

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 310 - ANO 27 - NOVEMBRO 1989 - NCz\$ 30,00



PINTURA

Os vencedores
do concurso



BRASIL TRANSPORTE
Mais novidades
do Anhembi

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

Mobil®

**Delvac®
1400
super**



CONTEÚDO 20 LITROS

O primeiro super-
óleo para motores
superturbos chegou
ao Brasil.

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

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

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

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

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

Mobil®

Lubrificantes de última geração.

Fascination



O CONTROLE

TM
OPERACIONAL/
CUSTOS & CONTROLES

é um serviço exclusivo da Editora TM. É um sistema técnico, composto de planilhas de custos, individualizadas por categoria de veículo e seus modelos, especialmente desenvolvidas para quem utiliza ou faz transporte como contratante, transportador comercial ou operador de frota própria. Basta saber quantos quilômetros o veículo rodou, para saber exatamente quanto ele custa para a empresa. Por quilômetro ou mensalmente. Assim, simples e prático.

TM OPERACIONAL faz todas as contas para você. Preencha o cupom e envie para Editora TM. Vai ser o primeiro passo para você assumir o controle dos custos de sua frota.

TM OPERACIONAL
CUSTOS & CONTROLES

FAÇA JÁ SUA ASSINATURA

Desejo receber mensalmente, pelo período de um ano, ao custo de 100 BTN's por categoria, **TM OPERACIONAL/ CUSTOS & CONTROLES** nas seguintes opções (marque com x as categorias de seu interesse):

- Automóveis Caminhões Leves Caminhões Semi-Pesados
 Utilitários Caminhões Médios Caminhões Pesados

Assim, o custo total por mim contratado é (nº de opções escolhidas) _____ x 100 BTN's = _____ BTN's.

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

- Cheque nº _____ do Banco _____ em nome da Editora TM Ltda., no valor de NCz\$ _____
 Solicito cobrança bancária
 Autorizo o débito do valor total em meu cartão de crédito Bradesco nº _____ validade: mês ____ / ano ____.

Empresa _____ Quero recibo: _____

Em meu nome Em nome da empresa acima: CGC: _____ Inscr. Est. _____

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Nome de quem assina: _____ Cargo que ocupa _____

Ramo de atividade _____ Telefone: _____ Telex: _____

Envie meus exemplares para: Endereço da Empresa Endereço Particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Carimbo e Assinatura _____

Enviar este cupom para Editora TM: Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP

GRÁTIS!

Ao fazer a assinatura anual de **TM OPERACIONAL/ CUSTOS & CONTROLES**, você ganha a capa-fichário em plástico e as divisórias para arquivar suas planilhas.



Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867 575-1304/575-4236/575-3983
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP

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

CARTÃO RESPOSTA

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

05999 São Paulo - SP.

REDAÇÃO

Editor Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora-Chefe Valdir dos Santos

Redator Principal Gilberto Penha de Araujo

Redatores Carmen Ligia Torres
Luiz Alberto Cabral
Walter de Sousa
Francisco C. dos Reis (Caderno S. Paulo)

Colaboradores Autônomos Marco Piquini (Londres) Antonio Arnaldo Rhormes (Pesquisa) Wellington Almeida (Brasilia) Roberto Galletti (Rio de Janeiro) Orides Canton (Porto Alegre) Celso Cabral (Belo Horizonte)

Fotógrafo José Romeu Feixas

Colaboradores Autônomos Marcelo Vigneron, Licia Paolone e Emilion Kohn
Neto (S. Paulo) César Lima (R. de Janeiro) Vania Coimbra (Londres)

Chefe de Arte Celso Guimarães

Secretário Editorial Sérgio Figueira

Assessor Econômico Jorge Miguel dos Santos

Documentação Ângela Maria Tomazelli

Jornalista Responsável Neuto Gonçalves dos Reis (MTb 8 538)

Impressão e Acabamento Cia. Lithographica Ypiranga
Rua Cadete, 209
Fone 825-3255 - São Paulo - SP

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor Ryniti Igarashi

Gerente Marcos Antonio B. Manhanelli

Representantes Carlos A. B. Criscuolo
Carlos F. Soares Jr.
Murilo Oliveira
Roberto Lucchesi Jr.

Coordenadora Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representantes

Paraná e Santa Catarina Spala Marketing e Representações
Gilberto A. Paulin
Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 21
Fone (041) 335-1871 - Curitiba - PR

Rio Grande do Sul CasaGrande - Representações
Ivano CasaGrande
R. Gonçalves Leda, 118
Fones: (0512) 24-9749 / 24-5855
Telex 511917
90160 - Porto Alegre-RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Gerente Mitugi Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO

Gerente Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição LÓBRA - Mala
Direta, Comércio
e Distribuição
Ltda.

Assinaturas Anual (doze edições) 45 BTN's
Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda.
Exemplar avulso NC\$ 30,00. Em estoque apenas as últimas edições.

Filiada ao IVC - Instituto Verificador de Circulação.

Circulação: 26 000 exemplares

Registrada no 2º Ofício de Registro de Títulos e Documentos sob nº 705 em 23/3/1963; última averbação nº 26 394 em 20/7/1988.

As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são necessariamente as mesmas de Transporte Moderno.

Uma publicação de

Editora TM Ltda.

Rua Vieira Fazenda, nº 72

CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

572-8867 • 575-4236 • 575-1304

Fones: **575-3963 • 570-5560 • 571-7017**

570-4818

Fax: **(011) 571-5869**

Telex (011) 35247

C.G.C. 53 995 554/0001-05. Inscrição Estadual

nº 111 168 673 117.

Filiada à ANATEC.

Ano 26 - Nº 310 - Novembro de 1989
ISSN Nº 0103 - 1058 - NCZ\$ 30,00

SUMÁRIO

CONCURSO **18**
À busca da pérola da originalidade
O júri trovejou, não classificou segundo e terceiro lugares, mas acabou encontrando projetos visuais inovadores entre os 35 concorrentes do 22º Concurso de Pintura de Frotas de **TM**

TRANSPO **26**
Muita apreensão, pouco otimismo
Previsão de queda nos mercados interno e externo de caminhões e ônibus predominaram nas declarações dos empresários das montadoras. No entanto, a feira apresentou novidades da Mercedes, Volks, Ford, Nielson e Thamco.

ENTIDADES **36**
Chapas únicas na NTC e CNTT
Sem disputa, Domingos Fonseca (Unitown) assume a NTC e Thiers Costa (ITD), a CNTT. Na Rodonal, Heloísio Lopes (São Geraldo) deve compor com Aylmer Chieppe (Águia Branca).

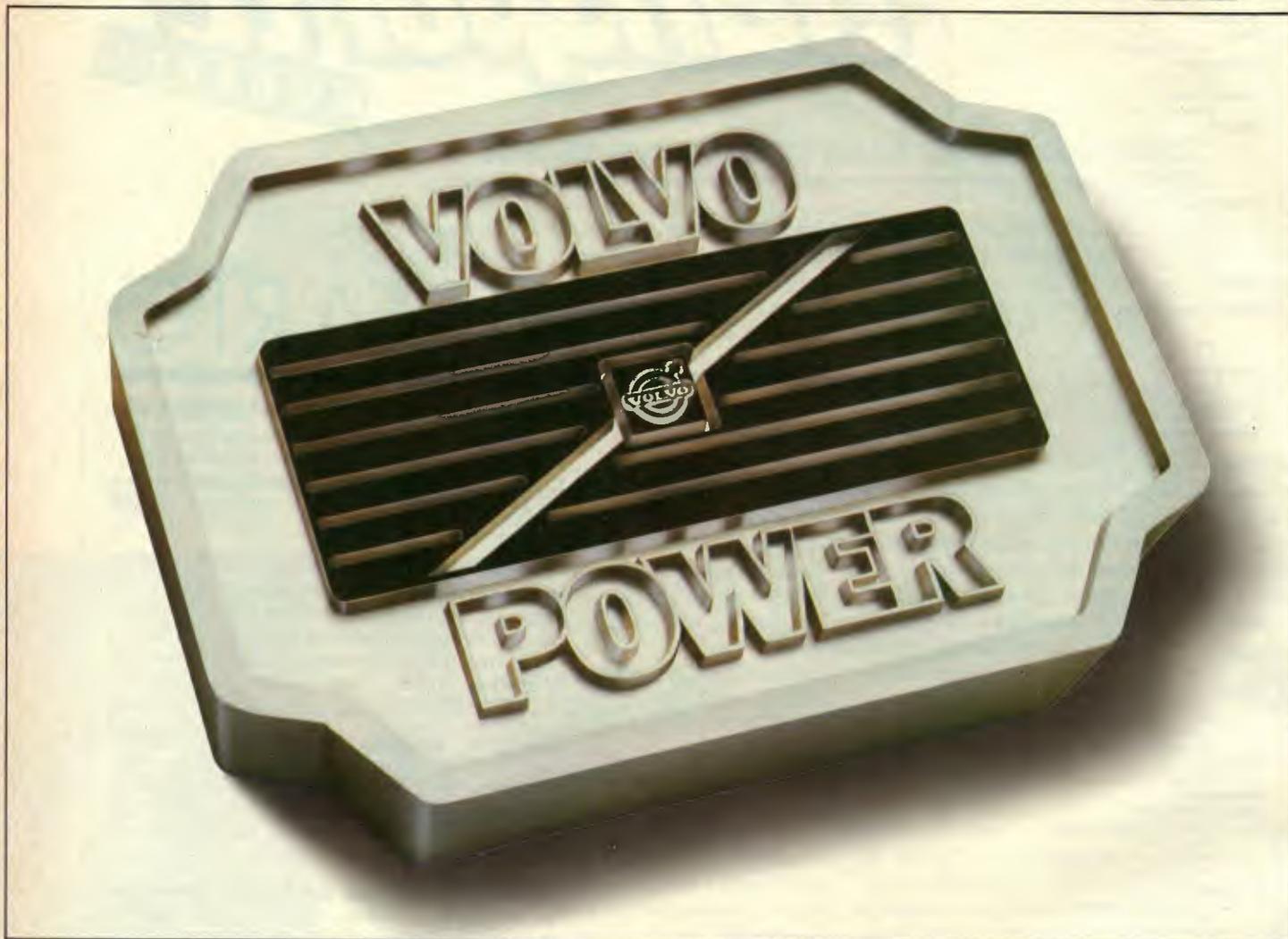
TRANSPORTE URBANO **40**
O sucateamento da frota nacional
Na faixa dos oito anos, a idade média da frota nacional está aumentando seis meses a cada ano. Mantida a tendência atual, no começo da década de 90 metade dos ônibus urbanos terá mais de dez anos, de acordo com pesquisas do consultor de transporte urbano Allan Cannel.

