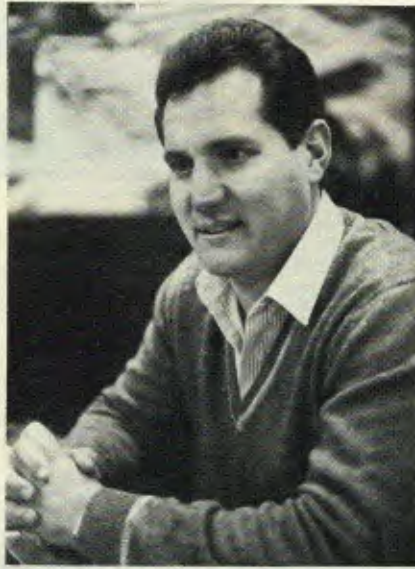
ACESSOS – Quando os italianos chegaram, há 113 anos, o acesso ao alto da serra era feito por picadas na floresta. Além dos carroceiros que se aventuravam a passar dois a três dias até chegar a cidade mais próxima, descendo a serra, só outra aventura merece registro: a chegada da ferrovia ligando a região à capital gaúcha. Inaugurada em 1910, a ferrovia, pertencente à Rede Ferroviária Fede-



Na imitação do castelo medieval a produção do vinho caxiense

Produtos Guerra há 40 anos no mercado

A A. Guerra S.A. Implementos Rodoviários está completando dezoito anos, mas os produtos com o seu nome têm quase quarenta, pois em 1952, Ângelo Guerra já instalava terceiro eixo, consertava e construía carroçarias em Caxias. Sua empresa mudou de nome duas vezes e hoje os filhos de Ângelo administram a empresa que tem duas unidades industriais na cidade, além de uma filial em Guarulhos. Seu diretor Comercial, Marcos Guerra é presidente da Anfir, entidade que reúne noventa fábricas de carroçarias, oito das quais de Caxias, onde nasceu a Associação.



Marcos Guerra dirige a fábrica que tem duas unidades industriais na cidade

ral, substituiu as carroças e trouxe significativo progresso a toda região serrana.

Com a construção da BR-116 em 1940, a ferrovia foi aos poucos sendo substituída pelos caminhões e ônibus. Atualmente, os serviços da Refesa são esporádicos e apenas para transporte de carga. A estrada federal, que vem desde o extremo sul do país, passa por Caxias e demanda em direção ao nordeste. Além dela, Caxias é atendida por mais duas rodovias (estaduais), a RS-122 até Porto Alegre, via São Vendelino, e a RS-128 ligando-a a Flores da Cunha e Antonio Prado.

A BR-116 passa praticamente dentro do município. No cruzamento com a avenida Júlio de Castilhos



Roberto D. Torgo: empresa em expansão

Transportadora da Eberle tem autonomia

Fundada em 1896, a Eberle começou produzindo lamparinas para iluminação doméstica, mas na década de 1940, devido às dificuldades de importação já fabricava motores elétricos. Em 1945, criou uma empresa só para transportar seus produtos e matérias-primas: a Expresso Javali.

Hoje, apenas 25% das suas operações são para a Eberle, o restante é transporte para terceiros. Seu faturamento no ano passado foi equivalente a 55 800 OTNs. Para este ano, seu gerente Geral, Eliseu Carlin prevê um crescimento real de 12%. A Eberle também tem experimentado significativo crescimento ao longo dos anos. Composta de cinco divisões de produtos, a empresa mantém nove unidades industriais em Caxias, além de mais cinco subsidiárias e duas empresas coligadas. Produz utilidades domésticas em aço inóx, componentes metálicos para a indústria de confecções, sendo líder na produção de bottons e rebites; motores elétricos, instrumentos mecânicos de precisão, fundidos, embalagens, máquinas e ferramentas e produtos químicos para galvanoplastia.



Eliseu Carlin : a Javali conquistou autonomia, constituindo-se em uma das maiores empresas locais

(homenagem ao presidente do Rio Grande do Sul em 1986), foi construído o monumento ao Imigrante, inaugurado por Getúlio Vargas, em 1954, para comemorar os 75 anos da imigração italiana.

Um italiano que passou alguns anos em Caxias deixou uma de suas principais obras: o pintor expressionista Aldo Locatelli, que pintou o interior da Igreja de São Pelegrino e ainda fez as catorze estações da Via

Triches prefere ser usuária de transporte

A Triches, fabricante de eletrodomésticos Enxuta e ferramentas, criou no ano passado sua própria empresa de transportes, a TX, mas a empresa durou apenas oito meses, com uma frota de vinte veículos. "Concluímos que transporte tem que ser feito por quem é do ramo. Tínhamos prejuízo porque não tínhamos carga de retorno", conta Roberto Domingos Toigo, diretor Administrativo Financeiro.

A empresa foi fechada, mas o nome foi mantido. "Podemos reabrí-la no futuro, quem sabe". A Triches tem uma história de 55 anos, mas seu nome só ganhou projeção nacional a partir de 1981, com o início da produção de máquina domés-

tica de secar roupa, depois de lavar louça e mais recentemente de lavar roupa. Esses produtos têm proporcionado, nos últimos anos, um crescimento médio real de 45 a 50%, o que levou a empresa a construir uma unidade industrial em terreno de 24 mil metros quadrados e 3 600 m² de área construída. As exportações representam hoje 5% do faturamento, mas a empresa espera dobrá-lo até o fim deste ano, se fechar o contrato de exportação para os Estados Unidos.

Essa linha de produtos já lhe conferiu o mais cobiçado prêmio de vendas, o Top de Marketing, concedido pela ADVB - Associação de Dirigentes de Vendas do Brasil, por três vezes.



Sacra. Deixou também sua homenagem ao imigrante no mural instalado na parte externa do prédio da prefeitura local, além de outro no aeroporto de Porto Alegre.

Nesses murais, Locatelli procura demonstrar a importância da mão-de-obra imigrante, particularmente no cultivo da uva e do vinho, mas também da indústria metalúrgica. Enquanto a produção do vinho marca o início da organização social e econômica da nova sociedade local - a Forqueta de Vinhos foi a primeira cooperativa da América Latina -, a indústria metalúrgica, na qual se inclui a de equipamentos de transporte, tem sido a grande incentivadora do desenvolvimento da economia local.

Arte e história complementam a paisagem natural

Outros setores industriais também angariaram importância na economia local: a indústria moveleira, resultante das atividades extrativas da madeira é hoje uma das maiores do país. O transporte de seus produtos incentivou o surgimento de empresas especializadas, como a Rodoversa, que mantém uma frota de 250 veículos e distribui os móveis de Caxias para todo o país. A conjuntura econômica pós-cruzado tem provocado uma certa retração na comercialização interna de móveis, mas as exportações têm possibilitado o equilíbrio da produção nos últimos anos. As novidades do setor têm sido mostradas anualmente na Fenavem - Feira Nacional de Vendas e Exportação de Móveis, em São Paulo, que, este ano, promoveu a 13ª edição e na qual, a indústria caxiense é presença marcante. Isso sem contar as feiras regionais.

A indústria de confecções, particularmente de malhas, também ganha destaque na economia local. É em Caxias que está instalada a maior malharia do país, a Pettenatti, a sexta empresa em faturamento no município no ano passado, tendo à frente apenas a Agrale, Eberle, Randon, Marcopolo e Triches.

Valdir dos Santos

Preparando os caminhos do amanhã

Um consórcio escandinavo quer reduzir custos e encurtar viagens, construindo uma rodovia de quatro pistas e uma ferrovia de duas, entre Oslo e Copenhagen



Poucos países no mundo dependem tanto do comércio internacional como àqueles da Escandinávia. Suécia, Noruega, Finlândia e Dinamarca têm pequena população e grande produção de bens de consumo, matérias-primas e alimentos. Com redução do mercado interno, a exportação é a saída que garante o crescimento econômico.

A competitividade do comércio e indústria escandinavos (e a estabilidade econômica destes países) está

intimamente ligada aos custos e à eficiência do transporte. Situados no extremo norte europeu e separados do Continente por longas distâncias e pelos mares do Norte e Báltico, os escandinavos enfrentam uma complexa operação intermodal na realização do intercâmbio de mercadorias e passageiros com a Europa. Certas travessias envolvem o traslado entre trens e caminhões e vários *ferry-boats*.

Nestas circunstâncias, a melhoria

dos sistemas de transporte ganha prioridade de Segurança Nacional, na opinião de Curt Nicolin, *chairman* do Scandinavian Link, um consórcio formado por 55 das maiores empresas da Escandinávia para propor soluções para a superação destes obstáculos naturais. “Os objetivos do transporte do futuro – rapidez, pontualidade e confiabilidade – não podem ser alcançados com a infraestrutura do passado”, afirma Nicolin.

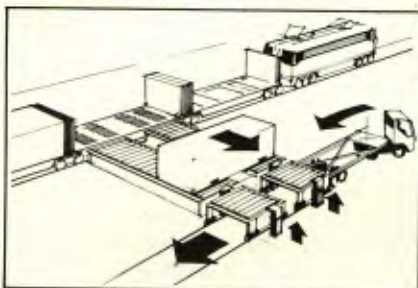
PROJETO INTERMODAL – O Scandinavian Link sugere a construção de uma rodovia de quatro pistas entre Oslo (Noruega) e Copenhagen (Dinamarca), passando pelas cidades suecas de Gotemburgo e Malmoe, tendo ao lado uma ferrovia de pista dupla, capaz de suportar tráfego de vagões em até 160 km/h e de fácil intercâmbio de carga com caminhões; melhoria da ligação marítima entre a Finlândia e Suécia (*ferry-boats*); expansão de rodovias existentes na Suécia e a construção de uma ligação fixa (ponte) entre a Suécia e a ilha de Zealand, na Dinamarca, aliviando o sobrecarregado serviço de *ferryboats* no estreito de Oresund.

Conforme o consórcio aponta, parte da infra-estrutura já existe e outras partes estão em construção ou tiveram orçamentos aprovados, como a construção de uma ponte rodoviária ligando as ilhas de Zealand e Funen, na Dinamarca, sobre o estreito Great Belt. Mas, até agora, os governos envolvidos não coordenaram seus próprios programas, tendo em vista as futuras necessidades da região.

“Nosso propósito é chamar a atenção de políticos e autoridades para a importância de um eficiente sistema de transporte e que nossas propostas gerem decisões políticas que nos conduzam ao correto caminho”, define Henrik Baasch, chefe-executivo do consórcio. O plano geral do Scandinavian Link exigirá investimentos adicionais de US\$ 130 milhões nos programas em andamento, dando a eles um “ajustamento” global. A conclusão deve acontecer até o ano 2 000.

LIGAÇÃO FIXA – A Europa não é “pequena” como os brasileiros imaginam. A distância entre a capital sueca Estocolmo e Oslo, em linha reta, é de 480 km. Entre Oslo e Copenhagen, a capital da Dinamarca, são 550 km. Entre Copenhagen e Helsinki (Finlândia), através do Báltico, mais 1 050 km. E existe a complicação extra-imposta pela geografia da região.

A rota de conexão mais comum entre a Escandinávia e o Continente



As empilhadeiras em ação. Já se estuda intercâmbio vagão-caminhão

Europeu passa pela Dinamarca, cuja península faz divisa com a Alemanha, ao sul. No entanto, grande proporção do país é formada por ilhas, uma das quais próxima ao sul da Suécia. Assim, um caminhão sueco precisa atravessar uma ou mais faixas de água para chegar ao Conti-

nente Europeu.

Uma carga vinda da Finlândia enfrenta situação ainda mais constrangedora: dos 480 km separando Helsink e Estocolmo, 320 km devem ser cobertos por *ferrys* do tipo *Ro-Ro*; partindo de Estocolmo estendem-se mais 600 km de estrada até Helsingborg ou Malmoe, no sul da Suécia, de onde partem as balsas para a Dinamarca. Existem balsas que ligam Malmoe à cidades alemãs mas, embora essa rota seja 140 km mais curta, a travessia toma até uma hora e está sujeita a atrasos e esperas constantes.

As desvantagens trazidas pela natureza podem ser superadas, acredita o Scandinavian Link. Uma ponte ligando Malmoe (Suécia) e Copenhagen (Dinamarca), através do Oresund, com quatro pistas asfálticas e ferrovia dupla, economizaria uma hora no tempo de travessia. Com ela e mais o melhoramento da rodovia entre Oslo e Malmoe, um caminhão norueguês poderia chegar à Alemanha duas horas mais cedo, um tempo 15% menor que a viagem realizada através da infra-estrutura existente hoje.

Os ganhos de tempo seriam muito maiores no caso da ferrovia. Segundo os cálculos do Scandinavian Link, hoje um trem de carga precisa

**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.**



Os contêineres transportados em vagões evitam a perda de tempo, freqüente nos congestionamentos das rodovias quando feito por caminhões

de 29 horas para ir de Oslo até Hamburgo. Com a ferrovia de alta velocidade, mais a ponte em Öresund, a viagem seria reduzida em 45%, para dezesseis horas. Entre Estocolmo e Hamburgo, a redução seria das atuais 28 horas para dezesseis (32% menor). Trens de passageiros teriam ganhos maiores.

“JUST-IN-TIME” – O Scandinavian Link prevê que, em dez anos, os métodos de produção na indústria européia vão mudar substancial-

mente em função da importância cada vez maior do conceito “just-in-time”, tanto no recebimento de materiais como no despacho de produtos. Isso provocará mudanças no perfil do transporte de mercadorias.

Segundo o consórcio, a “racionalização” provocará redução de até 30% no volume de despachos, mas a freqüência será aumentada em até 50%. O tempo entre ordem e entrega diminuirá em 30% e é fácil descobrir que pontualidade será fator de extrema importância na equação.

“Pontualidade deve ser assegurada antes que a indústria possa implementar estes sistemas”, afirma o Scandinavian Link.

As implicações de uma mudança como esta seriam gigantescas, de acordo com o estudo, e sempre para o lado positivo. Um sistema de transporte “ajustado” e de baixos custos dará maior competitividade à indústria escandinava, resultando em aumento de produção e geração de empregos. Um melhor sistema viário aumentará a segurança no trânsito. O tempo gasto no cruzamento de fronteiras será acelerado, resultando em economia de custos. E, segundo o Scandinavian Link, até a poluição ambiental diminuiria, pois o aumento de tráfego seria compensado pela maior fluidez do sistema e pela retificação e encurtamento de distâncias (conclusões aceitas pela comissão sueca de pesquisa de transporte).

RETORNO DE INVESTIMENTO

– Se os argumentos até agora parecem bons em favor do projeto Scandinavian Link, o melhor deles foi guardado para o fim. O consórcio, depois de um vasto estudo econômico, concluiu que o dinheiro extra-requerido para implantação de suas propostas é equivalente à metade dos orçamentos dos países envolvidos. E que a soma (US\$ 130 milhões) é irrisória já que o projeto estende-se por doze anos (até o ano 2 000).

Mais ainda: comparando-se gastos com construção e custos operacionais com os benefícios aos usuários em economia de tempo e redução de custos (fórmula tradicional de se analisar a significância sócio-econômica de um projeto como esse), o investimento requerido pelo Scandinavian Link traria um retorno superior àqueles oferecidos pelos bancos.



A empilhadeira porta-contêiner faz o carregamento, o cavalo mecânico engata a carreta e não se perde tempo nos terminais de carga, na busca de eficiência cada vez maior

Os resultados de dois anos de estudos e avaliações do consórcio Scandinavian Link resumem-se em quatro grossos volumes, com cópias enviadas às autoridades de transporte dos quatro países. O trabalho do consórcio, porém, não acabou. Na verdade, apenas começou.

Com escritórios regionais em cada país e uma sede central na Dinamarca, o Scandinavian Link inicia agora o trabalho de "convencer" as autoridades a levar os projetos em frente. A idéia é incluir o projeto dentro do Novo Programa de Ação Econômica para a Escandinávia, a ser aprovado neste outono europeu (que começa em setembro). Não bastam decisões

isoladas: os estudos apontam a necessidade de uma coordenação central de todo o projeto, apoiada pelo comprometimento dos governos com a idéia.

PRIMEIRA IMPORTÂNCIA – Segundo o consórcio, o financiamento do projeto é apenas uma decisão política, já que suas vantagens são óbvias, e que este é um aspecto de importância secundária diante do impacto a ser causado pelo sistema global. No entanto, caso os governos escandinavos declarem-se incapazes de providenciar o investimento necessário, o Scandinavian Link se declarará ele mesmo interessado em

discutir formas alternativas de financiamento e o papel das indústrias e bancos escandinavos nesta conexão.

Esse desejo em "ajudar" e "participar" tem uma clara razão. Indústrias e bancos escandinavos querem continuar fortes além do ano 2000. Adequar os sistemas de transporte a este objetivo é um dos passos fundamentais a ser tomado. "Tentar chegar lá através da infra-estrutura de 'ontem' será desastroso para a segurança de trânsito, para o meio-ambiente e à prosperidade nacional", conclui Curt Nicolin, *chairman* do Scandinavian Link.

Marco Piquini, de Londres.
Cortesia Varig

Ônibus de plástico, sem chassi

A Neoplan, da Alemanha, construiu o primeiro ônibus urbano do mundo fabricado inteiramente em fibra de carbono e materiais compostos. Batizado Metroliner, o veículo tem revolucionária construção modular: comprimento e capacidade podem ser aumentados ou diminuídos através da inserção ou subtração de módulos entre eixos. Em sua versão padrão, o Metroliner tem capacidade para 43 passageiros sentados e 37 em pé, mais espaço para uma cadeira de rodas.

Segundo a Neoplan, os materiais utilizados são resistentes o suficiente para eliminar a necessidade de reforços de metal na estrutura do veículo. Não há chassi metálico. Os módulos de fibra de carbono são moldados em fôrmas e a flexibilidade do material permite explorar complexos designs. No Metroliner, por exemplo, o degrau de acesso já é o piso do ônibus, a apenas 32 cm do solo. A altura interna é de 2,2 m e a altura total do ônibus é de apenas 2,56 m. Com 10,39 m de comprimento e 2,5 m de largura, o veículo pesa 6,5 toneladas.

As vantagens do Metroliner, devido aos novos materiais e ao seu pouco peso, são várias. O material composto não enferruja, é resistente a rachaduras e pode ser facilmente reparado, além de oferecer isolamento acústico e térmico. Não há necessidade de duas rodas no eixo traseiro: o Metroliner usa quatro rodas aro 19,5 (custos com pneus podem cair até 50%, diz a empresa). Com um motor traseiro MAN de seis cilindros e 160 hp, mais câmbio ZF automático, o Metroliner faz 4,1 km/litro.

O Metroliner, como qualquer veículo destinado a ser uma vitrine de novas tecnologias, vem equipado



FOTOS: EDELMAN

Abrigando vários itens da moderna tecnologia, o Metroliner é o ônibus do futuro

com modernos sistemas de segurança, como freios ABS (que não travam as rodas e permitem o esterçamento mesmo durante freadas de emergência) e ASR (que impede as rodas de girarem em falso, garantindo melhor tração). A suspensão é a ar, independente nas rodas traseiras.

O Metroliner, ainda um protótipo, deverá seguir por um período de dois anos de testes antes de entrar em

produção comercial. Segundo Otto Fehrle, do departamento de Relações Públicas da Neoplan, as expectativas são muito boas, uma vez que o Metroliner deverá custar, quando pronto, o mesmo que um ônibus comum. "Embora o material seja relativamente mais caro que os tradicionais, os métodos de produção modular são menos complicados e barateiam o custo final". (MP)

O debate político em clima de festa

Os empresários do TRC aliaram o debate político à avaliação e encaminhamento de soluções para os problemas do setor, num congresso onde não faltou o clima de festa



FOTOS: Robson Martins

O vice-presidente da NTC/Fenatac, Adalberto Pansan, teve atuação destacada na condução dos trabalhos do IX Congresso

Aberto com um entusiasmado show da cantora Claudia e banda, que teve a participação do flautista Altamiro Carrilho, o IX Congresso Nacional dos Empresários de Transportes Rodoviário de Carga, promovido pela NTC/Fenatac e Setcesp reuniu políticos, transportadores e fornecedores do setor durante cinco dias em Alphaville (SP) num clima de muito trabalho e confraternização.

A parte mais política do evento ficou por conta de um painel sobre a conjuntura nacional que teve a participação dos senadores Marco Maciel (PFL), e Mário Covas (PSDB); dos deputados Brandão Monteiro (PDT), Denisar Arneiro (PMDB), Maria de Lourdes Abadia (PSDB) e Vitor

Faccioni (PDS), além do candidato a vereador pelo PT Eduardo Suplicy.

A necessidade da retomada do crescimento do país que beneficiaria a todos e em especial os transportes que cumprem uma função propulsora da economia, foi o tom do painel onde a queda da "reserva de mercado" que possibilita a criação do Sest/Senat foi considerado um dos principais avanços do novo texto constitucional para o setor.

Outras duas presenças políticas do congresso foram o Ministro da Justiça Paulo Brossard, que recebeu a medalha do mérito rodoviário, e o presidente do CNP - Conselho Nacional de Petróleo, general Roberto França Domingues.

Além das reuniões de trabalho das comissões, várias palestras e painéis mobilizaram os congressistas, muitos dos quais lamentaram o cancelamento da apresentação do trabalho sobre a ferrovia Norte-Sul devido ao não comparecimento do seu expositor, Paulo Vivacqua, presidente da Valec Engenharia, empresa responsável pela construção da obra.

Os presidentes das entidades do setor - sindicatos, associações, federações, NTC/Fenatac e CNTT também estiveram reunidos deliberando sobre uma extensa pauta que incluiu assuntos como a privatização e atualização das rodovias federais, revisão do sistema tarifário e criação do Sest-Senat.



Um entusiasmado show da cantora Cláudia e de sua banda abriu o IX Congresso Nacional dos Empresários de Transporte Rodoviário de Cargas

O congresso promoveu ainda reunião do Conet – Conselho Nacional de Estudos Tarifários e o 2º Encontro Nacional dos Profissionais de Comunicação do TRC.

AS COMISSÕES – Um dos treze trabalhos apresentados pelas comis-

sões foi “Incentivos Financeiros ao TRC”, produzido pela CNTT/NTC/Fenatac. Nele são propostas formas de captação de investimentos para se contrapor à virtual incapacidade de formação de poupança pelo TRC na atual conjuntura econômica.

Classificados em instrumentos de

capitalização, créditos e fiscais as principais sugestões aos empresários são: lançamento de ações em bolsa; criação de um fundo de ações e conversão da dívida externa em investimentos; a utilização do Fina-me/BNDES para a ampliação e renovação da frota; e, a adoção de compras cooperadas de equipamentos, que permitem a colocação de grandes encomendas diretamente na indústria ou através de revendedores.

“Subsídios, no entanto, só se justificam quando a médio prazo geram retorno, uma receita adicional ao tributo”, afirmou Luiz Carlos de Urquiza da Nóbrega, superintendente da CNTT, durante o debate.

Classificando o subsídio como um estímulo ocasional, Urquiza disse ainda que deve ser buscada uma alíquota menor do Imposto de Renda, pois apesar de o TRC não ser serviço público tem uma grande importância no desenvolvimento do país.

Outro trabalho, apresentado pela CNTT – Confederação Nacional dos Transportes Terrestres, trata da atuação do Servat – Serviço de Apoio aos Transportadores, uma sociedade cooperativa para a implantação de terminais de carga, áreas de estacionamento e pontos intermediários de apoio. Entre os seus objetivos prioritários, a Servat destaca o de “atuar

O motivo de nosso sucesso mundial: QUALIDADE GLOBAL SUPERIOR

A qualidade dos produtos Aeroquip é internacional e única em vários aspectos. Único fabricante de componentes para sistemas de fluidos a manter um padrão global para seus produtos, a Aeroquip testa e avalia periodicamente amostras de sua produção mundial em seus laboratórios de Engenharia da Corporação em Jackson, Michigan - EUA. Esse controle único em todo o mercado de mangueiras e conexões garante a clientes

também únicos e internacionais como Volkswagen, Caterpillar, Mercedes-Benz, Scania, Valmet, VME, J.I. Case, Fiat-Allis, Dynapac, Ford e tantos outros, a segurança da manutenção do padrão Aeroquip de qualidade em mais de 40 diferentes países. Além disso, a Aeroquip oferece esta tecnologia em toda sua gama de produtos, ou seja, a mangueira Aeroquip foi projetada para trabalhar com uma conexão Aeroquip e vice-versa. Esta preocupação de nossa

Engenharia é para que você tenha um conjunto montado Aeroquip da mais alta qualidade.

Como em todo o mundo, em países como Argentina, Chile, Bolívia, Uruguai e Paraguai, a qualidade é mundial, mas o produto é brasileiro.

Além de exportar para esses países sulamericanos, a Aeroquip brasileira distribui mangueiras e conexões por todo o território nacional através de mais de 180 representantes estrategicamente colocados, garantindo pronto atendimento e uma perfeita assistência técnica.



Aeroquip

Sede e Fábrica: Estrada Cel. Vieira, 80 -
Tels: (021) 391-1952

Telex: 2123737 - Rio de Janeiro - RJ

Centro de Distribuição: Ant. Rod. S. Paulo -
Rio, km 181 - Tel.: (0125) 32-2444

Telex: 125539 - Guaratinguetá - SP

Escritório São Paulo: Rua Dr. Luís da Rocha
Miranda, 432 - Tel.: (011) 275-5711

Telex: 1155219 - São Paulo - SP

Depósito Porto Alegre: Rua Padre Diogo Feijó,
368 - Tel.: (0512) 42-8301/43-1225

Telex: 513167 - Porto Alegre - RS

UMA EMPRESA TRIUNOVA

como instrumento de privatização na área de transportes, com ênfase nos terrestres, assumindo responsabilidades operacionais – sobretudo em terminais – ainda exercidas pelo poder público, e ocupando espaços econômicos que possam ser exercidos pela iniciativa privada”.

A Servat pretende também futuramente formar consórcios para a aquisição de veículos de transportes comercial, seguros, telecomunicações e assistência econômica às empresas associadas.

“O Leasing e suas Implicações Fisco-Tributárias” – trabalho desenvolvido pelo SETCEMG – Sindicato das Empresas de Transporte de Carga do Estado de Minas Gerais – analisa a doutrina e a legislação sobre esse tipo de operação apontando um problema ligado a ela que vem ocorrendo com as empresas do setor: a desclassificação, pela Secretaria da Receita Federal, dos contratos de *leasing* (arrendamento mercantil) com valor residual decrescente ou simbólico.

O Fisco, segundo o trabalho, caracteriza tais operações não como um arrendamento mercantil, na concepção que defluiu da sistemática legal aplicável, mas como uma compra e venda a prazo simulada.

Além de informar sobre as ações administrativas isoladas de empresas que recusam a tese do fisco e de ações judiciais em curso, ainda sem sentença, o relator da comissão conclui que “o fisco em Minas Gerais começa a entender que os contratos de *leasing* não são contratos de compra, dentro das normas estabelecidas pelo Banco Central”.

Sem um trabalho previamente preparado, a Comissão de Carga Líquida que goza de grande autonomia dentro da NTC, a ponto de se aventar a possibilidade de a partir dela ser criada um sindicato ou associação do segmento, também se reuniu



Costa: contra coincidências perigosas



FOTOS: Robson Martins

Ribeiro quer fortalecer a representação

e discutiu seus problemas.

Entre as reivindicações dos empresários do setor estavam a necessidade de uma planilha específica para produtos químicos, o pagamento pela ociosidade dos veículos (que vêm servindo como depósitos ambulantes quando esperam muito tempo para serem descarregados) e de um adicional quando carregam em “topografia adversa”, e aqui foi citado como exemplo a cidade de Betim, em Minas Gerais.

A plenária da comissão se propôs ainda a oteenzar sua tabela de fretes corrigindo-a mensalmente e incorporando a ela os aumentos dos insumos, pneus, diesel, etc. Além disso, diversos pronunciamentos apontam para a necessidade de respeitar as tabelas em vigor, descartando a prática do desconto.

PALESTRAS – Falando sobre a “Racionalização operacional dos transportes e seus efeitos no aumento da lucratividade”, o engenheiro Luiz Célio Bottura, presidente da Cota Territorial, explicou que o setor de transportes está entre os “que se ressentem com maior rapidez das mudanças da economia, pois guarda relação direta com a movimentação da produção e comercialização das matérias-primas, dos produtos industrializados e manufaturados”.

Enumerando as grandes mudanças por que passou a economia brasileira nos últimos anos, ele afirmou que “hoje, o crescimento da empresa nos moldes tradicionais da década passada é no mínimo uma temeridade”.

Dentro dos preceitos da racionalização, o trabalho de Bottura destacou uma série de oportunidades de mercado para as empresas do TRC, como por exemplo: a centralização ou descentralização de sua distribuição, estudando pontos estratégicos de transbordo; a adaptação tecnológica do material rodante para combi-

nar com os fretes de retorno, a operação conjunta entre empresas, para viabilizar contratos, pela redução de custos operacionais; a criação de um *pool* de empresas para reduzir a ociosidade do equipamento; a criação de serviços conjuntos para manutenção de veículos, induzindo a uma eventual padronização de frota para redução desses custos; e a criação de uma central de informações de cargas com soluções institucionais e empresariais, adequadas às condições regionais.

A outra palestra que manteve a sala lotada e o público atento, apesar do calor sufocante no local, foi elaborada pelo Setcergs – Sindicato das Empresas de Transporte de Carga no Estado do Rio Grande do Sul – com o nome de “Marketing institucional – valorização do transporte rodoviário de cargas”.

Nela, foi explicado que apesar de o TRC ser uma atividade tão importante que movimenta 70% de tudo que o país produz, não tem uma imagem pública favorável. “A falência do setor ferroviário, a crise do petróleo, a persistência da falta de um planejamento viário, a crescente concentração nos centros urbanos, os acidentes de trânsito e o acúmulo de funções do setor” propiciaram a criação desta imagem negativa”.

Tentando sensibilizar as entidades dos transportes para uma campanha nacional que reabilite a imagem do TRC, o Setcergs tem se antecipado na resolução do problema, promovendo campanhas regionais desde 1987 com veiculação nos rádios, tvs e *out doors*, e distribuição de selos e panfletos. Além desses canais, o trabalho nomeia mais alguns: “O Transporte Rodoviário de Cargas dispõe de ampla possibilidade de divulgação de sua atividade. Diariamente, seus veículos circulam pelo Brasil inteiro, e são autênticos *outdoors* ambulantes. A veiculação de mensagens institucionais nos baús dos caminhões, ou nos pára-choques, poderia ser um procedimento organizado, de porte nacional”, concluiu.

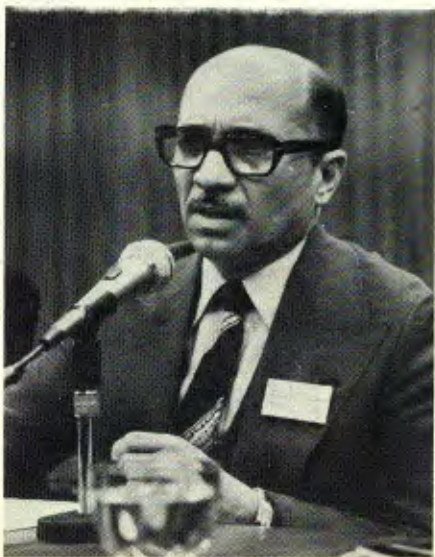
Além do tema Segurança nos Transportes, que ocupou toda a tarde de terça-feira mobilizando grandes empresas como a Volvo, Shell, Pampary e Rede Globo, técnicos e transportadores, a nova constituição brasileira também foi alvo de painel coordenada por Geraldo Viana, vice-presidente Executivo da NTC/Fenatac. Muito concorrido o painel, o tema gerou dois documentos distribuídos aos convencionais. Um deles produzido pela KPMG – Peat Marwick Dreyfuss Consultores listou as principais alterações que a nova Constituição introduz no setor de transportes.