TGV ATLÂNTICO **44**
De Paris a Le Mans a 300 km/h
O novo trem francês, de segunda geração, totalmente computadorizado, faz o percurso entre Paris e Le Mans (280 km) em apenas 55 minutos, a 300 km/h, novo recorde mundial.

CONGRESSO **48**
Encruzilhada do TRC em Salvador
Transportadores de carga encontram-se na capital baiana, olham para a década que termina, discutem assuntos técnicos e fazem aquecimento para o congresso da IRU em 1990, no Rio.

53º IAA **54**
Tecnologia antipoluição e ruído
O maior salão da indústria automobilística do mundo, realizado em Frankfurt, Alemanha, mostrou a tecnologia em favor da ecologia.

SEÇÕES
Neuto Escreve **5** - Cartas **6** - Atualidades **8** - Atualidades Europa **16** - Produtos **58** - Legislação **60** - Mercado de Novos **61** - Mercados de Usados **67** - Custos **70** - Fretes **71** - Produção **72** - Entrevista **74**
Capa: Fotos de Gentil Barreira e Paulo Igarashi



Volvo Power. Descubra esta força.

Volvo Power.

Você deve estar se perguntando o que esse Power está fazendo aí depois do nome Volvo.

Bem, isso você vai descobrir sem fazer força.

Power é uma palavra cheia de força, de potência, de performance, de poder, de prestígio.

Volvo Power é toda essa força colocada à sua disposição.

É a força da única empresa capaz de poder oferecer o melhor serviço e o melhor produto disponível no mercado.

É a força da melhor organização que tem como preocupação vital a de ser um companheiro, um parceiro, um amigo pronto para ajudar você no que for preciso.

Tudo isso você vai ver na prática que não é força de expressão. É fato.

Volvo Power. Você ainda vai ouvir e usar muito essa força.

VOLVO



NEUTO

ESCREVE

A vez dos cavalinhos

Realizado no final de outubro em São Paulo, o 6º Salão Nacional do Transporte (Brasil Transpo 89) passou a limpo as últimas tendências do transporte comercial brasileiro.

Este ano, no Anhembi, o país entrou, finalmente, na era dos cavalos mecânicos semipesados de 32 t — os veículos mais leves da classe 8 americana, ou baby eight, como são conhecidos nos Estados Unidos.

A maior atração da Ford, por exemplo, foi o cavalo mecânico 3224 com motor intercooler ar/ar de 7,8 litros e 243 HP. Para não ficar atrás, a Mercedes exibiu seu modelo 1621 com motor aftercooler de 210 HP.

São veículos que estavam fazendo falta. Especialmente quando equipados com confortáveis cabinas duplas, como as exibidas na Transpo pela SR e Marcopolo, poderão agilizar bastante o transporte a longa distância de cargas mais leves. Afinal, até hoje, as únicas alternativas do frotista para tracionar carretas de dois eixos (17 t) eram comprar, pelo dobro do preço, um potente cavalo de 45 t ou improvisar como tratores o 1618T da Ford ou o 16210H da Volkswagen, ambos com caixas de seis marchas.

Na esteira dos dois novos cavalos, vi-

rão outros no final do próximo ano, já na faixa de 35 t, para tracionar carretas mais pesadas de dois eixos (20 t), como o 3528 da Ford e um veículo de 300 HP da Volkswagen com motor Cummins.

No segmento dos pesados, a nova linha Scania, com veículos de até 411 HP, constitui uma resposta à altura aos Volvo NL lançados em junho. A lamentar apenas que uma legislação retrógrada tenha impedido a introdução das últimas modas da eletrônica embarcada. Por isso, os veículos mantêm os números da série anterior (112 e 142), enquanto os suecos já operam caminhões 113 e 143.

Se, este ano, a Scania reinou absoluta, conquistando uma fatia de 42% do mercado dos pesados, a concorrência no ano que vem promete ser mais acirrada. Enquanto a Volvo quer abocanhar $\frac{1}{3}$ do bolo, a Mercedes completará sua linha lançando o novo pesado com motor 426.

Por sua vez, a faixa dos médios e semipesados terá novas opções de motores, como as séries X-10 da MWM e B da Cummins (ambas expostas no Anhembi) ou o Phaser da Perkins.

Embora esteja ganhando mais potência, motores turbinados e veículos mais pesados (como o 912 da Mercedes), a classe dos leves continua ressentindo-se da ausência de um veículo de entregas de maior capacidade do que a da velha Kombi. Apesar de ser uma boa opção para cargas mais leves, o Ultravan da Agrale ainda não chega a ser a solução para todos os problemas do setor. Enquanto isso, o projeto Lt da Volkswagen continua congelado, à espera de dias melhores.

Nos ônibus, os destaques vão para os novos rodoviários da Nielson, Maferesa e Thamco. Enquanto os dois primeiros constituem boas opções, não será fácil viabilizar técnica e economicamente um veículo de dois andares nas precárias estradas brasileiras.

O que não deixa margem a dúvidas é a decisão da Ford e da Mercedes de cancelar as exportações de caminhões brasileiros para os Estados Unidos. Uma notícia que, no caso da Mercedes, foi antecipada por esta coluna há mais de um ano e sofreu sucessivos desmentidos.

Seplan prevê violentos cortes no orçamento

Em 27 de outubro, a Seplan revelou a TM as prováveis prioridades de investimento do orçamento de 1990 para o setor de transportes. Segundo José Roberto da Silva, assessor de Imprensa, a escassez de recursos do Tesouro, somada à inexistência de aportes dos governos estaduais e municipais, vai prejudicar os orçamentos de todos os ministérios.

Como exemplo, o investimento previsto para a CBTU, de NCz\$ 778,3 milhões, destinado à modernização e melhoramento dos serviços de transporte ferroviário urbano de passageiros, situa-se bem abaixo do necessário. "E o dinheiro do Tesouro não tem condições de financiar os projetos", admitiu. O transporte urbano de passageiros deverá contar com minguados NCz\$ 193,5 milhões.

A crônica falta de recursos, conforme o assessor, tornou impossível apoiar na totalidade o Programa de Obras de Implantação e Complementação das Linhas Urbanas nos grandes centros. Sem revelar o valor do investimento, o assessor adiantou que o montante a ser aplicado no transporte ferroviário de carga permitirá, embora de forma não satisfatória, a continuidade das obras de recuperação do sistema existente, em particular das malhas de Minas Gerais e Paraná.

Quanto à ampliação da Ferrovia Norte—Sul, a cargo da Valec, a insuficiência de recursos (NCz\$ 170 milhões) também acarretará desaceleração no cronograma de obras.



Foto: Divulgação

A crise da empresa pode afetar a produção de ônibus Padron M-210

Privatização da Mafersa empaca e gera polêmica

A exploração política da privatização da Mafersa no horário eleitoral, "com críticas absolutamente infundadas", mereceu uma réplica de Ney Távora, atual presidente do BNDES, que fez publicar na imprensa, em 17 de outubro, a defesa do governo.