Até 1º de março de 1989, prevalecerá o sistema tributário atual, exceto quanto aos impostos estaduais (ICM, por exemplo), que poderão ter convênio estadual específico antes desse prazo. Continua vedado à União instituir tributo não uniforme em todo o território nacional, porém foi admitido como princípio constitucional a concessão de benefícios fiscais que tenham o objetivo de desenvolver regiões menos favorecidas. A União não terá também competência para dispor acerca de impostos incidentes sobre serviços de comunicação e produção, importação, circulação, distribuição ou consumo de lubrificantes, combustíveis e minerais, bem como de transportes.

Com o título "Participação política do empresário: um imperativo da democracia", o outro documento, assinado pelo coordenador Nacional do Grupo de Segurança nos Transportes da NTC/Fenatac, Valmor Weiss, convoca os empresários a assumirem suas responsabilidades políticas nesta nova fase do processo brasileiro com a realização de eleições municipais esse ano, presidenciais no próximo e para governadores, senadores e deputados em 1990.

Revelando que um dos representantes do setor de transportes na câmara, Denisar Arneiro pretende encerrar sua militância política, o documento diz que "é preciso que descubramos e incentivemos novas voçações políticas".

CONCLUSÕES – Ao final do Congresso, em reunião plenária, os transportadores deliberaram sobre as diversas questões que estiveram pautadas nas reuniões e comissões de trabalho. Uma das principais deliberações foi a criação de uma comissão para apresentar proposta em dezembro sobre a organização do sistema de representação do TRC,



Arneiro: o fim da militância política



Cerca de quatrocentos empresários foram a Alphaville discutir o nosso transporte

uma vez que a Diretoria da Fenatac prevê no seu programa para o triênio 1987/1990 a instalação de no mínimo mais três federações em todo o país (Sudeste, Centro-oeste/Norte e em Minas Gerais).

O Conselho Nacional de Estudos de Tarifas – Conet – deverá realizar uma nova pesquisa de custos através do Decope e modificar a atual sistemática, levando em conta que os reajustes serão efetuados automaticamente após os aumentos do CNP, incorporando os custos reais do setor (e não a OTN, que será usada, no entanto, como base dos reajustes do setor de carga líquida, que tem negociações em separado).

Foi criada a NTC Cultural, que deverá recuperar a memória do setor, através de publicações de livros, confecção de vídeos, etc., aproveitando-se dos benefícios da Lei Sarney.

Deverá ser criada uma empresa, que terá a mesma diretoria da NTC, para receber doações das empresas. A medida foi aprovada mesmo com a possibilidade de, retomadas as prerrogativas do Congresso, essa lei ser revogada.

Com relação ao SEST/SENAT, já existe o projeto de lei que institui essas entidades no setor de transportes e que deverá começar a tramitar logo depois da promulgação da nova Constituição. Criadas essas entidades, o setor poderá dispor de uma verba de cerca de Cz\$ 800 milhões para fazê-las funcionar, treinando e prestando assistência social aos transportadores.

O congresso fez ainda uma avaliação sobre a proposta governamental de privatização das rodovias federais. "O Governo quer se livrar de um problema sem transferí-lo para os Estados (que não têm interesse na

administração das estradas). Para os transportadores, a medida é desinteressante porque os pedágios podem se tornar muito caros".

Foi aprovado então o envio à Comissão de Orçamento da Câmara de pedido para que essas medidas sejam revistas. "Nosso patrimônio nas estradas vale o dobro da dívida externa e não podemos colocá-lo em risco", foi a conclusão.

Outra decisão tomada na ocasião foi a não participação da NTC/Fenatac na paralisação da BR-116 no dia 5 de outubro em protesto contra o corte de verbas do governo federal para sua duplicação. Os transportadores presentes desautorizaram a convocação nacional feita pelo Sindicato do Paraná. "Esse ato de rebeldia poderia ser interpretado como algo contra a Assembléia Nacional Constituinte que promulga a nova carta no mesmo dia", informou Thiers Fattori Costa. Ficou decidida uma reunião com o sindicato paranaense para explicar a decisão.

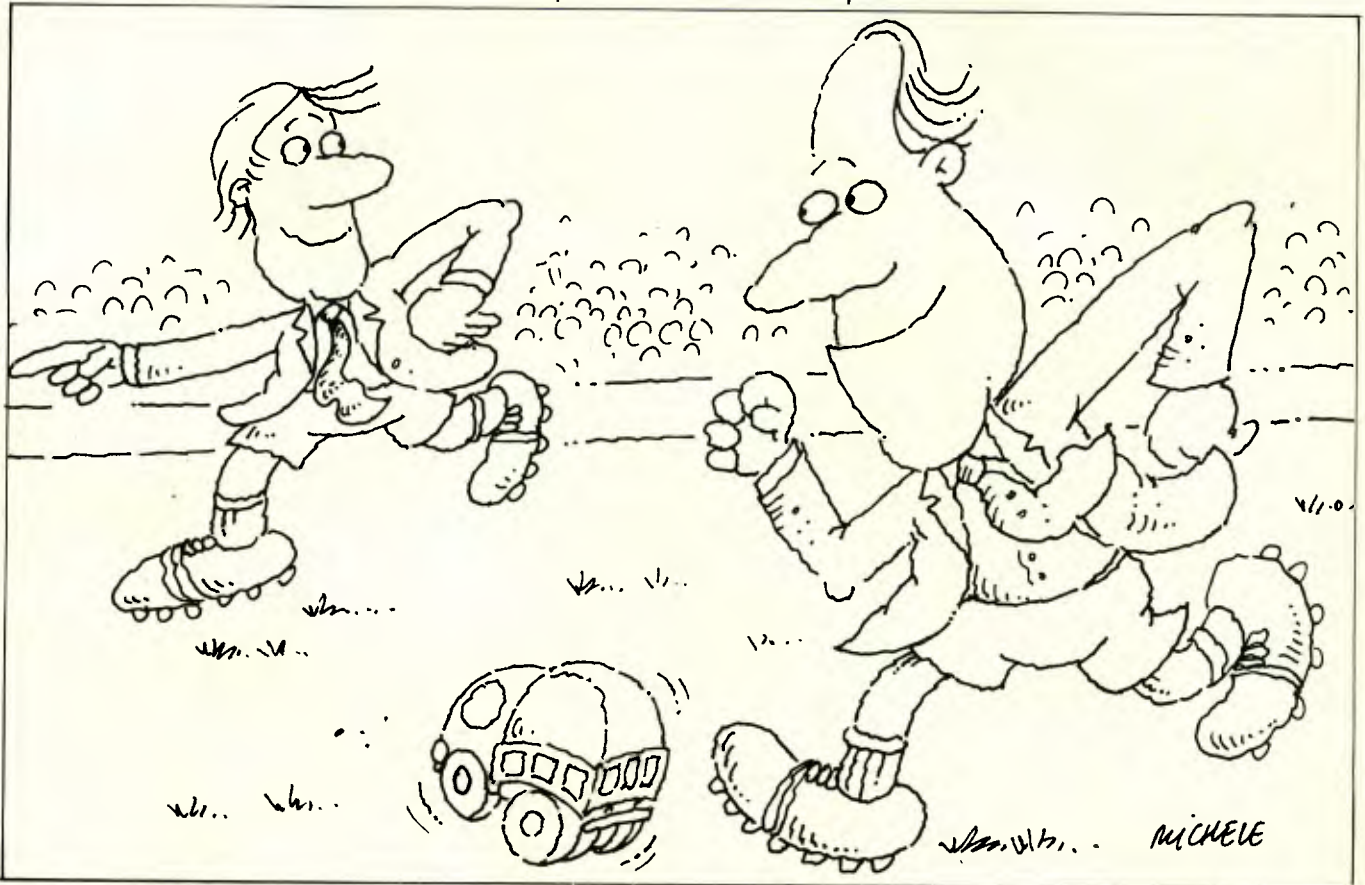
Ficou decidido também, solicitação para que se reduza a abrangência do decreto-lei 2448 de 27 de abril de 1988 para que sejam cobradas sem correção as multas efetuadas antes desta data e aprovada também indicativamente o estudo da possibilidade de se impetrar mandado de segurança contra a nova sistemática de cobrança do PIS.

O IX Congresso Nacional dos Empresários do Transporte Rodoviário de Carga encerrou com uma festa no Clube Atlético Juventus, depois de uma visita ao Palácio do TRC, que deveria ser inaugurado no evento, mas, devido ao atraso das obras, entrará em funcionamento em dezembro.

Elcio Santana

Homens de logística discutem seu papel

Reunidos, durante o Logistech 88, em São Paulo, os técnicos de logística concluíram que sua função consiste em fazer o "meio de campo" entre os vários departamentos



França, reinado de Luiz XIV: um marechal de Logis era o responsável pelos alojamentos, mantimentos, armas, munição e transporte para os soldados e oficiais. Quase cinco séculos depois e à beira do ano 2000, o marechal de Logis deu lugar a uma complexa atividade de profissionais dentro de uma empresa. Hoje, um técnico de Logística tem que saber manejar a "arte e ciência - aliada à informática - de fluxo de materiais", como definiu o coordenador técnico do Logistech 88, Geraldo Vantine.

O evento, inédito no Brasil, reuniu engenheiros, administradores e técnicos em logística, durante a semana de 18 a 23 de julho, no Hotel Transamerica, em São Paulo. Além dos debates em torno de programas de melhoria de produção, transporte, embalagens, movimentação e armazenagem de materiais, os profissio-

nais questionaram onde se encaixa o homem de logística no organograma de uma empresa. Para Vantine, as empresas brasileiras assumem organogramas de formas piramidais. Assim, ele avalia que poucos gerentes ou diretores têm a visão global do sistema em que operam. Com o Logistech, Vantine pretendeu que os profissionais saíssem de lá com a visão que a logística propõe: intercâmbio total entre todos os departamentos da empresa.

Gerências ou Diretorias?, eis a questão. O professor do Departamento de Administração de Produção e Operações Industriais, da Fundação Getúlio Vargas, Kurt Weil, diz que "qualquer subdivisão de logística em uma indústria não se exclui número igual ou maior de conflitos. A vantagem estaria na diminuição da responsabilidade específica de cada gerente (ou diretor) e a desvantagem

na retirada da decisão concatenada central". O fundamental para Weil, não importa basicamente o cargo que o "homem de logística" venha a ocupar, dependerá das muitas características de cada empresa. Mas, um fato ele enfatiza: "O profissional é um planejador em essência. Só tem fundamento em uma indústria quando puder se impor ou tratar de igual para igual. Da diretoria ao motorista do caminhão".

O supervisor de Logística da Carbocloro Indústrias Químicas S.A., Nelson Yoshiaki Seo também concorda: "É uma função para se tomar decisões". Weil complementa que o norteador do profissional é o "princípio de exceção". Só se leva para o superior o excepcional". Nelson, por exemplo, foi quem determinou a aquisição pela Carbocloro de uma frota própria. Assim, a empresa poderá dar maior segurança aos clien-



Foto: Robson Martins

Thiers: a integração é necessária

tes do transporte da carga considerada de produtos perigosos”.

Kurt Weil acha que, dentre as várias funções de um técnico em logística, há algumas que deveriam ser descentralizadas. Por exemplo, suprimentos do setor de compras. “É um segmento muito repetitivo, sem função produtiva na empresa e serve apenas como apoio”. Ele sugere que cada filial faça suas compras locais. Weil observa o caso da Gessy Lever que dividiu o setor em Logística de Suprimentos e Logística de Distribuição.

Como estas subdivisões aconte-

cem, cada empresa é quem determina. O fundamental é que o “homem de logística” tem que seguir o objetivo conceituado por Weil: “Conseguir, por um custo mínimo, uma eficiência máxima da área de compras e transportes”. Assim, estudos já constataram que, em média, as empresas gastam 3% das suas vendas com transportes. Mas com o maior peso de logística em uma indústria, este índice poderá decair. É o caso da Hering (NE) que já reduziu esse índice a 1,6%, graças à logística.

Rodoaéreo, transporte que tem futuro

Duas grandes indústrias reinarão no final do século: a automobilística e a de transportes. Esta foi uma das conclusões do Congresso Mundial de Transporte realizado em junho na Turquia e trazida pelo representante da NTC – Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de Carga, Thiers Fattori Costa, ao Logistech Brasil 88. Thiers partiu desta previsão para avaliar a importância do transporte itinerante no Brasil e no mundo: “Não adianta desenvolver técnicas industriais de

produção e de vendas se não existir meio de transporte no mesmo nível”.

Apesar da fama do Brasil de “país rodoviário”, Thiers alega que o sistema ferroviário predomina. Os números não indicam esta supremacia: são trinta mil quilômetros de ferrovias contra 104 mil quilômetros de rodovias pavimentadas. O que indica o domínio do sistema ferroviário é a classificação brasileira no quadro ferroviário mundial: está em sétima colocação, enquanto o sistema rodoviário está em 16º lugar.

Thiers trouxe alguns dados da Europa para ilustrar a inoperância das ferrovias. A cada cem funcionários ativos há 160 inativos. E mais: a cada ano, as doze ferrovias européias têm um prejuízo equivalente ao valor de construção de oito túneis sobre o Canal da Mancha. Valores, Thiers não disse, mas ressaltou que o túnel não foi até hoje construído pelo exagero dos recursos necessários para as obras.

A história do transporte no Brasil alçou alguns vãos após a Segunda Grande Guerra. Com a demanda de aviões DC-3 e DC-47, usados durante a guerra, o país viveu o “boom” de empresas de transporte aéreo. Transporte barato, manutenção barata e número razoável de passageiros transportados: média de 27

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.

azambua propaganda



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

por aeronave. Cerca de trinta empresas se formaram neste período. Todas fazendo viagens de curto percurso. Mas, com a falta de maior rigor na qualidade do transporte dos DCs começaram a ocorrer centenas de acidentes. O governo partiu para medidas mais drásticas de fiscalização aos transportadores concentrados em São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Minas Gerais. A pressão diminuiu o número de vôos e de empresas que não tinham condições de manter a cara manutenção dos aviões. Restaram, hoje, as quatro companhias aéreas que atuam no mercado.

Com a queda dos aviões, o transporte rodoviário inicia seu desenvolvimento na esteira do aéreo. Os passageiros foram para os ônibus. E empresas de transporte itinerante de carga nasceram para atender à demanda anterior do transporte aéreo de mercadorias fracionadas, como remédios, cosméticos e material fotográfico.

Até 1970, a média do peso da carga dos itinerantes estava em 23 quilos e hoje está em setenta quilos. Com o aumento destas cargas, a necessidade de mecanização dos armazéns é fundamental para evitar perda de tempo. "Mas, a mecanização no Brasil é cara", diz Thiers. Ele exemplifica o caso de uma escada rolante que estava custando, há alguns anos, na Argentina, cerca de Cz\$ 70 mil contra Cz\$ 700 mil no Brasil.

A tendência no futuro, segundo Thiers, é a integração entre o itinerante e o transporte aéreo. "Mas, somos atrasados nas atividades integradas. O oligopólio das empresas aéreas impede a coligação avião com o caminhão".

"A tabela dos carreteiros está desmoralizada"

"A tabela está desmoralizada", dá o veredito o vice-presidente Executivo da NTC, Geraldo Vianna sobre a cobrança extra-tabela de fretes pelo carreteiro. Mas, desde janeiro o Conselho Interministerial de Preços (CIP) deixou de controlar o preço dos fretes. A NTC é quem publica a tabela de tarifas referencial cobrada pelas empresas em todo o Brasil.

O frete das transportadoras é orientado pelo mercado dos carreteiros: cada um cobra de acordo com as oscilações entre a oferta e a procura. "Tabela serve para orientar. Tabela não é bíblia", diz Vianna, rebatendo reclamações de um participante do Logistech, sobre a não publicação no



Fotos: Robson Martins

Vianna: a tabela é apenas referencial

mês de junho, pela NTC da tabela de fretes.

A NTC calculava uma defasagem de 40% sobre a tabela controlada pelo CIP até janeiro. Com a liberação de preços, estes 40% foram parcelados nos valores da relação até junho. "Agora, a tabela de fretes varia de acordo com despesas mês a mês", explica.