Como se sabe, depois do programa do PT na televisão e da denúncia de que o BNDES iria financiar a juros baixos a compra da Mafersa, o presidente Sarney interrompeu o processo de privatização da empresa (e de outras), sob a alegação de que a opinião pública e as lideranças políticas teriam o direito de examinar melhor o desempenho econômico das estatais.

Conforme Távora, a péssima situação econômica da Mafersa "não revela, em médio prazo, possibilidade concreta de reversão de seus prejuízos apenas com o integral saneamento financeiro de seu passivo bancário". Na reunião do Conselho de Administração da empresa, em 11 de setembro, o orçamento previa déficits contínuos

de US\$ 3,2 milhões mensais para o período de agosto a dezembro deste ano.

Tal fato levou o BNDES a defender a privatização como medida alternativa para "estancar perdas sucessivas e crescentes", observadas desde 1988, "com uma dramática deterioração das contas operacionais e patrimoniais". Como forma de viabilizar a transferência do controle da empresa para um novo sócio, o BNDES decidiu assumir o endividamento bancário de curto prazo existente em 16 de outubro, quando efetivou a liquidação financeira da operação. "Agora, o BNDES terá de avaliar, objetivamente, a liquidação de um empreendimento que hoje congrega cerca de 2 800 funcionários."

De acordo com Távora, um dos cinco candidatos habilitados à aquisição da empresa faz parte de uma associação integrada por diretores da própria Mafersa (Seijio Ogusku e Marcos Ferraz Miranda, respectivamente, das áreas de Engenharia e de Produção) com a Chase Manhattan S.A. — DTVM. A essa associação, aderiram 1 729 empregados, enquanto 507 foram contra.

ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO PARA 1990

(Despesas de custeio e investimento)

Previsão de despesas: NCz\$ 337 bilhões (a preços de maio/89)

Total de investimentos: NCz\$ 2,67 bilhões

Ministério dos Transportes: NCz\$ 4,47 bilhões (dotação)

ONER/NCz\$ 1,19 bilhão

Pessoal, encargos sociais: NCz\$ 1,413 bilhão (49% do total de investimentos do OGU)

Inversões financeiras: NCz\$ 904 milhões

Amortização da dívida (o principal): NCz\$ 523,4 milhões

Juros da dívida (custo financeiro): NCz\$ 251,8 milhões

Investimentos gerais

Ferrovias: NCz\$ 422,8 milhões

(Serviços ferroviários, controle, segurança, tráfego)

Hidrovias (portos, terminais): NCz\$ 791,7 milhões

Serviços de transporte marítimo: NCz\$ 307,8 milhões

Transporte urbano de passageiros: NCz\$ 193,5 milhões

Portobrás: NCz\$ 742,7 milhões

Geipot: NCz\$ 29,0 milhões

CBTU: NCz\$ 778,3 milhões

EBTU: NCz\$ 203,7 milhões

Valec (Norte—Sul): NCz\$ 170,0 milhões

Fundo da Marinha Mercante: NCz\$ 1,0 bilhão

Fonte: Seplan — Secretaria de Planejamento e Coordenação

AQUI, COMO NOS ESTADOS UNIDOS, RECAUCHUTAR COM RUZI É UM EXCELENTE NEGÓCIO.

A MESMA BORRACHA RUZI PARA RECAUCHUTAGEM QUE RODA AQUI,
RODA TAMBÉM NOS ESTADOS UNIDOS. E COM MUITO SUCESSO.

SÓ ESTE ANO SERÃO 2.400 TON.

DE PRÉ-MOLDADO RUZIMOLD
EXPORTADAS, OU 4 MILHÕES
DE DÓLARES EM DIVISAS
PARA O BRASIL.

DESCUBRA VOCÊ MESMO
PORQUE OS AMERICANOS FAZEM
EXCELENTE NEGÓCIOS:
COMPROVE AS VANTAGENS
DE RECAUCHUTAR COM RUZI.

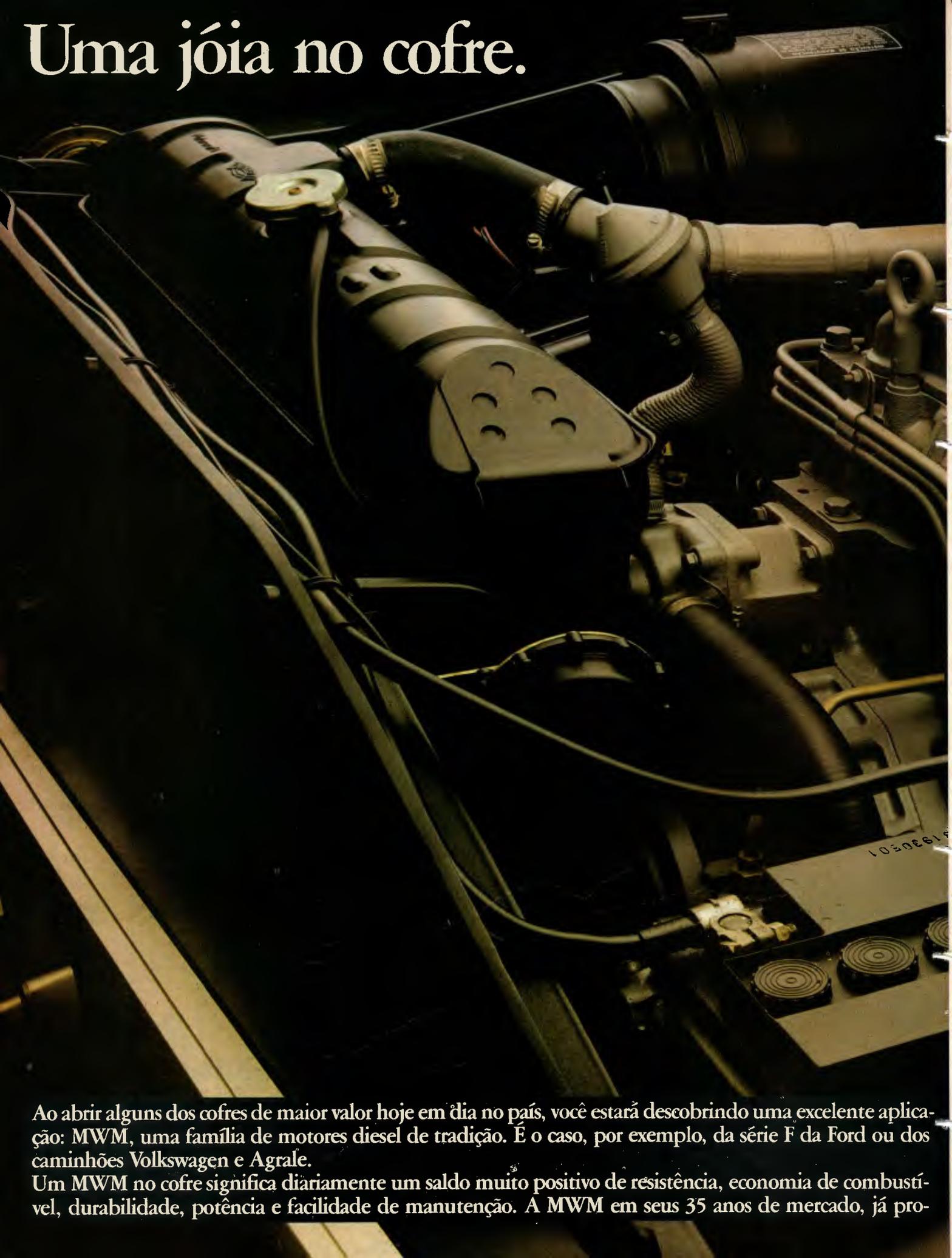


Ruzi®
EXPORTANDO
A QUALIDADE
DA RECAUCHUTAGEM
BRASILEIRA.



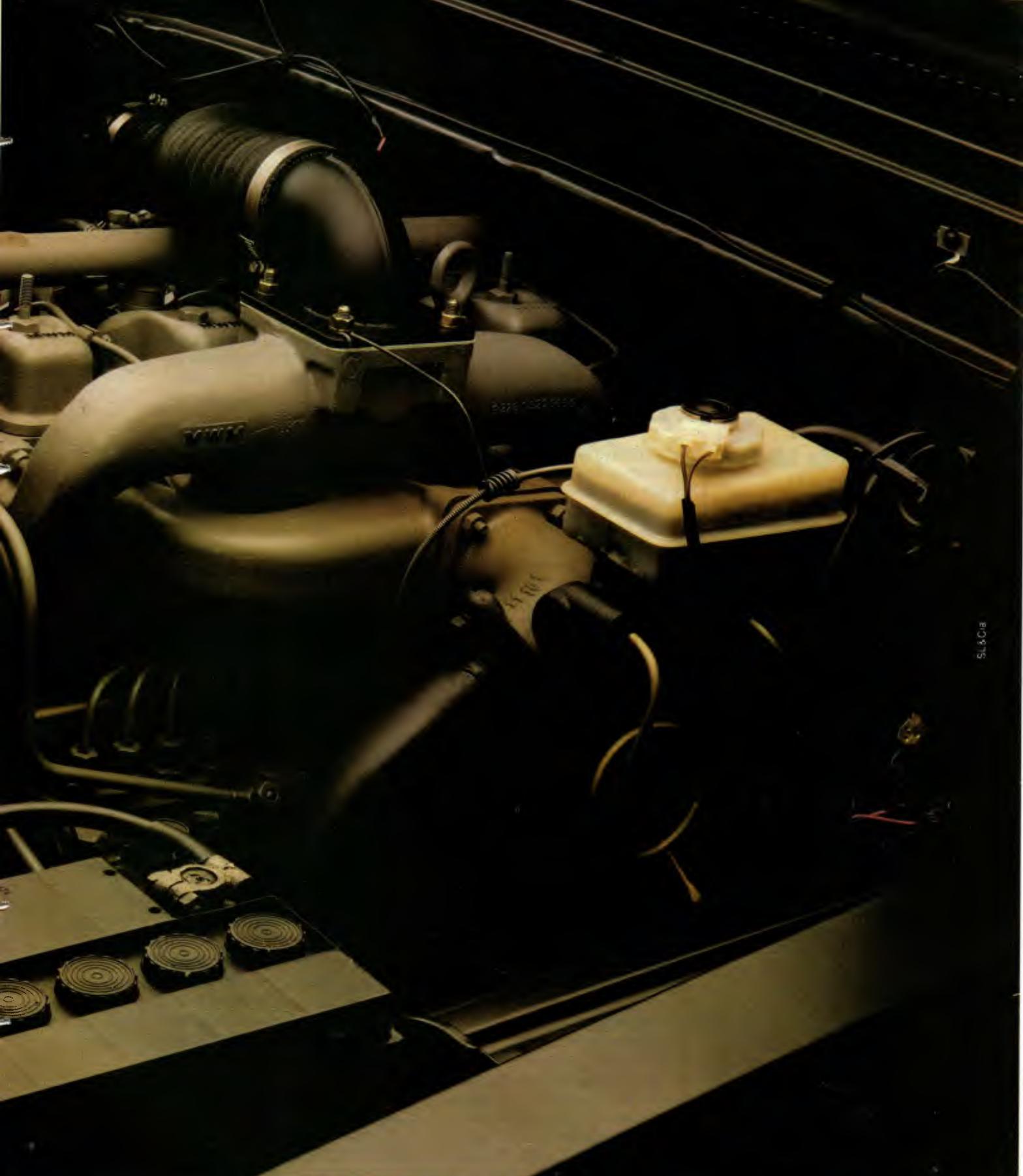
CONTROLE A QUILOMETRAGEM DO SEU PNEU RECAUCHUTADO.

Uma jóia no cofre.



Ao abrir alguns dos cofres de maior valor hoje em dia no país, você estará descobrindo uma excelente aplicação: MWM, uma família de motores diesel de tradição. É o caso, por exemplo, da série F da Ford ou dos caminhões Volkswagen e Agrale.

Um MWM no cofre significa diariamente um saldo muito positivo de resistência, economia de combustível, durabilidade, potência e facilidade de manutenção. A MWM em seus 35 anos de mercado, já pro-



SL&CB

duziu mais de 650.000 motores desde aspirados, turbinados e turbo pós-arrefecidos. Em outras palavras, liderança absoluta entre os fabricantes independentes de motores diesel. Quem aplica em MWM não corre o risco de ver o seu investimento virando fumaça. O dia-a-dia dos transportes é a maior prova disso.

MOTORES



BRASIL

FORÇA DE CONFIANÇA



Foto: J.R. Feixas

Scaringella quer instituir a vistoria mecânica dos veículos

Policimento de trânsito discute fiscalização

O presidente do Contran, Roberto Scaringella, acha que a vistoria mecânica é fundamental para diminuir os índices nacionais de acidentes, com 50 mil mortes e 350 mil feridos em milhão de acidentes por ano. O ponto crítico disso tudo está no sistema viário de São Paulo, com suas 55 mil vias públicas pavimentadas. A conclusão veio à luz durante o I Ciclo Nacional de Estudos sobre Policiamento de Trânsito Urbano nas Polícias Militares, promovido pelo CPTran — Comando de Policiamento Metropolitano de São Paulo, nos dias 3 e 4 de outubro, no Centro de Convenções Rebouças em São Paulo.

O evento teve, como objetivo principal, integrar os órgãos de trânsito para padronizar os procedimentos na fiscalização urbana. Outro ponto importante foi a expectativa pela implantação do Pronast — Programa Nacional de Segurança no Trânsito, até o final do ano, que tornará mais responsável o sistema de imputação de penalidades e o exercício da fiscalização no trânsito.

Scaringella defendeu a introdução de um sistema de habilitação mais adequado, a começar pela formação de instrutores, visto que o sistema vigente é ineficiente, além de possibilitar fraudes. Ele salientou ainda que a não realização de vistoria nos veículos coloca nosso país atrás de outros, co-

mo o Japão, por exemplo, que faz tal averiguação em todos os veículos três anos após a saída das fábricas, prosseguindo a fiscalização de dois em dois anos.

“O número de veículos apreendidos é muito grande. A cidade possui oito pátios com 7 mil veículos apreendidos, por estarem com a situação irregular”, afirmou o coronel Octávio Gomes de Oliveira, do CPTran. Tais números fazem com que a operacionalização do Pronast seja emergente.

Volvo escolhe os melhores trabalhos

O Comitê Gestão Empresarial, Setor de Energia Elétrica do Subcomitê de Transportes das Empresas de Energia Elétrica do Ministério de Minas e Energia, ganhou o Prêmio Volvo de Segurança no Trânsito, na categoria “Geral”, com o trabalho “Segurança Operacional de Transportes”, em que estabelece critérios e procedimentos com objetivo de reduzir os riscos de acidentes nos transportes no setor de energia elétrica. A Shell foi a empresa vencedora com louvor, graças a seu programa, considerado pela comissão julgadora “extremamente abrangente”, incluindo simpósios, cursos, publicações, campanhas comunitárias e educacionais. A administração Orestes Quércia venceu a categoria “Estado do Ano”, devido ao programa de ações desenvolvidas na área de segurança, em que se destacam a regulamentação da

“Lei Seca” e o empenho pessoal do governador no programa e na manutenção das estradas paulistas. E a revista *Quatro Rodas* faturou o primeiro lugar na categoria “Jornalistas”, com um “Manual de Sobrevivência no Trânsito”.

Vencedora do prêmio nacional no ano passado e regional em 1987, *Transporte Moderno* foi distinguida com menção honrosa juntamente com o *Jornal do Brasil*, o “Globo Repórter” (TV Globo) e a revista *BIS* — com a edição especial de agosto “Os Frutos da Mobilização”.

Esta é a terceira edição do Prêmio Volvo, que, coincidindo com o Ano Brasileiro de Segurança no Trânsito, reuniu quatrocentos trabalhos, sendo 68 reportagens, 234 trabalhos gerais, 32 de empresas, dois de governos estaduais, 64 de motoristas, dos quais 39 foram premiados.

Para 1990, a Volvo promete investir US\$ 350 mil, quantia mais ou menos equivalente à que está sendo aplicada este ano, mantendo o prêmio, os simpósios regionais e nacional, o boletim, além de incentivar outras ações, como estimular os municípios a investirem em segurança e premiar o melhor, incentivar a divulgação e o desenvolvimento de trabalhos nas empresas e motivar debates sobre a embriaguês no trânsito e o uso do cinto nas cidades.

Eastern Air Lines ganha céus do Brasil

A Eastern Air Lines, dos Estados Unidos, foi autorizada a funcionar em território brasileiro como empresa regular de transporte aéreo. Ela terá, permanentemente, um representante no Brasil, com plenos poderes para resolver questões pendentes junto ao governo e a particulares.

De acordo com o artigo 5º do Acordo sobre Transporte Aéreo, serão aplicados à empresa norte-americana os regulamentos e as leis brasileiras relativas à entrada, permanência ou saída de aeronaves, passageiros, tripulação ou carga.

Olha a cara da Marcopolo aos 40 anos

Desde 1949, quando iniciou suas atividades em Caxias do Sul-RS, a Marcopolo vem dando um grande impulso ao transporte coletivo de passageiros no Brasil. Isso porque a Marcopolo entende que, além do fator qualidade, também é muito importante a variedade de opções para o setor. Hoje circulam pelo país e exterior mais de 53.000 dos modelos rodoviários, high-decks, urbanos, articulados, troleibus, microônibus executivos, escolares, lotações, servindo aos mais diferentes públicos. É a linha de produtos mais completa do Brasil que incorpora toda a tecnologia e qualidade Marcopolo. São veículos confortáveis, seguros, que garantem a maior satisfação ao usuário, mais tranquilidade a quem os dirige e o melhor retorno ao empresário. Uma coisa é certa: onde se precisa de um ônibus, a Marcopolo está presente, levando a melhor solução. Como vem fazendo há 40 anos.