Vianna assinala as distorções do mercado de transporte. Primeiro, a "liberdade do mercado" está sujeita a preços monopolizados por cartéis, como o de pneus e de combustíveis. Depois, não é possível avaliar do setor produção como se faz na indústria. A oferta do transporte é descontrolada", justifica. Alguns números dados por Vianna alertam sobre a queda de produção da indústria automobilística: Em 1979/1980 foram produzidos cem mil veículos. Hoje está em cerca de setenta mil, incluindo exportação. "O transporte passa por um momento de dificuldade", diagnostica e, acrescenta que a idade média da frota brasileira continua com doze anos de uso.

Além disso, Vianna atacou as se-



Gargioni: importância do treinamento



FOTO: Marcelo Vigneron

Leivas: ABEC é contra o frete-valor

guradoras, dizendo que "vivem num conforto incrível". Na falta de algumas coberturas, o empresário se defende com taxas, como o frete-valor (ad-valorem) para "remunerar os custos de gerência dos riscos de um produto valioso". O frete-valor é uma discussão antiga entre o embarcador e o transportador. "Há uma grande incompreensão neste assunto", afirma Vianna. Já existem até embarcadores que não pagam o *ad valorem*. Como se pode observar entre os técnicos de indústrias presentes ao Logistech. Durante este evento, o técnico de Seguros, Luiz Lacroix Leivas chegou a especular que a ABEC - Associação Brasileira de Embarcadores -, tinha estabelecido uma norma para que seus associados boicotassem o frete-valor. Mas, o presidente da ABEC, Sílvio de Almeida, negou a possibilidade de boicote, devido a alguns reestudos que estão sendo feitos pelo Instituto de Resseguros do Brasil.

Caminhão, máquina que não pode parar

"Uma máquina industrial não pára. Da mesma maneira, um caminhão tem que rodar 24 horas". Quem afirma é o diretor de Transportes e Armazenagem da Portobello S.A., Tarcísio Gargioni, que acredita na racionalidade operacional do transporte de mercadorias aumentando o número de quilômetros rodados. Além disso, ele enfatiza que a principal fórmula para o controle dos custos é o treinamento do motorista.

"Se o motorista fica doente, o caminhão pára. Se o motorista sente fome, o caminhão pára. Se o motorista..." e Gargioni vai enumerando

uma série de restrições à operação de uma empresa convencional. Quanto ao motorista, ele diz que a racionalização depende basicamente do condutor: "É o primeiro mecânico. Ele desempenha um importante papel na tarefa de garantir melhor rendimento e maior vida útil ao equipamento".

Já o custo operacional de cada transportador, Gargioni compara com escova de dentes ou cachimbo: não se deve emprestar. "O que serve para um, raramente se encaixa em outro caso". Uma metodologia destes custos já é usada pela maioria das empresas. É a divisão dos grupos de despesas em custos fixos e variáveis. Para um dos itens do custo fixo, a depreciação do veículo, Gargioni diz que a legislação do imposto de renda aceita um índice de 20% ao ano, com valor residual "zero". Mas, na prática, é outra história: em condições normais de uso, os caminhões têm vida útil superior a cinco anos. Os caminhões pesados podem chegar acima de dez anos. "Essas diferenças são fundamentais no cálculo dos custos", assinala. "Um erro comum ao abandonar os critérios contábeis que a legislação do imposto de renda permite é não estabelecer outro padrão. Prática normal dos carreteiros é uma das razões de sua saída do mercado", completa.

Algumas medidas práticas indicadas por Gargioni adquiridas com experiência de embarcador (Portobello) e técnico em transportes da empresa: A primeira delas é a promoção de tecnologia dos equipamentos de transportes. O uso de turbocompressores é um exemplo e pode reduzir o consumo de quilocaloria por tonelada x quilômetro transportada (kcal/tkm). Outra dica é manter rígido controle dos custos de manutenção, comparando sempre os custos próprios com os custos de oficinas especializadas. "Um frotista que tem menos de cinquenta veículos, deve tomar cuidado ao instalar oficinas próprias para cuidar da manutenção". Por último, a radialização dos pneus: "Há ganhos no consumo do combustível, pela menor aderência ao solo, que podem alcançar índices de até 10%. É inegável que sua vida útil é maior e representa um menor custo por quilômetro do que os pneus diagonais".

No conhecimento de custos, estaria, segundo Gargioni, a base do desenvolvimento do transporte com a inflação acima dos 20%. Algumas medidas administrativas podem auxiliar no plano de redução das despesas: uma pesquisa rigorosa de preços nas compras; lotes econômicos ou de oportunidade e agilizar o sistema de cobrança para manter o equilíbrio financeiro num regime al-



Almeida: sem possibilidade de boicote

tamente inflacionado. E mais: como a concorrência no setor é grande, as empresas têm que ter um departamento comercial eficiente. Treinamento de pessoal para que busquem soluções operacionais e financeiras. "Principalmente agora, com a liberação dos preços dos fretes pelo governo, cabe aos empresários do setor a responsabilidade de administrar os próprios custos e lucros, através de cobrança de taxas compatíveis com o serviço prestado", completa.

Os cuidados no transporte de perecíveis

A partir do momento em que frutas ou legumes são colhidos e os animais abatidos, é preciso que estes produtos fiquem em temperatura ideal para não apodrecerem. Mas os cuidados não param aí. O transporte destes produtos têm que seguir a mesma técnica de estocagem. O transportador tem que seguir algumas normas para que o produto chegue com a mesma qualidade de quando foi colhido até à mesa do consumidor.

Com a falta de padronização das medidas dos caminhões, já no carregamento, nota-se um problema: a carroçaria do veículo não se encaixa adequadamente na ante-câmara. Ali já começa a entrar ar quente vindo da rua na carroçaria do caminhão. Por isso, o especialista em refrigera-

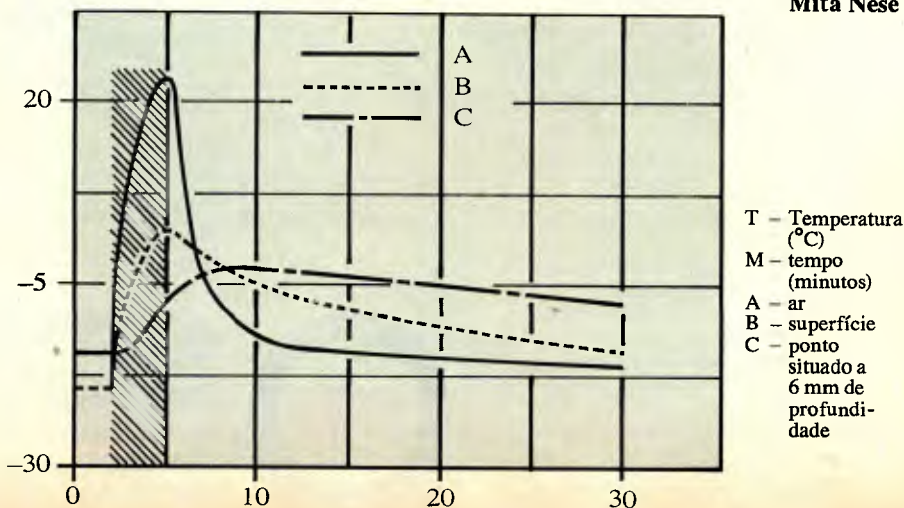
ção e ar condicionado da Unicamp, Lincoln Camargo Neves Filho, avisa que o baú já tem que estar refrigerado antes da chegada dos produtos. "A carga não pode funcionar como resfriador da carroçaria". Tanto no transporte quanto no estoque, a ordem é uma só: temperatura rigidamente controlada e constante.

Algumas observações que Lincoln levou para o Logistech parecem, a princípio, óbvias mas não são seguidas. Em primeiro lugar, a rigidez de cuidados no estoque segue igual no transporte a caminho do varejista ou consumidor: os produtos têm que ser dispostos com espaço para circulação de ar e não próximos ao evaporador. Todo produto que entra primeiro sai primeiro. Bastante cuidado na manipulação na hora do embarque ou desembarque: as caixas não devem ficar expostas ao sol e entrar rapidamente na câmara ou baú. A temperatura do caminhão frigorífico tem que ser, no mínimo, em dez graus negativos. Por último, Lincoln alerta para a cor dos caminhões: tem que ser clara para não concentrar energia do sol.

Há diversos métodos para o resfriamento durante o transporte. O mais comum, conforme Lincoln, é o de compressão mecânica. O compressor, o condensador e o acionamento são colocados fora da carroçaria. Já o evaporador é instalado dentro do baú. "A seleção correta dos equipamentos é fundamental para o controle da temperatura do produto, pois durante o transporte, haverá modificações aleatórias nas condições externas afetando a operação do equipamento", aconselha.

Continuando a relacionar os cuidados no transporte, Lincoln condena as aberturas desnecessárias da porta da carroçaria frigorífica. É grande a alteração da temperatura interna provocada por uma abertura da porta durante três minutos (veja gráfico).

Mita Nese



MÃO ÚNICA PELA DUTRA

Na hora de comprar o seu **Ford-Cargo**, vá direto na **Senap**, ao lado da via Dutra.

Na **Senap** você encontra a linha de financiamento mais adequada às necessidades da sua empresa. E, é assistido por verdadeiros especialistas em transporte. Gente que sabe oferecer, a opção mais rentável para o seu investimento. Isso, sem contar, a eficiência da **Assistência Mecânica Especializada da Senap**.

Um serviço que presta atendimento tanto na sede do cliente, como nos **4.800 m²** de oficinas próprias. Quem sabe escolher o melhor caminhão, chega sempre na **Senap**. A concessionária Ford, onde até o acesso é facilitado.



SENAP

ROD. PRESIDENTE DUTRA, KM 227
GUARULHOS - SP TEL.: PABX 964-0033
VENDAS - FONE: 964-9178



Governo vai apurar responsabilidade

O Sindicam do Rio de Janeiro denunciou a Transdepe por "abuso de poder econômico" junto ao CADE (Ministério da Justiça), que já abriu sindicância em Brasília



"Só na base de Duque de Caxias operam, em dois turnos (dia e noite) trinta veículos da Transdepe", diz Botelho

O caso Esso-Transdepe, publicada por TM na edição de agosto, começa a repercutir no setor de carga líquida. Dia 29 de agosto, o Sindicato dos Caminhoneiros do Rio de Janeiro moveu denúncia contra a Transdepe S.A., por abuso de poder econômico, junto ao CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica, subordinado ao Ministério da Justiça.

Na reportagem, a empresa é acusada de agir como "testa de ferro" da Esso Brasileira de Petróleo S.A., transportando combustíveis com uma frota de duzentos caminhões-tanque, adquiridos em pouco mais de um ano de existência. Seus dois principais diretores são ex-funcionários da Esso. A Transdepe não possui garagem própria e utiliza os terminais da distribuidora para abastecer e guardar sua frota, em flagrante desrespeito à lei.

De acordo com o inspetor Antônio Henrique Rossoni, da 1ª Inspeção Regional do CADE, a primeira



fase de averiguação não tem prazo definido para conclusão, uma vez que ainda depende da compilação de inúmeros dados. "Só depois de terminada essa fase é que será aberto um processo administrativo contra a Transdepe", argumentou.

No momento, o caso está sob a responsabilidade de Belkiss Guidi, secretária Executiva do CADE, em Brasília. Sabe-se que outra transportadora estaria também cometendo

crime de abuso de poder econômico, mas o inspetor Rossoni preferiu não divulgar seu nome porque o caso ainda está na fase inicial de apuração.

OITO MIL AUTÔNOMOS - O Sindicam fluminense enviou telex, dia 8 de setembro, ao general Roberto França Domingues, presidente do CNP - Conselho Nacional de Petróleo, considerando a situação "profundamente tensa entre os caminhoneiros autônomos, e colocando em risco o abastecimento de combustíveis em todo o País". Assinada por Nélcio Botelho, presidente do Sindicam, a mensagem alertava para o fato de ser "imprescindível a intervenção do CNP, a fim de se encontrar soluções".

Segundo Botelho, o apoio que a Transdepe recebe da Esso e de seus funcionários causa a impressão de se tratar de uma única empresa. "Cerca de oito mil caminhoneiros autônomos sobrevivem trabalhando há mais de vinte anos para a Esso com exclusividade", disse.

Os autônomos sentiram-se prejudicados, a partir de 1987, quando a Transdepe, desfrutando do apoio incondicional da Esso, passou a disputar suas bases de distribuição de álcool, gasolina e diesel por todo o País. "Hoje, na base de Duque de Caxias, trinta veículos da Transdepe operam em dois turnos (dia e noite), mantendo uma média de três viagens por turno, enquanto os caminhoneiros só podem operar, em média, uma viagem por turno", assegurou Botelho.

Nas bases de Campos (RJ) e Vitória (ES), segundo o líder sindical, quase todos os autônomos já foram substituídos pelos carros da Transdepe. "Os poucos remanescentes mal conseguem fazer três viagens por semana", afirmou.

A nível nacional, a Transdepe já domina a preferência das viagens de *city market* (de curta distância, num raio de 75 km). "Era um direito conquistado pela categoria e pelas empresas de transporte comercial, que não está mais sendo respeitado", apontou.

Os autônomos reclamam ainda da obrigatoriedade de terem de se apresentar às quatro horas na base, enquanto os motoristas da Transdepe chegam às 7h30, carregam e saem em sua frente. "Uma base de distribuição de combustível é área de segurança nacional, e os caminhões da Transdepe não podem ser guardados noite e dia dentro dos terminais da Esso. Há determinação do CNP que proíbe esse procedimento ilegal", finalizou.