MARCOPOLO

Levando gente a sério.

A mais completa linha de ônibus do país.





Foto: Hiroshi Yshida

Há previsão de se produzirem 187 jatos para a Itália e 79 para a FAB

Embraer conclui seu 50º conjunto de asas do AMX

A Embraer concluiu a fabricação do 50º conjunto de asas para o programa firmado com o consórcio binacional entre a empresa brasileira e as italianas Aeritalia e Aermacchi, para o caça tático AMX. As asas, juntamente com as entradas de ar, kits elétricos, trens de pouso principais, pilones, estabilizadores horizontais e tanques de combustível internos e externos, constituem os 30% de participação brasileira nesse programa. Está prevista a produção de 187 jatos para a Aeronáutica Militar Italiana e 79 para a FAB.

O primeiro AMX de série, fabricado pela Embraer, foi entregue à FAB em 17 de outubro. Para operá-lo, a corporação criou o 16º Grupo de Aviação, na Base Aérea de Santa Cruz (RJ), onde dois esquadrões vão testar o aparelho. Espera-se que um desses esqua-

drões já opere em meados do próximo ano.

O AMX está em produção desde 1987. Naquele ano, foram à Itália os primeiros conjuntos do avião fabricados pela Embraer. Com isso, o primeiro AMX italiano fez seu vôo inaugural em maio de 1988 e foi entregue oficialmente à aeronáutica daquele país em 30 de maio de 1989. Atualmente, a Embraer está montando quatro *shipsets* (conjuntos para envio) desses componentes por mês e já completou a entrega de cinquenta desses conjuntos aos seus parceiros italianos.

O sistema, automático, exige que o avião reabastecedor permaneça em altitude e velocidade constantes, com as mangueiras estendidas. O piloto da aeronave reabastecedora é quem libera o contato. O AMX, voando entre 3 e 5 nós (5 e 9 km), aproximadamente, mais rápido do que o KC 130, faz o acoplamento da válvula e o empurramento da mangueira libera o combustível.

Fotos: Marcelo Vigneron



Distribuição do manual é gratuita

Editado novo "Guia de Administração de Frota"

A Companhia de Seguros Concórdia acaba de editar a segunda versão do seu "Guia de Administração de Frotas", com tiragem de 5 mil exemplares, em papel couchê e duas cores, para ser distribuído gratuitamente às empresas de transportes. "É a nossa colaboração para aumentar a segurança no trânsito", afirma Munehisa Akatsuka, autor da iniciativa.

A primeira edição, que teve idêntica tiragem no ano passado, esgotou-se. Por isso, a Concórdia decidiu renová-la, porém com melhor apresentação, recheando-a de ilustrações e fotos, conta Akatsuka. O guia se propõe a mostrar as vantagens de uma empresa organizada, que seleciona bem os seus profissionais e oferece motivação ao trabalho, cuidando da manutenção dos veículos e se preocupando com a segurança. Além disso, investimentos em segurança e manutenção contribuem para aumentar os lucros através da otimização da frota. Por fim, enumera os itens mais importantes da manutenção, como freios e embreagem, sistema elétrico, pneus e rodas, suspensão, direção, além do motor e carroçaria. Para obter exemplares do guia basta escrever para Av. Paulista, 1 471, 6º andar, CEP 01311, São Paulo-SP.

PISCA PISCA



Foto: Divulgação

■ Eguimar Paiva de Oliveira, 43 anos, da Tocantins Transportadora, foi empossado dia 20 de novembro na presidência do Setceg — Sindicato das Empresas de Transportes

Eguimar Paiva de Oliveira

de Cargas do Estado de Goiás, para o triênio 1989/92, com o voto de 56 das 85 empresas associadas.

■ Flávio Benatti, da Transportadora Benatti, de Santos, é o novo presidente do Sindisan — Sindicato das Empresas Transportadoras de Carga do Litoral Paulista. Seu vice, Marcelo Marques da Rocha, da Transportadora Marvel, também de Santos, pretende ajudá-lo a consolidar a base territorial do sindicato em catorze municípios litorâneos.



DNER promete fazer licitação para obra de duplicação este mês

BIRD vai liberar verbas para duplicar a BR-116

Ainda este mês, o DNER espera conseguir a aprovação do seu pedido de financiamento, de US\$ 140 milhões, junto ao Banco Mundial (BIRD) para a obra de duplicação da Régis Bittencourt (BR-116), no trecho São Paulo—Curitiba. A licitação para selecionar as empresas interessadas também será realizada em novembro, e a conclusão dos trabalhos está prevista para 1992.

O departamento destinará recursos para a obra este ano. Mas, segundo o eng.º Antônio Canabrava, diretor-geral, o dinheiro será “forçosamente de pequena monta (pouco mais de NCz\$ 20 milhões), para melhorar as condições de tráfego da pista atual”. Indagado a respeito da promessa do governador Álvaro Dias, do Paraná, de liberar NCz\$ 45 milhões para a execução da obra, Canabrava

mostrou-se cético: “O governador esteve reunido, recentemente, em Curitiba, com o ministro dos Transportes, tratando do assunto, mas nenhuma informação foi transmitida ao DNER”.

À sombra das estimativas, o DNER calcula que, de 1990 a 1992, tenha condições de desembolsar 60% do valor da obra em complementação ao empréstimo do BIRD para a duplicação da rodovia.

Até o final do ano, os recursos oriundos do selo-pedágio vão permitir a realização de alguns trabalhos de reparo de urgência, do tipo *tapa-buracos*, no eixo das rodovias BR-290/101.

Na BR-290, estão em vigor três contratos de restauração para 30 km, no valor total de NCz\$ 6 milhões. O percurso tem 100 km, em cada uma das pistas. A BR-101 também será contemplada com a restauração de 10 a 15 km no Litoral Sul, com base em contrato no valor de NCz\$ 4,8 milhões.



Canabrava: verbas sem correção

Rio Grande necessita de 25 milhões de BTN

O 10.º Distrito Rodoviário Federal pediu ao DNER recursos da ordem de 25 milhões de BTN para recuperação e melhoria da malha do Rio Grande do Sul. Ao ser consultado por TM sobre a reivindicação, o eng.º Antônio Canabrava, diretor-geral, preferiu sair pela tangente: “Tudo dependerá da aprovação do orçamento para o próximo ano e do plano de aplicação de recursos do selo, também para 1990, pelo Congresso Nacional”.

Provavelmente, a reivindicação dos gaúchos não será atendida este ano. Mas Canabrava encontrou uma justificativa para a inoperância do governo: “A maior dificuldade do DNER tem sido a impossibilidade de ter todas as dotações corrigidas pela BTN, enquanto o reajustamento dos preços (que paga pelos serviços prestados) é feito com correção superior à da BTN”.



Fernando José Alves

■ Fernando J. Alves, ex-Autolatina, é o novo diretor de

Marketing da Cummins do Brasil, respondendo pelo cargo de presidente, enquanto este estiver vago. Jack Edwards, após três anos e meio à frente da Cummins brasileira, irá, a partir de 1990, assumir a vice-presidência internacional da matriz americana.

■ Nasceu, em 20 de outubro, a Anfavesp — Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Especiais, com 23 associados, que elegeram Amadeu de Candia, atual diretor presidente da Demec, para

Jirigi-la. A sede provisória foi instalada na Avenida Prestes Maia, 483, em Diadema (SP), fone (011) 456-8032 (informações com Luiz Eduardo).

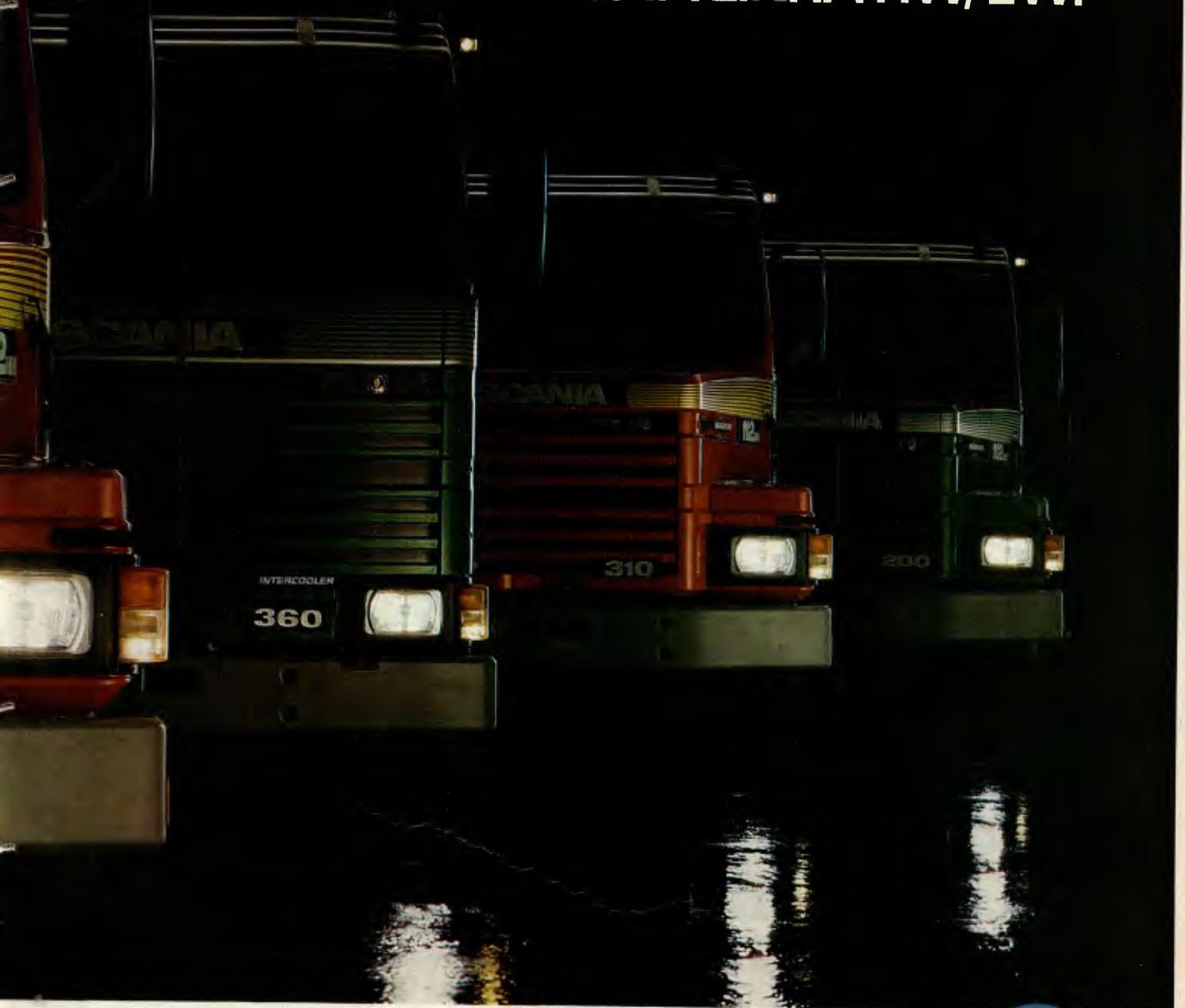
■ David Lopes de Oliveira, da empresa Santo Antônio, elegeu-se presidente do recém-criado Sinfreco — Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros por Fretamento do Estado do Ceará, com treze filiados. Para vice-presidente foi escolhido Jorge Alberto Neves, da Organização G. Neves.



Desta vez o líder foi longe demais. Agora, para chegar perto dos novos Scania HW e EW, os outros caminhões têm muito mais chão pela frente. Equipados com novos motores, os mais potentes do País, os novos Scania são os caminhões mais avançados que você já viu. Sua tecnologia é resultado de anos de evolução, percorrendo todos os tipos de clima e terreno. Assim mesmo, um Scania só deixa a fábrica após um rígido controle

de qualidade, incluindo testes de desempenho de suas partes vitais. Este cuidado, e a assistência técnica especializada, dão a um Scania maior vida útil e o maior valor de revenda. Se você ainda tinha problemas de transporte sem solução, nos novos Scania eles ficaram para trás. Num HW ou EW, a carga viaja com mais segurança e economia, pois eles possuem o maior torque a baixa rotação entre os caminhões atuais. Em

A SCANIA CONTINUA DANDO A MAIOR FORÇA PARA VOCÊ. NOVA LINHA HW/EW.



outras palavras, fazem viagens mais rápidas, com menor consumo de combustível e custo operacional mais baixo. E se um Scania gasta menos, você só tem a lucrar. Estas são algumas razões que fazem um pesado Scania pesar menos no seu bolso. Se você quiser outras, procure conhecer de perto os novos Scania HW e EW.

Scania. Especializada em transporte pesado.



SCANIA



Foto: Pascal ALLE/AFIP

Em protesto, moradores ocupam a via

A festa do TGV "Atlântico" teve seus descontentes

A inauguração do veloz trem francês, o TGV *Atlântico* (Paris—Le Mans), dia 20 de setembro (ver matéria nesta edição), não contou com a aprovação unânime dos futuros usuários. Na estação de Le Mans, várias centenas de moradores dessa cidade e que trabalham em Paris ocuparam a via, bloqueando o movimento dos trens, como forma de protesto contra o aumento no preço das passagens entre as duas cidades.

Segundo a SNFC, rede ferroviária francesa, não houve aumento. Apenas, no horário do *rush*, a passagem foi onerada com um pequeno adicional. Mas é exatamente nesse horário que os manifestantes de Le Mans são obrigados a utilizar os novos trens.

Atualmente, um bilhete de segunda classe no TGV custa 114 francos (US\$ 19), de modo que o trabalhador que tiver de se locomover entre as duas cidades vinte dias no mês precisará desembolsar 4 560 francos (o salário mínimo é de 4 800 francos). Sem dúvida, trata-se de um gasto elevado, mesmo para o trabalhador melhor remunerado, que ganha US\$ 1 500 mensais.

No Brasil, planeja-se instalar um TGV entre Rio, São Paulo e Campinas. No momento, a única ligação ferroviária entre Rio e São



Foto: Divulgação

Os painéis no teto permitem tirar dos raios luminosos 10% da energia solar

Paulo é realizada pelo "trem noturno", e a passagem mais barata (leito superior) custa NCz\$ 90,00 (cerca de US\$ 9,00). Nos trens da Rede, a viagem de São Paulo a Campinas custa NCz\$ 8,40.

Energia solar move ônibus urbano europeu

A empresa de engenharia Onarato Rizzi, da Suíça, e a encarregadora WalterVetter, da Alemanha, começam a vender na Europa o Solarbus, um ônibus urbano elétrico que tira dos raios solares 10% da energia de que precisa, via painéis de captação instalados no teto do veículo. Com capacidade para trinta passageiros, o Solarbus usa um motor elétrico DZ Volk, de 15 Kw de potência, conectado a baterias de 2 t de peso total. O Solarbus pode rodar oito horas com uma carga e exige doze horas para uma recarga completa (via soquetes e terminais elétricos comuns).

Com 8,20 m de comprimento, o Solarbus pesa cerca de 6,5 t. Ele usa painéis de alumínio e materiais compostos para redução de peso. Segundo Teddy Rosenkranc, do Departamento de Engenharia da WalterVetter, a vida útil das baterias é estimada em cinco anos. Cada Solarbus custa aproximadamente US\$ 220 mil. Cinco unidades já foram vendidas para prefeituras de cidades suíças. A WalterVetter acredita que o mercado europeu pode absorver cerca de cin-

qüenta unidades/ano hoje. Com o crescimento das pressões ecológicas, há boas possibilidades de expansão.

Caminhão brasileiro no mercado australiano

A Mercedes-Benz australiana começará a importar no começo de ano que vem caminhões médios feitos pela Mercedes brasileira. Com eles, a Mercedes-Benz Austrália pretende explorar uma nova faixa de mercado, pois naquele continente atua primordialmente no setor de pesados. Ainda não há indicações do volume de importações. Os caminhões serão do novo tipo ITPN, de nariz quadrado, lançado recentemente no mercado nacional.

Retarder duplo para trailers de três eixos

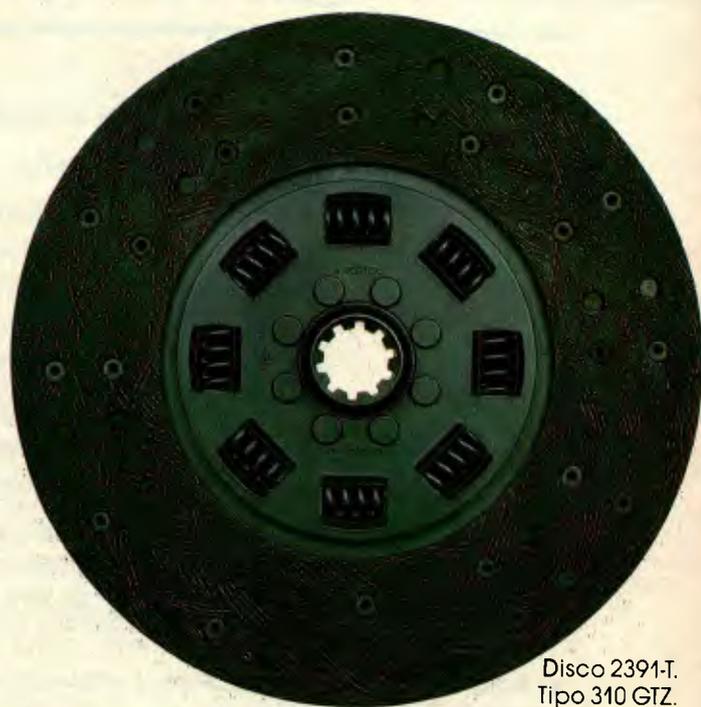
A SAF, produtora de suspensões a ar e outros componentes, mostrou no Salão de Frankfurt, Alemanha, um retarder para semitrailers de três eixos que atua sobre dois eixos. O retarder marca Voith, modelo GR116, é montado em duas peças, uma sobre cada eixo, com um cardã ligando as duas.