Gilberto Penha

MERCADO DE NOVOS

MARCA E MODELO	ENTRE- EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PBT (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cz\$)
CAMINHÕES PESADOS										
MERCEDES-BENZ										
L-1520/51	- chassis c/ cabina	5,17	5 450	9 550	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 16	25 259 382,53
LK-1520/42	- chassis c/ cabina	4,20	5 300	9 700	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 16	25 337 798,13
LS-1520/36	- chassis c/ cabina	3,60	5 225	15 000	15 000	-	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR - 16	27 540 550,07
L-2220/48	- chassis c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 880	15 120	22 000	-	192NBR/2 200	32 000	10 00-20 PR - 14	30 627 766,17
LK-2220/36	- chassis c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 560	15 440	22 000	-	192NBR/2 200	32 000	10 00-20 PR - 14	30 460 214,04
LB-2220/36	- chassis c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 580	15 420	22 000	-	192NBR/2 200	32 000	10 00-20 PR - 14	30 344 490 59
LS-1525/42	- chassis c/ cabina-leito - Tração 4x2	4,20	6 560	-	15 000	-	326NBR/2 000	35 000	10 00-22 PR - 16	30 273 936,03
LS-1933/42	- chassis c/ cabina-leito - Tração 4x2	4,20	7 120	-	15 000	-	326NBR/2 000	45 000	10 00-22 PR - 14	36 238 994,82
LS-1934/42	- chassis c/ cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	-	15 000	-	250NBR/2 000	45 000	11 00-22 PR - 14	42 956 232,74
SAAB-SCANIA										
T112HS	- 4x2 S	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	42 788 158,58
T112HS	- 4x2 S IC	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	46 604 453,52
T112ES	- 6x4	5,40	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	56 649 870,48
T112ES	- 6x4 IC	5,40	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	60 892 683,57
T142HS	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	48 226 784,38
T142ES	- 6x4	4,20	8 760	27 240	36 000	-	400/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14	61 981 422,37
R112HS	- 4x2	5,00	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	41 907 664,87
R112HS	- 4x2 S IC	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	45 743 963,05
R142HS	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14	48 483 194,62
VOLVO										
N10	- turbo - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14	36 408 169,79
N10	- intercooler - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14	41 367 689,04
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	46 330 489,04
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
CAMINHÕES SEMIPESADOS										
MERCEDES-BENZ										
L-1314/42	- chassis c/ cabina	4,20	4 075	8 925	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	18 430 281,02
LK-1314/48	- chassis c/ cabina	4,83	4 175	8 825	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	18 696 919,91
LA-1314/36	- chassis c/ cabina	3,60	3 975	9 025	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	19 932 632,35
LA-1317/42	- chassis Tração 4x4	4,20	4 365	8 535	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	23 507 041,88
LA-1317/48	- chassis c/ cabina - Tração 4x4	4,83	4 465	8 535	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	23 883 154,56
LAK-1317/36	- chassis Tração 4x4	3,60	4 330	8 670	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	23 717 134,85
L-1318/42	- chassis c/ cabina	4,20	4 140	8 860	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	19 980 981,91
L-1318/48	- chassis c/ cabina	4,83	4 230	8 770	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	20 289 076,49
LK-1318/36	- chassis c/ cabina	3,60	4 000	9 000	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14	21 510 520,78
L-1514/51	- chassis c/ cabina	5,17	4 490	10 510	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16	19 995 587,93
L-1514/48	- chassis c/ cabina	4,82	4 395	10 605	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16	19 825 091,94
LK-1514/42	- chassis c/ cabina	4,20	4 565	10 435	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16	22 451 816,49
L-1518/51	- chassis c/ cabina	5,17	10 485	4 515	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16	21 394 238,41
L-1518/48	- chassis c/ cabina	4,83	10 580	4 420	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16	21 220 446,89
LK-1518/42	- chassis c/ cabina	4,20	10 410	4 590	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16	23 728 719,57
L-2014/48	- chassis c/ cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	5 620	16 030	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14	22 088 747,58
L-2214/48	- chassis 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	24 518 562,68
LK-2214/36	- chassis 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	24 352 600,67
L-2217/48	- chassis 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	26 009 994,73
LK-2217/36	- chassis 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	25 837 820,08
LB-2217/36	- chassis 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	25 691 842,23
VW CAMINHÕES										
14.140/36	-	3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	1 000 x 20 - 14	18 273 744,00
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	21 959 988,00
FORD CAMINHÕES										
C-1415	- chassis médio Ford	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 14	16 630 106,68
C-1415	- chassis longo Ford	4,80	4 795	9 005	13 800	22 000	152,3/2 800	23 000	9 00 x 20 - 14	-
C-1418	- chassis médio Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00 x 20 - 14	17 902 192,83
C-1418	- chassis longo Ford	4,80	4 805	8 995	13 800	22 000	176,8/1 600	27 600	9 00 x 20 - 14	-
C-1615	- chassis médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16	18 205 341,34
C-1615	- chassis longo Ford	4,80	5 025	10 775	15 800	22 000	152,3/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16	-
C-1618	- chassis médio Ford	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 600	10 00 x 20 - 16	19 392 462,50
C-1618	- chassis longo Ford	4,80	5 035	10 765	15 800	22 000	176,8/2 600	27 600	10 00 x 20 - 16	-
C-1618T	- chassis médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 600	30 000	10 00 x 20 - 16	19 849 101,47
C-2218	- 6x2 chassis longo Ford	5,06	6 010	15 990	22 000	-	176,8/2 600	27 000	10 00 x 20 - 14	21 872 959,80
F-14 000	- chassis curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 600	20 600	127,0/2 800	22 000	10 00 x 20 - 14	14 114 306,24
F-22 000	- chassis 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	21 125 317,17
GENERAL MOTORS										
14 000	- chassis 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	12 372 216,30
14 000	- chassis 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	12 259 501,55
14 000	- chassis 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	15 845 179,67
CAMINHÕES MÉDIOS										
FORD CAMINHÕES										
C-1215	- chassis médio Ford	4,340	4 335	7 465	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12	14 567 318,60
C-1215	- chassis longo Ford	4,800	4 415	7 395	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12	-
C-1218	- chassis médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 600	23 000	9 00 x 20 - 12	15 662 298,87
C-1218	- chassis longo Ford	4,800	4 420	7 380	11 800	19 500	176,0/2 600	23 000	9 00 x 20 - 12	-
F-11 000	- chassis médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	-	127,0/2 600	19 000	10 00 x 20 - 14	11 789 245,80
F-11 000	- chassis longo MWM	4,928	3 599	7 401	11 000	-	132,0/2 800	19 000	10 00 x 20 - 14	-
GENERAL MOTORS										
12000	- chassis 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	9 479 674,60
12000	- chassis 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	9 309 358,69
12000	- chassis longo - diesel	5,00	3 880	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12	13 238 305,84
MERCEDES-BENZ										
L-1114/42	- chassis 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	15 576 882,25
L-1114/48	- chassis 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	15 823 317,73
LK-1114/36	- chassis 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	15 626 788,39
L-1118/42	- Chassis com cabina e freio a ar	4,20	3 945	7 055	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	9 00 x 10 PR - 12	16 247 043,56
L-1118/48	- Chassis com cabina e freio a ar	4,83	4 030	6 970	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000		



O ALTO GRAU DE QUALIDADE DOS PRODUTOS ENGESA-FNV ESTÁ AJUDANDO A AQUECER A NOSSA ECONOMIA.

A Engesa-FNV produz veículos e equipamentos ferroviários há quase meio século. É a empresa mais tradicional do país no setor, um verdadeiro termômetro do desenvolvimento do transporte de cargas nacional. Mas ainda hoje



tem gente que pensa que a Engesa-FNV produz apenas vagões. Engano. Além de possuir uma sofisticada fundição de aço para atender o segmento industrial, a Engesa-FNV produz também uma



linha completa de implementos rodoviários FNV-FRUEHAUF e autopeças, com o peso da auto-

ridade de quem está há 45 anos no mercado. Aros e rodas, engates, braçadeiras, aparelhos de choque e tração, carrocerias, reboques e semi-reboques, coletores de lixo e uma extensa gama de componentes fundidos, aliados à alta tecnologia e qualidade assegurada, são soluções fundamentais que saem dos fornos da Engesa-FNV para aquecer nossa economia.



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

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\$)
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS										
ENGESA Engesa 4 Engesa 4	- capota de lona - gasolina - capota de lona - álcool	2,16 2,16	1500 1500	500 500	2 000 2 000	- -	88/4 000 ABNT 85/4 400 ABNT	- -	6,70 x 16 6,70 x 16	10 674 791,00 10 143 980,00
CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS										
FIAT Picape Picape Florino Furgão Florino Furgão	- gasolina - álcool - gasolina - álcool	2,22 2,22 2,22 2,22	772 784 835 835	772 784 834 834	443 431 500 500	- - - -	61,5 200 SAE 62,5 200 SAE 61,5 200 SAE 62,5 200 SAE	1 215 1 215 1 335 1 335	145 SR - 13 145 SR - 13 145 SR - 13 145 SR - 13	3 694 944,06 3 739 870,65 3 670 474,23 3 715 103,31
FORD Pampa L Pampa L F-100 F-100 F-4000	- 4x2 álcool - 4x4 álcool - álcool - diesel - MWM - Ford 4 cil.	2,57 - 2,91 2,91 4,03	966 - 1 610 2 010 2 444	600(A) - 660 1 006 3 566	1 568 - 2 270 3 015 6 000	- - - - -	71,7/5000 ABNT - 84,2/4400 ABNT 83/3000 ABNT 89,7/2800 ABNT	- - - - -	175 SR - 13 - 650 x 16 - 6 700 x 16 - 8 750 x 16 - 10	- 8 961 426,88 10 711 438,05 3 804 969,76 4 338 040,07
GENERAL MOTORS										
A-10 A-10 C-10 C-10 A-20 A-20 A-20 A-20 C-20 C-20 C-20 D-20 D-20 D-20 D-20	- c/caçamba - álcool - 6 cil. - s/caçamba - álcool - 6 cil. - c/caçamba - gasolina - 6 cil. - s/caçamba - gasolina - 6 cil. - c/caçamba - álcool - 6 cil. - s/caçamba - álcool - 6 cil. - chassi longo - álcool - 6 cil. c/caçamba - chassi longo - álcool - 6 cil. c/caçamba - c/caçamba - gasolina - 6 cil. - s/caçamba - gasolina - 6 cil. - chassi longo - gasolina - 6 cil. s/caçamba - chassi longo - gasolina - 6 cil. s/caçamba - c/caçamba - diesel - 6 cil. - s/caçamba - diesel - 6 cil. - chassi longo - diesel - 6 cil. s/caçamba - chassi longo - diesel - 6 cil. c/caçamba - chassi longo - diesel - 4 cil.	2,92 2,92 2,92 2,92 2,92 2,92 3,23 3,23 2,92 2,92 3,23 2,92 3,23 3,23 4,05	1 700 1 615 1 700 1 515 1 750 1 565 1 620 1 759 1 750 1 565 1 620 1 850 1 970 1 625 1 740 1 970 2 360	605 790 605 790 1 270 1 455 1 400 1 170 1 270 1 455 1 400 1 170 1 050 1 335 1 280 1 050 6 200	2 305 2 405 2 305 2 305 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 3 020 6 200	- - - - - - - - - - - - - - - - -	135/4000 ABNT 135/4000 ABNT 118/4000 ABNT 118/4000 ABNT 135/4000 ABNT 135/4000 ABNT 135/4000 ABNT 118/4000 ABNT 118/4000 ABNT 118/4000 ABNT 118/4000 ABNT 118/4000 ABNT 90/2800 ABNT 90/2800 DIN 90/2800 DIN 90/2800 DIN	- - - - - - - - - - - - - - - - - -	650 x 16 - 6 650 x 16 - 6 650 x 16 - 6 650 x 16 - 6 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 700 x 16 - 8 750 x 16 - 12	5 048 888,70 4 736 828,40 4 928 260,56 4 624 133,67 5 646 832,90 5 334 766,07 5 486 784,12 5 839 465,62 5 509 116,80 5 204 987,36 5 353 139,13 5 696 855,23 7 855 236,21 7 556 275,32 7 701 915,07 8 039 788,58 10 175 656,11
GURGEL* G 800 CS LE X 12 - Lona LE X 12 TR LE X 12 TR PLUS Carajás LE	- cabina simples - gasolina - capota de lona - gasolina - capota de fibra - gasolina - capota de fibra - gasolina - diesel	2,20 2,04 2,04 2,04 2,55	900 770 800 770 1 080	1 100 420 420 420 750	2 000 1 190 1 220 1 190 1 830	- - - - -	56/4400 SAE 56/4400 SAE 56/4400 SAE 56/4400 SAE 50/4500 SAE	- - - - -	735 x 14 - 4 700 x 14 700 x 14 700 x 14 700 x 14	6 526 058,00 4 686 896,20 5 369 165,90 5 588 678,76 8 777 548,01
MERCEDES-BENZ L-708E/35	- chassi com cabina	3,50	2 450	4 150	6 600	-	85/2 800 DIN	9 000	750 x 16 PR - 12	11 510 667,92
TOYOTA O J50 L O J50 LV O J50 LV-B O J55 LP-B O J55 LP-B3 O J55 LP-BL O J55 LP-BL3 O J55 LP-2BL	- jipe capota lona - jipe - jipe capota de aço - utilitário c/ capota aço - picape c/ capota aço - picape c/ capota aço - picape c/ capota aço - picape c/ capota aço - picape c/ capota aço - picape c/ cabina dupla	2,26 2,28 2,75 2,95 2,95 3,35 3,35 3,35	1 580 1 710 1 760 1 830 1 674 1 940 1 940 1 975	420 420 890 1 000 1 000 1 000 1 000 1 000	2 000 2 130 2 650 2 830 2 674 2 940 2 940 2 975	- - - - - - - -	85/2 800 DIN 85/2 800 DIN 85/2 800 DIN 85/2 800 DIN 85/2 800 DIN 85/2 800 DIN 85/2 800 DIN 85/2 800 DIN	- - - - - - - -	670 x 16 - 6 670 x 16 - 6 670 x 16 - 6 750 x 16 - 8 750 x 16 - 8 750 x 16 - 8 750 x 16 - 8 750 x 16 - 8	6 406 778,74 6 943 662,74 9 386 578,80 8 107 029,16 7 773 746,19 8 230 884,25 7 844 769,32 9 085 994,87
VW AUTOMÓVEIS Kombi - furgão Kombi - standard Kombi - pick-up Saveiro - CL - picape	- álcool - álcool - álcool - álcool	2,40 2,40 2,40 2,36	1 080 1 150 1 095 860	1 075 1 005 1 075 570	2 155 2 155 2 270 1 430	- - - -	60/4 600 ABNT 60/4 600 ABNT 60/4 600 ABNT 81/5 200 ABNT	- - - -	735 x 14 - 6 735 x 14 - 6 735 x 14 - 6 175 x 10 - SR 13	4 811 281,00 5 638 230,00 4 195 699,00 3 655 326,00
VW CAMINHÕES 7,90 S-MVM 7,90P VW 7.1105	- Special/MWM - Premium/Perkins - Turbo	3,50(A) 3,50(B) 3,50	2 580 2 635 2 750	4 065 4 065 3 950	6 700 6 700 6 700	- - -	90/2 800 DIN 90/2 800 DIN 115/2 600 DIN	9 500 9 500 9 500	750 x 16 - 10 750 x 16 - 10 750 x 16 - 10	12 359 049,00 12 359 049,00 13 058 255,00
*MERCEDES-BENZ O-365 11 R O-371 U O-371 UP O-371 R O-371 RS O-371 RSD	- Urbano - Motor OM-352 - 39 assentos - Urbano - Motor OM-366 - 40 assentos - Urbano - Motor OM-355/5 - 39 assentos - Interurbano - Motor OM-355/5A - 44 ass. - Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass. - Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA - (turbocooler) 48 ass.	5,55 5,85 6,33 5,85 6,33 6,05 + 1,48	- - - - - -	- - - - - -	14 500 15 500 16 500 15 000 15 000 18 500	- - - - - -	130 DIN/2 800 136 NBR/2 800 187 NBR/2 200 200 NBR/2 100 292 NBR/2 100 326 NBR/2 000	- - - - - -	9,00 - 20 PR 14 9,00 - 20 PR 14 10,00 - 20 PR 16 10,00 - 20 PR 16 11,00 - 22 PR 16 11,00 - 22 PR 16	34 814 548,62 39 455 993,18 51 157 904,78 49 631 509,58 55 908 460,00 64 105 909,40
CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS										
MERCEDES-BENZ LO-703E/41	- chassi com parede frontal (sem pára-brisa e sem colunas nas portas)	4,10	-	-	6 800	-	85 DIN/2 800	-	750 - 16 PR 12	10 230 907,59
OF 1115/45 OF 1315/51 OF 1315/51 OF 1318/51 OH-1318/51 OH-1420/60 OH-1518/55 O-371 R O-371 RS O-371 RSD	- chassi sem coluna motor dianteiro - chassi com motor traseiro - chassi com motor traseiro - chassi com motor traseiro - chassi com motor traseiro - chassi sem cabina motor traseiro - chassi com motor traseiro - plataforma - Motor OM-355/5A - plataforma - Motor OM-355/6A - plataforma - Motor OM-355/6LA - (Turbocooler)	4,57 5,17 5,17 5,17 5,17 6,05 5,55 5,85 6,33 6,05 + 1,48	- - - - - -	- - - - - -	11 700 13 000 13 200 13 000 13 200 13 500 15 000 15 000 15 000 18 500	- - - - - -	136 NBR/2 800 130 DIN/2 800 136 NBR/2 800 177 DIN/2 600 170 NBR/2 800 192 DIN/2 200 170 DIN/2 200 200 NBR/2 100 292 NBR/2 100 326 NBR/2 000	- - - - - -	9,00 - 20 PR 12 9,00 - 20 PR 14 10,00 - 20 PR 16 9,00 - 20 PR 14 9,00 - 20 PR 14 10,00 - 20 PR 16 10,00 - 20 PR 16 10,00 - 20 PR 16 11,00 - 22 PR 16 11,00 - 22 PR 16	16 381 988,32 18 097 355,24 19 355 759,12 19 104 479,61 20 138 301,62 20 419 042,70 20 270 459,26 31 107 926,70 33 779 069,03 38 708 751,86
SAAB SCANIA S-112 CL S-112 CL S-112 CL K-112 CL K-112 CL K-112 CL K-112 CL K-112 CL K-112 CL K-112 CL K-112 TL K-112 F-112	- 73 CA/A5/RD Urbano - 73 SU/CA/TU/A5/RD - 73 SU/SA/CA/TU/A5/RD - 63 SA/CA/MD/MT/RD Urbano - 63 SA/CA/A5/RD Urbano - 33 SU/CA/MD/MT/A5 - 33 SU/CA/MD/MT/A5/RD - 33 SU/SA/CA/A5 - 33 SU/SA/CA/A5/RD - 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR - 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR/IC - RD/PR/IC - 65 RD/TU/TR - 65 SU/CA/RD/TU	7,30 7,30 7,30 6,30 6,30 6,30 6,30 6,30 6,30 6,30 7,40 6,30 6,30	5 120 5 120 5 120 5 410 5 410 5 410 5 410 5 410 5 410 5 410 6 302 6 090 6 090	- - - - - - - - - - - - -	15 000 15 000 15 000 15 000 15 000 15 000 15 000 15 000 15 000 15 000 18 500 15 000 15 000	- - - - - - - - - - - - -	203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 203/2 200 DIN 305/2 000 DIN 305/2 000 DIN 305/2 000 DIN	- - - - - - - - - - - - -	1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 PR 16 1 100 x 22 PR 16 1 100 x 22 - 14 1 100 x 22 - 14	26 423 445,31 29 415 850,46 31 585 798,39 31 546 471,70 34 552 037,58 32 768 638,91 34 016 460,45 35 774 204,79 37 022 026,33 37 624 520,67 39 807 241,84 42 180 421,80 27 512 556,85 30 246 266,82
VOLVO B-58E B-58E B-58E B-58E B10M B10M	- Rod. 250 cavalos - Rod. 3º eixo - Urbano - Urbano articulado - Rod. 4x2 rodoviário - Rod. 6x2 rodoviário	7,00 6,25 6,00 5,50 - -	5 350 6 100 5 300 7 900 - -	- - - - - -	16 500 22 500 16 500 26 500 - -	- - - - - -	250/2 200 DIN 275/2 200 DIN 250/2 200 DIN 250/2 200 DIN - -	- - - - - -	1 100 x 22 - 16 1 100 x 22 - 16 1 100 x 22 - 16 1 100 x 22 - 16 - -	sob consulta sob consulta sob consulta sob consulta 40 656 493,53 44 608 199,37

Nota: Todos os preços estão atualizados conforme o reajuste de 30.06.88.