O trocador de calor é montado à frente do conjunto e tem seu próprio ventilador hidrostático. Objetiva-se, assim, melhorar o desempenho de frenagem do trailer, sem exigir demais dos freios normais.

**QUEM SENTE
COMO É MACIA
NEM IMAGINA
COMO DURA.**



Platô 1235 ou 1236.
Tipo MF 310.



Disco 2391-T.
Tipo 310 GTZ.

**NOVA EMBREAGEM
MERCEDES-BENZ
DA AMORTEX.**

Com a exclusiva mola de membrana. Mais maciez, maior durabilidade, pelo mesmo preço.



Amortex Indústria e Comércio de Autopeças Ltda. - Rua Arnaldo Magniccaro, 521 - CEP 04691 - Capital - SP - Tel.: (011) 548-6111

Garimpando a originalidade

Insatisfeito com a qualidade
o júri do concurso,
deixa vazios o segundo e o
terceiro lugares



■ Antes mesmo de anunciar os vencedores do 22º Concurso de Pintura de Frotas, promovido por TM, escolhidos dentre 35 inscritos (quinze empresas de transporte de carga e vinte de passageiros), o júri já tinha um grande perdedor. Tratava-se do empresário do transporte, que, como em quase tudo nesta fatídica década de 80, também fechou com prejuízo no quesito pintura.

Somados os pontos e discutidas as diferenças, o júri pôde, enfim, dar conhecimento dos ganhadores. A melhor pintura de veículos de cargas foi a da Transalves, empresa de Fortaleza (CE), e a melhor em ônibus passageiros, a Tucuruvi, de São Caetano do Sul (SP). No entanto, para chegar a esse consenso, o júri fez descer sobre o salão de convenções do Hotel Holiday Inn Crowne Plaza, em São Paulo, no último 28 de setembro, uma verdadeira tempestade de críticas.

A banca de jurados foi composta

por Ernesto Klotzel, diretor da Fascination Comunitec, Gerhard Wilda, professor de Comunicação Visual da Escola Superior de Propaganda e Marketing, e Manoel Cofiño Lopes, o "Manolo", diretor de Criação da Produto Propaganda — os três também participantes do último concurso —, mais Carlos Antonio Ferro, arquiteto, e João de Deus Cardoso, autor, junto com Ferro, do projeto de pintura vencedor do 21º Concurso de Pintura de Frotas, na categoria "Carga". Ambos consagraram-se nos últimos vinte anos como bons programadores visuais de frotas.

"O nível do evento tem caído muito nos últimos anos", foi o argumento que mais trovejou durante o julgamento. O fato é que está em questão o alto investimento feito pelo empresário na compra de um veículo que depois é revestido por uma "roupagem" pouco mercadológica. "Não dá para entender por que o empresário pega um patrimônio de US\$ 100 mil, que é o preço de um veículo, e o estraga. Como se colocasse uma tinta corrosiva na chapa, ele corrói a imagem da própria empresa com uma má pintura", ponteu João de Deus. Como eficiente preventivo, Manolo dá a receita aos empresários: "Pintura de caminhão e frota é mais barata que uma propaganda na Rede Globo, e é onde começa o trabalho de comuni-



Usando e abusando do azul, do vermelho e das letras garrafais, a Iglesias trocou a criatividade pela visibilidade da frota



cação visual. É a limpeza da casa por dentro".

Sem classificação — A constatação do baixo nível dos trabalhos refletiu-se no espelho dos slides projetados para o julgamento, um fator agravante para a decisão final dos trabalhos: a falta de contratação de profissionais para a definição da programação visual. "O empresário não pode ir ao cardiologista com receita no bolso. Não pode ir ao comunicador visual



A Cacique preferiu um pele-vermelha e, na opinião dos jurados, perdeu uma boa chance de nacionalizar o símbolo da empresa



Apesar de seus motivos alegres e coloridos, a Redentor, também não escapou das críticas da comissão julgadora

com o leiaute no bolso para ouvir uma opinião favorável sobre o trabalho que a filha ou o vizinho fez”, explica Manolo.

Em decorrência dessa constatação unânime do júri, ocorreu um fato inédito nos 22 anos de realização do



Serra Dourada: embora a pintura seja original, o resultado final foi uma certa confusão visual, especialmente na lateral do veículo

Concurso de Pintura de Frotas de TM. Pela primeira vez, ficou decidido que não haveria nem segundo nem terceiro colocados em qualquer das duas categorias.

A decisão veio, em primeiro lugar, pelo enorme fosso de pontuação entre os dois primeiros colocados e os outros quatro classificados para as

eliminatórias finais. A Transalves, por exemplo, que obteve uma média de pontuação de 48,4, sequer pôde contemplar pelo retrovisor seus concorrentes — a Iglesias, com uma média de 35, e a Cacique, com 26,2 (veja tabela).

No caso da categoria “Transporte de Passageiros”, a dificuldade de escolha do segundo e terceiro lugares evidenciou-se logo de início. “Os empresários, principalmente de ônibus, não conseguiram encontrar os profissionais para resolver os seus problemas. Só temos uma, nessa série toda”,



Manolo: "Sem leiante pré-determinado"



Wilda quer empenho no projeto visual



apontou o jurado Ferro referindo-se à empresa vencedora, a Tucuruvi. Esta, no entanto, foi a única a se destacar no conjunto de concorrentes por seu projeto profissional, o que mereceu de outro analista, o Manolo, o título de *hors-concours*.

Assim como a Transalves, a Tucuruvi não precisou se preocupar com os outros dois finalistas durante a complementação do circuito de classificação. A Redentor ficou com a média de 24,6 pontos, enquanto que a Serra Dourada ficou com a laterna do concurso, ao somar a menor pontuação média, de 20,8.

Crítérios — Para chegar ao resultado final, os cinco jurados tiveram de obedecer a alguns critérios estabelecidos pela organização do evento. Dentre eles, estão a originalidade do projeto, onde é avaliada a criatividade na confecção da pintura; a visibilidade, que traz embutida a questão da segurança do veículo na congruência de cores e efeitos visuais; a praticidade, que analisa a facilidade de execução e repintura do projeto; a proposta, critério que associa a beleza ao ramo de transporte da empresa; a programação visual e, finalmente, o seu apelo de venda, onde está em jogo a função da pintura como embalagem da frota e, conseqüentemente, do serviço prestado pela transportadora.

Em vista dos resultados práticos e de a baixa qualidade dificultar a avaliação dos trabalhos apresentados, Wilda sugeriu que, no próximo ano, o critério seja reavaliado, dando-se maior peso à originalidade, o que for-



Pintura é imagem da frota, diz João

çaria os concorrentes a, no mínimo, pensarem mais seus projetos visuais.

Na avaliação de finalistas como a Cacique, houve quem fizesse observações criteriosas sobre as pinturas.

Para Manolo, a falta de criatividade no nome da empresa deveria ser compensada na solução gráfica, que optou pela "mesmice escancarada". Para João de Deus, a empresa perdeu uma grande oportunidade de substituir um pele-vermelha, estampado no logotipo da transportadora, por um símbolo com penas coloridas, "pendendo mais para um cacique brasileiro, do Xingu".