MERCADO DE USADOS

	1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978	
	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx
CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em Cz\$ mil)																				
VOLKS CAMINHÕES																				
6-80 7 90 P	4540,0	5140,0	4000,0	4500,0	3540,0	3940,0	3160,0	3460,0	2690,0	3020,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-90 7 90S	5370,0	6020,0	4880,0	5320,0	4480,0	4770,0	3990,0	4360,0	3490,0	3900,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-130 12-140	6930,0	7400,0	6120,0	6890,0	5600,0	7100,0	5080,0	5470,0	4490,0	4900,0	4000,0	4400,0	3300,0	3680,0	-	-	-	-	-	-
13-130 14 140	8060,0	8720,0	7250,0	7880,0	6660,0	7140,0	6070,0	6540,0	5490,0	5430,0	4970,0	5430,0	4240,0	4840,0	-	-	-	-	-	-
VOLVO																				
N 1020 A	-	-	-	-	-	-	-	-	10630,0	10860,0	8910,0	9140,0	7770,0	8000,0	6280,0	6860,0	-	-	-	-
N 1020 G 100	-	-	-	-	-	-	12910,0	13140,0	12400,0	12570,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH G 101	18050,0	18280,0	15890,0	16000,0	14680,0	14860,0	13370,0	13710,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1016	-	-	-	-	-	-	-	-	10740,0	10860,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 101H	-	-	13700,0	14500,0	12340,0	13710,0	11770,0	12000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH IC IC II	20340,0	20570,0	18060,0	18290,0	16970,0	17140,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1220	-	-	-	-	-	-	-	-	12340,0	12570,0	11200,0	11430,0	-	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XH	19080,0	19430,0	16800,0	17140,0	15080,0	15430,0	134800,0	13710,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XHIC IC II	22630,0	22860,0	20340,0	20570,0	18000,0	18280,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS																				
MERCEDES																				
Micro Urb.	10700,0	11230,0	8580,0	8920,0	7060,0	7720,0	6160,0	6870,0	5390,0	5990,0	4700,0	5210,0	4090,0	4520,0	3530,0	4060,0	3070,0	3510,0	2760,0	3290,0
Micro Rod.	12780,0	13230,0	10810,0	10160,0	9620,0	10500,0	7800,0	8640,0	6990,0	7350,0	6340,0	6800,0	5780,0	6120,0	5110,0	5670,0	4750,0	5040,0	4500,0	4630,0
O-362 Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2430,0	2650,0
O-362 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3050,0	3280,0
O-364 Urb. 352	-	-	10700,0	11200,0	9840,0	10300,0	8880,0	9400,0	8080,0	8680,0	7410,0	7830,0	6630,0	7150,0	6100,0	6400,0	5420,0	5640,0	-	-
O-364 Urb. 355-5	-	-	11200,0	11750,0	10340,0	10810,0	9390,0	9870,0	8640,0	9100,0	7750,0	8250,0	7100,0	7770,0	6560,0	6800,0	5640,0	6000,0	-	-
O-364 12R 355-5	-	-	14220,0	14770,0	12980,0	13700,0	12300,0	12860,0	11440,0	11820,0	10530,0	10730,0	9530,0	10180,0	8690,0	9270,0	7810,0	8200,0	-	-
O-364 13R 355-6	-	-	14270,0	14800,0	13240,0	13900,0	12400,0	12940,0	11570,0	12090,0	10630,0	11090,0	9760,0	10340,0	8810,0	9460,0	8080,0	8560,0	-	-
O-370 R	19500,0	21100,0	17000,0	18560,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-370 RS	21700,0	23930,0	17400,0	19530,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-370 RSD	23900,0	25700,0	21450,0	23020,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 R	29120,0	31100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 RS	34940,0	37970,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-371 RSD	38200,0	42700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plataformas																				
LPO Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7350,0	7500,0	6520,0	6750,0	5740,0	6030,0	5060,0	5300,0	-	-
OF 1113 Urb.	12680,0	13260,0	11160,0	11640,0	9850,0	10280,0	8810,0	9300,0	7970,0	8410,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-355-6 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-364-5 Rod.	-	-	20200,0	21200,0	18440,0	19590,0	16700,0	17850,0	14570,0	15930,0	13270,0	14180,0	11980,0	12660,0	10790,0	11480,0	9850,0	10520,0	5870,0	6150
O-364-6 Rod.	-	-	21500,0	22560,0	19650,0	20860,0	17800,0	18560,0	16510,0	16970,0	14140,0	15120,0	12760,0	13500,0	11450,0	12230,0	10480,0	11210,0	-	-
SCANIA																				
B 110/111	-	-	-	-	-	-	-	-	11750,0	12060,0	11120,0	11330,0	10200,0	10460,0	8860,0	9150,0	7770,0	8000,0	7260,0	7560,0
B 115/116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15990,0	16700,0	12700,0	13360,0	10200,0	10900,0	9230,0	9390,0	8930,0	9160,0
S 112	28330,0	29050,0	26870,0	24540,0	25420,0	23030,0	23970,0	20480,0	20480,0	21510,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K 112	34000,0	34900,0	32100,0	32670,0	27500,0	28330,0	26150,0	26870,0	21930,0	22620,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO																				
B 58 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pesquisa realizada no período de 27 a 30 de Junho

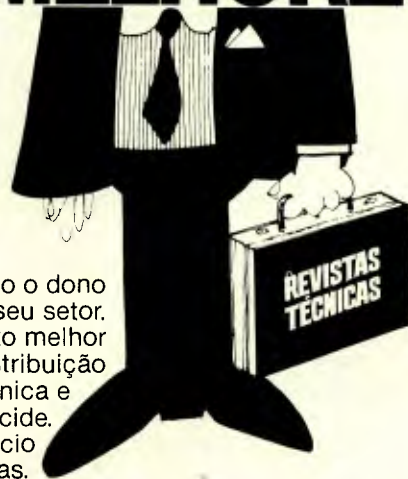
* Plataformas equipadas com carrocerias Nielson ou Marcopolo. Tabela elaborada com base nos preços mínimos e máximos levantados junto a concessionárias e mercado paralelo. Os preços são de veículos usados sem qualquer equipamento especial, admitindo-se, no entanto, carroceria de madeira ou quinta-rod. Agradecemos a colaboração de: Abradit, Abravo, Acav, Bolsa de Ônibus, Bus Stop, Casagrande, Codema, Comboio, Comolatti, Diasa, Gallieu, Macuilavri, Pereira Barreto, Rei das Peruas, Paçambus, Radial, Renavell, Sandrecar, Toyobra, Veic. Gomes, Zona Leste (SP); Transio (RJ); Cotrasa, Irmãos Lopes; Marumbi Civema e Nórdica (PR); Cuiabá Diesel (MT); Olinda Motor (PE).

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

PREÇOS DE CARROÇARIAS (*)

LINHA PESADA (semi-reboques)	
CARGA SECA	
- de 3 eixos	Cz\$ 5 909 330,00
- de 2 eixos	Cz\$ 4 957 575,00
GRANELEIROS	
- de 3 eixos	Cz\$ 6 821 325,00
- de 2 eixos	Cz\$ 5 852 175,00
BASCULANTES - S/COMANDO HIDR. - C/ cilindro front.	
- de 3 eixos 20m ³ /25m ³	Cz\$ 9 472 459,00
CARGA GERAL DURALUMÍNIO	
- de 3 eixos	Cz\$ 15 001 438,00
- de 2 eixos	Cz\$ 14 754 414,00
CARREGA TUDO	
- com suspensão de molas	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 6 135 465,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 7 874 965,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 8 936 060,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 9 365 965,00
- com suspensão balancim	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 6 195 105,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 8 217 895,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 9 192 015,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 9 621 920,00
ALONGÁVEIS	
- 3 eixos de 13,80 para 22,00m	Cz\$ 7 488 473,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,30m	Cz\$ 6 165 368,00
TANQUES PARA TRANSPORTE COMBINADO	
- 2 eixos - Cap. 20 000 litros	Cz\$ 6 470 940,00
- 2 eixos - Cap. 22 000 litros	Cz\$ 6 560 400,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros	Cz\$ 7 822 780,00
- 3 eixos - Cap. 28 000 litros	Cz\$ 7 912 240,00
- 3 eixos - Cap. 30 000 litros	Cz\$ 8 001 700,00
- 3 eixos - Cap. 32 000 litros	Cz\$ 8 091 160,00
- 3 eixos - Cap. 35 000 litros	Cz\$ 8 225 350,00
REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR	
- 2 eixos 7,50 m	Cz\$ 5 179 457,00
CARROÇARIA PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR	
- 7,40m com tela	Cz\$ 3 195 530,00
- 7,40m sem tela	Cz\$ 2 881 156,00
COMPLEMENTO DO VEÍCULO TRATOR	
- conjunto completo engate automático instalado	Cz\$ 490 462,00

LINHA LEVE

TERCEIROS EIXOS BALANCIM

- MB 1313	Cz\$ 1 760 575,00
- VW 11.130	Cz\$ 1 744 365,00
- MB 1316/1513/1519	
- F-13.000/VW 13.130	Cz\$ 1 999 146,00
- MB 1924/SCANIA/VOLVO	Cz\$ 2 732 405,00
- MB 1113 s/Spring Brake	Cz\$ 1 712 341,00
- CARGO/1113/1114/1117	Cz\$ 1 859 462,00
CAÇAMBAS BASCULANTES AREIA E BRITA	
- de 5m ³	Cz\$ 1 518 131,00
- de 8m ³	Cz\$ 2 139 478,00
- de 10m ³	Cz\$ 2 546 840,00
- de 12m ³	Cz\$ 2 161 867,00
FURGÕES CARGA GERAL DURALUMÍNIO - INSTALADOS SOBRE CHASSI	
- 4,20 x 2,20 x 2,00	Cz\$ 1 191 992,00
- 7,50 x 2,60 x 2,50	Cz\$ 2 197 740,00
- 10,0 x 2,60 x 2,70	Cz\$ 2 644 406,00

CARROÇARIAS DE MADEIRA

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

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

PRODUÇÃO

INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

MODELOS	VEÍCULOS COMERCIAIS					
	PRODUÇÃO				VENDAS	
	Ago/87	Jan-Ago	Ago/88	Jan-Ago	Ago/88	Jan-Ago
Cam. Pesados	1 139	6 428	1 069	8 611	1 058	6 939
MBB 1520/2220	157	902	113	1 634	114	1 146
MBB 1525/1924	85	447	39	457	59	348
MBB 1933	173	1 241	219	1 739	190	1 379
SCANIA	310	2 464	382	2 731	344	2 436
VOLVO	414	1 374	316	2 050	351	1 630
Cam. Semipesados	1 636	17 311	2 165	19 293	1 791	13 178
Cargo 1313/151	293	4 078	540	5 775	369	1 995
Ford 14000	81	543	159	1 136	113	1 010
Ford 22000	27	101	21	126	6	110
GM 13000	46	707	75	456	22	368
GM 19/22000	1	381	0	83	6	60
MBB 1314/1514	830	7 198	990	8 483	940	7 068
MBB 2014/2214	191	1 507	135	1 193	128	1 035
VW 13/130	167	2 796	245	2 041	207	1 532
Cam. Médios	771	6 378	833	8 295	798	6 730
Cargo 1113	46	668	152	1 131	90	503
Ford 11000	44	791	219	1 060	234	987
GM 11000	171	1 335	87	1 397	122	1 301
MBB 1114	384	2 473	141	3 207	197	3 195
VW 11-130	126	1 111	234	1 500	155	744
Cam. Leves	1 469	14 991	2 220	14 763	1 890	12 457
Ford 4000	207	4 045	663	3 721	671	3 467
GM D-40	190	1 252	178	1 370	180	1 375
MBB 708	540	4 711	670	4 797	464	3 454
VW 8.80/6.90	486	3 834	484	3 802	416	3 351
Agrale	46	1 149	225	1 073	159	810
Ônibus	936	6 667	1 666	9 534	1 483	8 276
MBB Chassis	500	3 785	1 040	5 686	1 004	5 267
MBB Monobloco	231	1 839	357	2 323	324	1 726
Scania	103	690	186	1 009	100	825
Volvo	102	353	83	516	55	458
Camionetas Carga	5 996	62 821	11 191	73 139	8 705	58 623
Fiat Pícape	1 068	10 013	1 479	8 177	723	4 639
Ford F-100	0	60	0	0	0	0
Ford F-1000	425	7 818	1 616	10 962	1 569	9 740
Ford Pampa	1 034	10 201	1 591	10 135	1 629	10 014
GM A-10	447	2 515	398	2 410	302	2 233
GM C-10	619	3 334	589	6 496	99	3 212
GM D-20	37	5 207	1 735	9 794	1 694	9 734
GM Chevy	861	8 382	1 696	10 702	971	7 342
Toyota Pícape	240	1 974	372	2 537	334	2 388
Volks Pícape	246	1 677	210	1 555	197	1 478
Volks Saveriro	1 021	11 640	1 505	10 371	1 187	7 843
Utilitários	98	2 232	248	1 896	263	1 722
Gurgel	17	1 496	148	1 065	179	930
Toyota	57	321	82	643	66	604
Engesa	24	415	18	188	18	188
Camion. Pass.	11 162	85 574	18 385	111 823	11 637	72 000
Automóveis	43 101	347 941	57 889	395 211	44 187	306 717
TOTAL GERAL	66 310	550 343	95 666	642 565	71 812	486 642

CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS

Produção e Vendas em ago/88

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS												TOTAL GERAL POR EMPRESA	AGO
	URBANAS		RODOVIÁRIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TROLEBUS			
	JAN-AGO	AGO	JAN-AGO	AGO	JAN-AGO	AGO	JAN-AGO	AGO	JAN-AGO	AGO	JAN-AGO	AGO		
CAIO	1847	312	15	9	17	4	189	25	3	-	-	-	2071	350
CAIO NORTE	164	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164	23
MARCOPOLO	718	135	904	130	-	-	241	36	25	-	10	-	1898	301
NIELSON	212	44	867	128	-	-	-	-	-	-	-	-	1079	172
CIFERAL	690	85	73	17	-	-	-	-	1	-	-	-	764	102
THAMCO	750	136	11	5	66	5	-	-	24*	-	-	-	851	146
COMIL	99	16	155	25	-	-	-	-	-	-	-	-	254	41
COBRASMA	-	-	96	22	-	-	-	-	-	-	-	-	96	22
TOTAL GERAL POR TIPOS	4480	751	2121	336	83	9	430	61	53	-	10	-	7177	1157
EXPORTAÇÃO	86	47	137	52	12	-	126	33	-	-	-	-	361	132

FONTE: FABUS

FOFAD

LEGISLAÇÃO



Inmetro regulamenta tanques

Publicada em 27 de junho, entrou em vigor no dia 27 de setembro a portaria 111 do Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, regulamentando a Alínea "a" do Item 4.1, da Resolução nº 01 do Conmetro, de 27 de abril de 1982.

Esta portaria estabelece as condições de aprovação do projeto e de construção dos tanques para transporte de carga líquida com seus

respectivos itens: cofre de expansão, dispositivo de referência, abertura para enchimento e dispositivo para esvaziamento dos requisitos para verificação inicial e periódicas para emissão de certificado, bem como as margens de tolerância, os medidores, e as condições de utilização. A portaria estabelece ainda as disposições gerais que incluem o registro no Inmetro dos fabricantes e oficinas de reparo.

Transporte de aço seguro

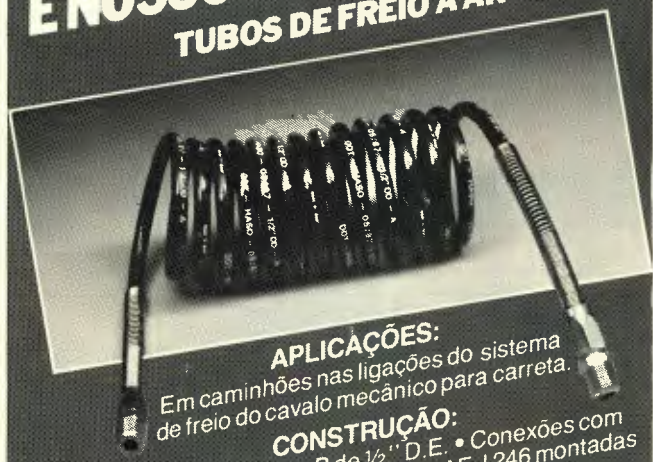
O Contran baixou, finalmente, em 12 de julho a Resolução 699 e publicada apenas no dia 30 de agosto, que fixa os requisitos de segurança para o transporte de produtos siderúrgicos. Objeto de estudos pelo DNER e Intra - Instituto Nacional de Transporte de Aço, há cerca de cinco anos, a regulamentação ainda levará mais três meses para entrar em vigor.

As vantagens da regulamentação são inegáveis visando a segurança nas rodovias, mas, segundo Márcio Lassance, secretário Executivo do Intra, ainda está incompleta. Ele defende a tese de que as bobinas todas e não apenas as que tiverem oito toneladas ou mais deverão se enquadrar nos requisitos de segurança; o transporte de

sucata deveria exigir um equipamento mais seguro, com guarda alta, como sugeriu o DNER e não apenas grades.



**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

**Faça já
a sua
assinatura**



transporte moderno

Editora TM Ltda

PRODUTOS

O 1934 chega com quase um ano de atraso ao mercado



A Mercedes-Benz colocou no mercado apenas em setembro último o seu cavalo mecânico LS-1934, com 45 toneladas de pbt e capacidade de tração de até setenta toneladas, lançado na V Brasil Transpo, em outubro do ano passado e que deverá substituir, a partir de agora, o 1933.

Com apenas quatro cv de

potência a mais que o antecessor, o 1934 tem como principal característica a nova carenagem em fibra de vidro que envolve desde o pára-choque dianteiro até o chassi do cavalo. O motor que o equipa é o mesmo do 1933: OM-355/6-LA, turbinado com *intercooler*, da mesma família que já foi substituída nos ônibus 0-371 urbano e rodoviário.

Gurgel Carajás agora tem porta traseira inteiriça



Para acelerar as operações de carga e descarga, do Carajás, a Gurgel substituiu a porta dupla traseira por um inteiriça, com basculamento para cima. Além disso, trocou o trinco de abertura do capô do motor da parte interior para a superior e ainda transferiu os amortecedores que ficavam juntos, para as laterais, o que confere maior segurança e menos vibrações. Essa

mudanças foram introduzidas em abril, porém não alteraram o custo final, como assegura a fábrica. Uma nova versão da linha Carajás está saindo nos próximos dias. Trata-se da ambulância com quatro portas que exigiu alongamento do chassi e outras modificações que incorrerão em aumento de preço, segundo a fábrica.

Embreagem Albarus para VW

Fornecedora das embreagens auto-ajustáveis Spicer para os fora-de-estrada RK-425 da Rondon, dos tratores da Engesa, Muller e Massey Ferguson, além da linha de caminhões Volkswagen - 13-210, exportados para os Estados Unidos e os semipesados 14-210, recém-lançados no Brasil - a Albarus S.A. Indústria e Comércio subsidiária do Grupo Dana, se prepara para ampliar sua produção.

Comercializadas há um ano e meio, as embreagens Albarus, vem sendo constantemente testadas e deverão estar equipando também os novos lançamentos da Volkswagen para o segundo semestre deste ano: os caminhões 14-170, 16-170 e o 16-210.

O bom desempenho do produto se dá, segundo a empresa, devido às inovações tecnológicas apresentadas, como a regulagem da folga do pedal, feita por auto-compensação a cada acionamento, ao contrário das embreagens tradicionais cujas regulagens são feitas manualmente no tirante (vareta).

“Outro diferencial em relação aos concorrentes é que a embreagem Spicer utiliza molas inclinadas que reduzem o esforço do pedal em até 35%, o que não acontece com aquelas que tem as molas apoiadas diretamente sobre as placas de pressão ou utilizam o sistema de “Chapéu chinês”, explicou o gerente de produto da empresa.



Zanini lança empilhadeira

Com capacidade para movimentar de 1 200 a 1 500 quilos de carga, a empilhadeira MPE-12/15 elétrica, lançada pela Meppan, Equipamentos Industriais, empresa do grupo Zanini, de Sertãozinho (SP), atinge elevação de até seis metros. Produzida com tecnologia argentina, a empilhadeira, primeiro produto na área de movimentação de materiais da Meppan, tem três velocidades. De acordo, de transferência de tecnologia argentina, a Meppan promete mais três modelos: a MPRE-15/18 elétrica e com torre retrátil, a MPG-10/30 e a MPD-25/30, com

motores a gasolina e diesel, respectivamente.



“Não existem mais recursos públicos”

A crise gerada no Ministério dos Transportes, pela Operação Desmonte, levou o ministro Tavares a defender, como única saída, a privatização de portos, ferrovias e estradas, para salvar o sistema nacional de transportes.



Fotos: Antônio Pugás/Marcelo Vigneron

Como faltam recursos públicos para conservar as rodovias, Tavares quer captar verbas diretamente dos usuários

“Agora, o que temos a fazer é optar entre duas coisas: abandonar completamente a malha rodoviária, já que não há mais recursos públicos, ou manter as rodovias funcionando através da captação de verbas diretamente dos usuários”, desabafou o ministro José Reinaldo Carneiro Tavares, dos Transportes, em entrevista exclusiva a **TM**, dia 5 de setembro, em Brasília.

As voltas com os cortes provocados pela aplicação da Operação Desmonte, em vigor desde 30 de agosto, Tavares não escondeu sua impotência em relação ao futuro dos transportes no País. O orçamento deste ano, reestimado em 24 de ju-

nho, destinava Cz\$ 136,5 bilhões para investimentos no sistema rodoviário federal, correspondendo a 1,6% do orçamento geral da União.

Desse volume, Cz\$ 65,042 bilhões estão reservados ao setor de construção de rodovias, Cz\$ 59,009 bilhões para restauração e Cz\$ 12,449 bilhões para conservação. Contudo, como o orçamento do Ministério dos Transportes, para a área do DNER foi estimado via decreto-lei (nº 2 443), o Congresso Nacional tem noventa dias para homologá-lo. O prazo estaria encerrado em começo de outubro, quando, uma vez aprovado o orçamento, os valores nominais seriam devidamente

corrigidos.

Somente o setor rodoviário consome 60% dos investimentos da Pasta dos Transportes. O Brasil possui 1,5 milhão de quilômetros de estradas federais, estaduais e municipais. Apenas 120 mil quilômetros estão asfaltados, projetando um índice (km/km²) duas vezes inferior ao do México e cinquenta vezes inferior ao dos Estados Unidos. Atualmente, o DNER é responsável por setenta mil quilômetros de estradas, dos quais cinquenta mil encontram-se pavimentados.

“Nossa proposta orçamentária para 1989, na área de investimentos, correspondia ao dobro (quase 100%)

da apresentada para este ano. Entretanto, recebemos um corte equivalente a 71%", confirmou. Os cortes levaram à paralisação imediata de todas as obras de conservação de estradas, em meados de setembro, pelo DNER. Do orçamento anual do Departamento, de Cz\$ 125,9 bilhões, foram cortados de uma só vez Cz\$ 71,7 bilhões (veja gráfico). Resultado: o programa de restauração rodoviária fixou a meta de quatro mil km reduzida para três mil km.

A mais importante fonte de recursos, o Fundo Rodoviário Nacional, constituído pelo Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos, foi extinta pelo novo texto constitucional. Para contornar a crise, o ministro Reinaldo Tavares vem alardeando a necessidade urgente de privatizar rodovias, ferrovias e portos.

"Vamos dar a concessão às empresas privadas para manterem as rodovias", garantiu. "E as empresas, para arcarem com os custos, terão de cobrar pedágio. Paga-se praticamente um dólar em cada posto de pedágio nas rodovias de São Paulo", assinalou.

Embora sem um projeto global de privatização nas mãos, o ministro Tavares externou simpatia à cobrança de tarifas portuárias em cruzados correspondentes a dólares. A política de dolarização da economia brasileira encontra um esteio decisivo entre os técnicos do Ministério dos Transportes.

O próprio ministro Tavares estimula hoje a concorrência entre os portos e fala abertamente a favor da maioria de empresas públicas do setor de transportes, como instrumentos úteis ao combate do déficit público. "Os portos terão de se manter por si mesmos. E àqueles portos que não tiverem condições de se auto-



FOTO: Robson Martins

Verbas escassas poderão comprometer a instalação de novos centros de pesagem

sustentar deixarão de existir, porque, daqui para a frente, não teremos condições de equalizar os custos operacionais dos portos no Brasil", enfatizou.

TM – Qual o principal reflexo do corte orçamentário?

Tavares – Significa uma paralisação de investimentos públicos na área de transportes. Por exemplo, no setor rodoviário, com a eliminação do Fundo Rodoviário Nacional, teremos que paralisar todas as obras do DNER já, a partir de setembro.

TM – O que originou esses cortes?

Tavares – Os motivos principais foram a extinção dos impostos únicos (incluindo o de lubrificantes e combustíveis) pela nova Constituição, acabando praticamente com o Fundo Rodoviário Nacional; a transferência de recursos para Estados e Municípios; e aumento do controle do déficit público, que ameaçava passar de 3 e 4% este ano para 12% em 1989.

TM – É viável privatizar estradas no Brasil?

Tavares – Nós vamos ter de privatizar, mesmo porque não temos outra saída, tanto na área rodoviária, ferroviária ou portuária. E a solução não é nova no Brasil. Em todos os países, inclusive alguns da América do Sul, na Europa inteira, e nos Estados Unidos, o pedágio é disseminado entre todas as rodovias. Paga-se muito dinheiro para usar as estradas, principalmente na Itália, Espanha e França.

TM – Para empresários do setor, privatizar estradas poderia se tornar um negócio, uma grande fonte de especulação por parte de grupos minoritários, que já monopolizam atividades essenciais da economia nacional.

Tavares – Bom, para mim tal afirmação é um disparate. No nosso caso, é a única opção, não temos mais o que fazer. Agora, não existe esse problema de cair nas mãos de ninguém.

TM – Levando-se em conta que, a cada ano, três mil km de estradas se deterioram, podemos imaginar uma situação caótica em breve?

Tavares – Bem, o que nós vamos fazer na área federal é eleger a malha rodoviária básica, integrada com a malha das principais rodovias brasileiras. Depois, fazer concorrências públicas e entregar às empresas privadas a conservação e a manutenção. Elas poderão ampliar e operar essas rodovias por um longo período, cobrando pedágio.

TM – Um quilômetro restaurado custa US\$ 100 mil, e um quilômetro de construção, US\$ 200 mil. A iniciativa privada teria condições de arcar com custos tão elevados?

Tavares – Esses custos estão anexados a uma moeda forte, o dólar, e de forma que essa moeda depende um pouco da inflação brasilei-



Foto: Arquivo TM

Abertura de novas rodovias federais: cena que será cada vez mais rara no país

ra. Esses mesmos preços deverão ser equivalentes ao dólar no próximo ano. Agora, em moeda brasileira inflacionada, o valor será outro, mas em termos de valor real será o mesmo.

TM – Uma vez que muitas rodovias passarão para o domínio dos Estados, pergunta-se: o DNER será extinto?

Tavares – Não, o DNER não será extinto, porque, existe uma malha rodoviária básica, sob sua responsabilidade, e exerce outras funções além de construir estradas. O DNER vai continuar operando as concessões do transporte rodoviário de cargas, do transporte interestadual e internacional de passageiros, e também cuidará de toda a pesquisa tecnológica de pavimentos no Brasil. O Departamento Nacional de Estradas de Rodagem sofrerá apenas uma



FOTO: DIVULGAÇÃO

O governo está arcando sozinho com a construção do trecho final da BR-364

adequação, em razão da malha rodoviária que irá cuidar agora, que não será mais de 75 mil km, mas bem menor.

TM – Qual a situação hoje da BR-364?

Tavares – O trecho Porto Velho-Rio Branco será concluído no final deste ano ou no começo do próximo ano. Vai depender muito do regime de chuvas da região; mas está faltando muito pouco para a sua conclusão. Não obstante os problemas que tivemos com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, que não repassou recursos para o projeto desde setembro de 1986, o governo arcou sozinho com a construção dessa rodovia. Mas está construindo a rodovia a duras penas, e iremos concluí-la ainda no governo Sarney.

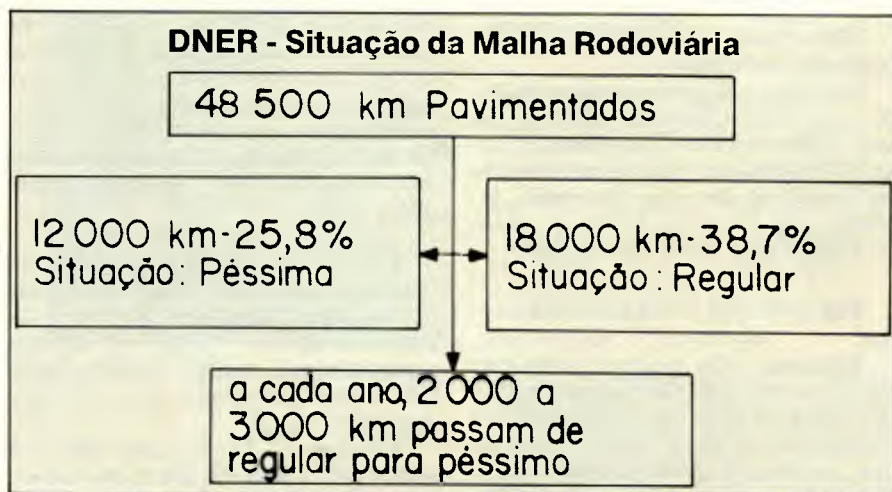
TM – O setor rodoviário, responsável por 60% do transporte de cargas, perde recursos com o fim do Imposto Único sobre Combustíveis. Explique melhor.

Tavares – O trabalho da Constituinte é, ao meu ver, um problema grave porque o sucedâneo que há na nova Constituição implica na cobrança de imposto sobre a venda de combustíveis e lubrificantes. Esse imposto é sobre a circulação de combustíveis e lubrificantes, ou seja, ICM sobre a venda, sem nenhuma obrigatoriedade de investir no setor de transportes.

Tenho receio muito grande que vá acontecer na área estadual ou municipal o que já aconteceu na área rodoviária federal. E a nível federal, de modo compulsório, porque, com a extinção do imposto, deixou de existir o Fundo Rodoviário Nacional. Então, o governo federal não tem mais recursos. E esses recursos, teoricamente, estariam com os Estados e Municípios.

Mas, temos de fazer duas análises: primeira, como se trata de um imposto sobre consumo – anteriormente não era, e levava em consideração a população e a base territorial –, nós teremos uma concentração desses recursos em Estados muito ricos, principalmente São Paulo e Rio de Janeiro. Os outros Estados, sem dúvida, terão dificuldades.

Segunda, esses recursos, que, com o Fundo Rodoviário Nacional, esta-



REDE FERROVIÁRIA FEDERAL
Investimentos realizados em 1987:

Cz\$ 9,1 bilhões

	Cz\$ bilhões
A Renovação e recuperação do material rodante	1,7
B Expansão e melhoramentos da malha de bitola larga	3,8
C Expansão e melhoramentos da malha de bitola estreita	3,4
D Ações da natureza operacional e gerencial	0,2

SCANIA

Codema - Ônibus

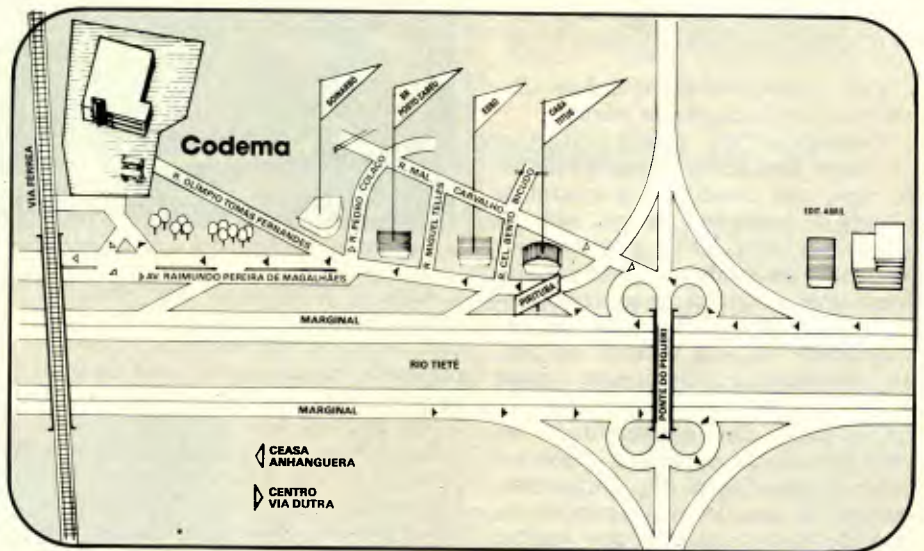
**A PRIMEIRA CONCESSIONÁRIA
DE ÔNIBUS NO BRASIL.**



Numa área total de 16.000 m² foram construídos 5.000 m² distribuídos entre Oficinas, Seção de Peças, Serviços e Escritórios.

Com 16 box, sendo 8 especiais com valetas, CODEMA-ÔNIBUS oferece as melhores condições para atender com exclusividade total frotistas e clientes de ônibus.

CODEMA - a maior concessionária SCANIA do mundo tem agora o orgulho de ser a primeira concessionária de ônibus no Brasil.



 **Codema - Ônibus**

Empresa do Conglomerado Battistella

Rua Raimundo Pereira de Magalhães, 1780 - Piqueri - São Paulo.

O governo defende a privatização dos portos, que muitos técnicos acham inviável



Foto: Arquivo TM

vam vinculados ao sistema rodoviário, serão cobrados em ICM, e não existe mais nenhuma obrigatoriedade de aplicação dos mesmos na área rodoviária. Por isso, tememos que outras necessidades imediatas acabem por tomar do setor rodoviário estadual e municipal recursos fundamentais para a sua conservação e ampliação.

TM – Em outras palavras, haverá comprometimento operacional do setor rodoviário?

Tavares – Acredito que o setor de transportes no Brasil, e principalmente o rodoviário, tanto na área municipal como na estadual e federal, perderá muitos recursos. E isso vai ser muito ruim para o País, que ainda não dispõe de um sistema alternativo de transporte de carga, como não tem um bom sistema ferroviário em outro qualquer. Nós teremos uma diminuição da eficiência desses serviços no futuro. Esse assunto terá de ser resolvido na próxima revisão do projeto constitucional.

TM – Muitos técnicos acham discutível a privatização de portos.

Tavares – Nós vamos privatizar terminais portuários especializados. Ou seja, dar condições à iniciativa privada de fazer isso, o que, aliás, já vem sendo feito. Nesse governo, implantamos os melhores terminais do Brasil. Por exemplo, os terminais especializados em suco de laranja, em contêineres do Rio Grande do Sul, são privados e funcionam muito bem.

Queremos dar oportunidade ao setor privado de participar desse esforço de ampliação dos portos brasileiros, já que, com a extinção da Taxa de Melhoramentos dos Portos, o poder público não terá recursos. Cada porto terá de viver com seus próprios recursos, e a base de tudo será a sua tarifa. Aquele porto que conseguir viver com sua tarifa, poderá ampliar suas instalações. Os que não conseguirem, serão fechados.

TM – A Ferrovia Norte-Sul será também privatizada?

Tavares – A Valec conseguiu uma diminuição de quase US\$ 500 mil por km na construção da ferrovia. A Ferrovia do Aço custou US\$ 8 milhões por km, e a Ferrovia Norte-Sul custará US\$ 1 milhão por km. Esses custos serão bancados pela iniciativa privada, de forma que não pesarão no déficit público brasileiro a partir do ano que vem.

Os benefícios dessa ferrovia são tão grandes que o setor privado agrícola está extremamente interessado na produção e expansão de bens no Brasil. O que nós estamos fazendo é passar essa responsabilidade ao setor privado, já que a ferrovia é um grande projeto que permitirá um novo desenvolvimento do País.

TM – Objetivamente, será possível concluir quantos trechos da Norte-Sul até o fim do governo Sarney?

Tavares – Nós já teremos concluído até o final do ano o trecho entre Açailândia e Imperatriz, no Maranhão, porque o terreno é apropriado, totalmente plano. São praticamente 100 km, e o restante (mais 1 500 km) vai depender do Grupo de Trabalho (de privatização).

O Batalhão de Engenharia Ferroviária do Exército vai construir o trecho de Goiânia para o Norte (implantação de oito módulos, entre Goianas de Porangatu e Tupirantins, ▶

DNER paralisa obras nas rodovias



Foto: Robson Martins

Nas rodovias federais, a falta de conservação poderá multiplicar acidentes

Com a paralisação das obras de recuperação e manutenção das rodovias federais, em setembro, três importantes estradas paulistas ficaram prejudicadas.

Os trechos de Cachoeira Paulista a Barra Mansa e de Taubaté a Caçapava, na Via Dutra (ligação São Paulo-Rio); Juquitiba a Miracatu, na BR-116 (São Paulo-Curitiba); e Atibaia a Mairiporã, na Fernão Dias, já foram paralisados.

Os trabalhos de restauração da Via Dutra foram concluídos em 18 km, na São Paulo-Curitiba em 95 km, e na Fernão Dias em 37 km. São estradas de pista dupla e consomem cerca de US\$ 250 mil por km e por ano em conservação.

Dia 8 de outubro, o eng^o Antônio Canabrava, diretor geral do DNER, deverá entregar ao ministro Reinaldo Tavares a conclusão de um levantamento técnico para compatibilizar o volume de recursos disponíveis do governo com os projetos de recuperação urgente de rodovias.

Dos 3 800 km de estradas programadas para este ano, o DNER já restaurou 2 300 km. Seu orçamento para 1988 está limitado agora a Cz\$ 56,2 bilhões.

Hoje, cada Estado conta com seis a oito contratos firmados para restauração de estradas. O governo estima, em média, US\$ 100 mil por quilômetro restaurado.

PRÉ-MOLDADO RUZIMOLD:

A FRENTE E O VERSO DA TECNOLOGIA E DA QUALIDADE RUZI.

A Ruzi domina tanto a alta tecnologia de fabricação de pré-moldados que não precisa fazer segredo disso pra ninguém. Ao contrário, aproveita esta página para mostrar os dois lados da qualidade do pré-moldado Ruzimold.

Formulação balanceada. Alta pressão e temperatura controlada. Perfeita fluidez na moldagem e compactação da borracha.

Total fidelidade na reprodução dos desenhos originais dos fabricantes.

Banda de ligação que dispensa o lixamento prévio. Perfeita adesão à carcaça.

Tecido protetor da área de contato. Superfície homogênea, sem ondulações, totalmente plana.

Ruzi[®]

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





FOTO: Arquivo TM

escoamento de minério de ferro, minerais, calcário e cimento).

TM – Qual a sua avaliação, em termos administrativos, após dois anos à frente da Pasta dos Transportes?

Tavares – Destacaria, inicialmente, a malha rodoviária da qual, digamos, com satisfação, conseguimos restaurar onze mil km de rodovias. Se não tivéssemos realizado essa ação, nos anos de 1986 a 1988, a malha rodoviária brasileira hoje seria muito menor e estaria praticamente intrafegável nas principais estradas.

Na área ferroviária, nós fizemos um convênio com o BNDES, e estamos repassando recursos para a Rede, que vem melhorando sua tonelagem. Agora, a dificuldade é que a Rede, como organismo estatal, vem se especializando em alguns produtos de carga, e não tem uma agressividade empresarial e comercial maior. Daí a necessidade de troca de modelo operacional da Rede para poder atender à demanda existente nas regiões servidas pela estatal.

Não podemos esquecer os investimentos na modernização da Rede, através do projeto Sigo, a informatização das atividades operacionais e a recuperação de equipamentos.

Na área portuária, destacamos os terminais de contêineres do Rio de Janeiro e de São Paulo. Praticamente iniciamos a modernização do sistema portuário brasileiro porque o futuro desse setor está na contêinerização. Basta ver as estatísticas: passamos de cinquenta mil contêineres/ano para mais de seiscentos mil, em menos de uma década. E, nesses dois terminais, encontramos o que há de mais moderno no mundo em terminais de contêineres, e foram obras de nossa gestão.

Além disso, outras obras em diversos portos, como o terminal de contêineres de Recife, que está quase operando, e o de Salvador. Isto sem falar na recuperação de alguns portos, com o de Itajaí, em Santa Catarina, e outros.

Na área de marinha mercante, através de um grande diálogo, estamos conseguindo reverter um quadro pessimista existente na construção naval e na marinha mercante, cuja participação na carga geral vinha caindo de modo acentuado, carregando hoje menos do que em 1970. Mas, com os decretos que foram criados nessa área, teremos uma completa recuperação da construção naval e da marinha mercante dentro de poucos anos. Assim, o Brasil poderá participar mais ativamente desse bolo de fretes, que representa US\$ 3,5 bilhões anuais no comércio internacional.

Gilberto Penha

O governo quer entregar a operação das ferrovias para a iniciativa privada

com a extensão de 350 km, a partir de janeiro próximo). O restante vai depender da iniciativa privada.

TM – Há interesse soviético no projeto da Norte-Sul?

Tavares – A União Soviética tem interesse no desenvolvimento ferroviário do Brasil. E um dos assuntos que nós estamos discutindo com o governo soviético é a Ferrovia Norte-Sul. Nós já assinamos um Tratado de Cooperação Técnica e de Intercâmbio. Irei este mês à União Soviética tratar desse assunto e da venda de tecnologia do projeto Sigo, da Rede Ferroviária Federal, e também da Ferrovia Transnordestina e outros projetos.

TM – Como transformar a RFFSA em uma holding?

Tavares – O que se pretende fazer é adaptar as ferrovias ao modelo rodoviário brasileiro, onde o governo faz a infra-estrutura e a operação fica a cargo do setor privado.

A Rede, como uma holding, teria como seu patrimônio as linhas ferroviárias. E a operação seria executada pelo setor privado, no mesmo molde de uma empresa transportadora rodoviária de carga. A empresa compraria seus equipamentos (ou alugaria) e operaria o transporte.

TM – Para funcionar como uma holding, a Rede manteria a mesma estrutura?

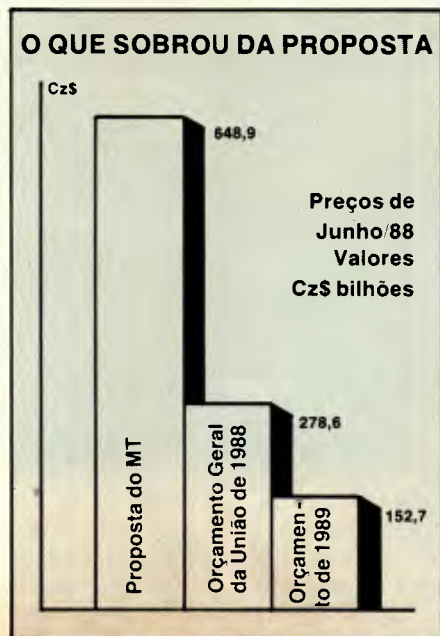
Tavares – Evidente que não. Ela não teria nenhuma responsabilidade operacional, por exemplo. Não cuidaria da comercialização, da manutenção, do material rodante, enfim, tudo isso passaria para a empresa privada.

TM – E a partir de quando o grupo de privatização terá concluído seus estudos para efetivar a holding?

Tavares – Acredito que no início de outubro. O grupo de trabalho está integrado por diversos empresários e membros das principais Bolsas de Valores do País. Só então haverá uma decisão por parte do governo sobre o esquema proposto para operação da Rede.

TM – A Linha Centro sofreria modificações?

Tavares – Ela não é operada em separado da Rede. E a empresa que fosse criada nessa região (entre Minas e Rio) operaria o sistema da Rede, inclusive a Linha Centro (mais de 50% das cargas transportadas pela Rede servem-se dessa linha para



CONINPEL

CHEGOU O NOVO AGRALE 1800 D. O CAMINHÃO COM FORÇA INTERIOR.



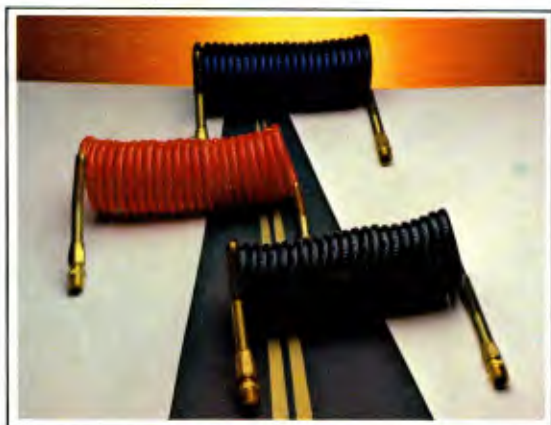
PERKINS Q20B4.

O MOTOR PERKINS Q20B4
TAMBÉM EQUIPA O
CAMINHÃO AGRALE 1800D.
UM MOTOR POTENTE,
DURÁVEL E ECONÔMICO,
COM GRANDE RESERVA DE
TORQUE. PERKINS Q20B4.
MAIS FORÇA PARA O
AGRALE 1800D. MAIS FORÇA
PARA VOCÊ.


 **Perkins**

PARE COM SEGURANÇA.

Detroit



A DETROIT produz a mais confiável e completa linha de componentes para o sistema de freio e circuitos de ar e combustíveis. São válvulas, conexões, adaptadores, tubos, tubos espiralados (Truk Coil), mangueiras e registros com resistência e qualidade comprovadas.

Os produtos com a marca  DETROIT são os "originais" utilizados por conceituadas montadoras no Brasil e no exterior (na fabricação de veículos médios, pesados e tratores), pelos fabricantes de equipamentos rodoviários e em sua criteriosa manutenção.

Exija você também o insuperável padrão DETROIT de qualidade, resultado de uma avançada tecnologia desenvolvida ao longo de 32 anos de tradição e pioneirismo. Pare com segurança. Pare com DETROIT.

 ***Detroit***
Confiabilidade e precisão a qualquer prova!