Por outro lado, na opinião de Klotzel, a Iglesias garantiu a visibilidade mas divorciou-se da criatividade, ao estampar com generosidade o azul e o vermelho juntamente com as letras garrafais do nome. Se a Transalves já demonstrara uma bela performance no desenho de seu logotipo (*ver matéria a seguir*), a Iglesias veio colaborar para uma importante ressalva aos concorrentes do concurso. "O logotipo

PONTUAÇÃO DOS FINALISTAS

PASSAGEIROS

Jurados	TUCURUVI	REDENTOR	SERRA DOURADA
Ernesto Klotzel	40	37	06
Gerhard Wilda	49	52	38
Manolo	60	00	01
João de Deus	40	06	21
Carlos A. Ferro	59	28	38
TDTAL	248	123	104
MÉDIA	49.6	24.6	20.8

CARGA

Jurados	TRANSALVES	IGLESIAS	CACIQUE
Ernesto Klotzel	38	32	29
Gerhard Wilda	48	33	42
Manolo	58	37	10
João de Deus	45	27	13
Carlos A. Ferro	53	46	37
TDTAL	242	175	131
MÉDIA	48.4	35.0	26.2



Entre críticas aos concorrentes, o rigoroso júri quer ver os critérios para o próximo ano, para dar maior peso à originalidade

Para Ferro (ac.) e Klotzel (emb.), empresários não dão importância real à pintura das frotas em seu marketing empresarial



foi o ponto alta desta disputa, embora no resto não haja inovação”, afirmou Manolo.

Pintar o incentivo — Se alguns dos jurados chegaram à raia do exagero em sua avaliação (“Foi um festival de mau gosto”, segundo “Manolo”), houve quem usou o exemplo da fraqueza da concorrência para reafirmar o propósito da competição.

“O trabalho de TM é sério, não tem similar no Brasil. Ela não desiste, mesmo diante da mediocridade cíclica, e tem uma meta a cumprir, que é alertar, valorizar o trabalho de pintura de frota”, apontou João de Deus, que usou como parâmetro o emaranhado visual das grandes empresas de transportes. “A CMTC, por exemplo, está com sete projetos visuais simultâneos, o que é um absurdo.”

Ferro, que participou do júri de concursos anteriores, lembrou-se de propostas levantadas no passado, sugerindo um trabalho de conscientização que TM faria no decorrer do ano. “Eu acho que isso deveria realmente ser feito, e nós, que brigamos por esta causa, nos colocamos à disposição da revista para trabalhar por isso. Estamos aqui para que isso cresça, evolua.”

Caso contrário, continuarão se multiplicando histórias folclóricas como a contada por João de Deus. Interpelado sobre de onde tirava idéias para criar seus projetos visuais, um funcionário do Departamento de Marketing da Nielson teria respondido prontamente: “Quando me falta inspiração, eu folheio este porta-fólio, que fica sempre em minha gaveta”. O autor do porta-fólio? Ironicamente, o



próprio João de Deus, que o remetera, tempos atrás, à empresa, para oferecer seus serviços profissionais.

Walter de Sousa

DRIVER 2000

A TECNOLOGIA DO CONFORTO

O DRIVER 2000 é a síntese da tecnologia KEIPER RECARO. É a soma de anos de trabalho planejando, projetando e produzindo bancos reconhecidos internacionalmente.

O DRIVER 2000 cumpre todas as exigências para um sentar eficiente, garantindo saúde, conforto e segurança.

Regulagem de altura e da inclinação do assento, regulagem milimétrica do encosto, apoio lombar regulável, travamento do sistema de suspensão, conformação ortopédica e regulagem horizontal com duplo travamento, são as principais características deste banco adaptável em caminhões, ônibus e utilitários, nas versões pneumático, mecânico, soft e fixo.

DRIVER 2000 KEIPER RECARO: o máximo em tecnologia.



**KEIPER
RECARO**

KEIPER RECARO DO BRASIL LTDA.
Av. Fábio Eduardo Ramos Esquivel, 2599
PABX: 445-2122 - Telex (11) 44826 - Telefax - 4452219
Dept: Comercial - Fone: 445-3311
CEP 09920 - Diadema - SP

Simple sophistication

Transalves e Tucuruvi apostam
na leveza do simples
e são escolhidas as melhores
pela coragem de inovar



■ Bem-te-vis estilizados e logotipo avant-garde — eis a proposta da Transalves. Um tanto modernoso quando explicado no papel, o design da empresa de mudanças de Fortaleza (CE) consegue, à primeira vista, impressionar por sua clareza (no jargão publicitário, é um trabalho *clean*). Assinado pelo autodidata Paulo Roberto Onofre Barbosa, a novidade do vencedor do 22º Concurso de Pintura de Frotas está em apresentar um projeto visual que preenche a maioria dos critérios exigidos por uma eficiente pintura. E mais, vem do Nordeste o exemplo que deve ser seguido pelas empresas do país, segundo o júri que o elegeu o melhor dentre vinte concorrentes.

A partir da cisão no nome (reparado em “Trans” e “Alves”), a empresa ganhou uma logomarca em que as letras *A* e *V* se interpõem, para sugerir duas setas em direções opostas, em-

bora partam do mesmo epicentro. São o Norte e o Sul, que evidenciam a indicação do ramo de atividade da empresa, descrito em letras menores, logo abaixo da logomarca: Transporte & Mudanças.

Faltava ainda um símbolo que sintetizasse o caráter da empresa e lhe desse a imagem precisa do serviço que presta. Das várias tentativas de Barbosa, nasceu um par de bem-te-vis. “Ave característica não só aqui do Ceará mas encontrada em quase todas as regiões do país”, conta. Logo, para o diretor presidente da empresa, Francisco Alves, bem como o introdutor das inovações na Transalves, o diretor administrativo, Paulo Fontenelle e Silva, a síntese perfeita estava justamente aí, na rapidez e leveza demonstrada pelos dois pássaros.

Um veículo pesado levanta vôo. E, obviamente, é facilmente identificado. “Um projeto que tem a felicidade na cor, no grafismo, e consegue transmitir seu ramo de atividade”, salientou durante o julgamento Manuel Cofião Lopes, o Manolo. Para completar, o projeto dá preferência ao branco, responsável pela clareza da pintura, e conta ainda com o amarelo, o cinza, o preto e o marrom. Ligando as pontas no sentido de adequar o conjunto das cores ao ambiente de trabalho, foi observado que essas cinco tonali-



Os bem-te-vis afirmam a origem nordestina da empresa. A leveza e rapidez sintetizam as características que os diretores querem imprimir à qualidade do serviço

dades são as mesmas utilizadas na sinalização rodoviária.

Reestruturação — Não só a pintura da frota de 32 veículos mudou a cara da Transalves neste projeto encomendado a Barbosa no final do ano passado. “O que preparamos foi uma verdadeira reestruturação da imagem da empresa, criando assim uma identidade visual para ela”, afirma Fontenelle. Há dezessete anos no ramo de mudanças, a empresa concentra seu maior fluxo de carga nos trechos São Paulo—Fortaleza, São Paulo—



As cores e o grafismo dão clareza para a pintura, que usa os mesmos tons da sinalização das estradas e ainda indica suas rotas mais freqüentes pelo cruzamento de duas letras A, que formam setas

Recife e São Paulo—Juazeiro do Norte. Ao contrário da bússola do nordestino, que, por motivos óbvios, acaba apontando sempre para o sul do país, a do empresário Alves descreve o sentido sudeste—nordeste.

O projeto visual alcança todos os impressos da empresa, uniformes, pintura de fachadas e brindes, e visa, principalmente, servir de estratégia comercial dentro do próprio Estado, uma vez que a Transalves vem ocupando lugar como empresas de distribuição e enfrentando concorrentes de porte. “Conduzimos nossa moder-



nização olhando para a Dom Vital, a Atlas, a Itapemirim, a TNT. Por isso ela merece abrangência tão grande dentro de nosso cotidiano empresarial”, aponta Fontenelle.

Ao fim do arremedo de logotipos que manchava a frota antes do novo visual, o diretor administrativo soma a instalação de um Departamento de Informática que selará definitivamente

o conjunto de transformações cuja paternidade admite com o embaraço característico da modéstia.

Já o trabalho de Barbosa no processo de delinear a nova identidade da Transalves foi permeado de uma série de encontros onde a interação entre a empresa e o designer foi essencial para a definição final da logomarca e do símbolo gráfico, Barbosa

é um sociólogo que preferiu o visual. Aos 36 anos, é artista gráfico por vocação e profissão, tendo se encantado com a escola japonesa que lhe emprestou a simplicidade e clareza que usou em sua performance junto à Transalves. Foi autor também do projeto da Confiança, empresa de mudanças vencedora e capa de **TM** do concurso de 1987.

Identidade — Se a tônica da Transalves estava na fauna, talvez aproveitando um certo apelo ecológico, a Tucuruvi, vencedora da categoria de “Transportes de Passageiros”, optou pelo cubismo da urbanidade. Um motivo lógico está no fato de a empresa localizar-se na Grande São Paulo, em São Caetano do Sul, embora tropece no disparate de estar representando, conforme seus idealizadores, Douglas Piccolo e Sylvio de Ulhôa Cintra Filho, os espigões que se projetam da encosta da serra da Cantareira, no bairro que empresta o nome à empresa, em São Paulo.

Aclamada logo na primeira projeção de slides para o júri como a única empresa com gabarito para vencer o concurso, a Tucuruvi sequer foi páreo para os concorrentes. “Eu queria deixar claro que a Tucuruvi ganhou porque é um bom trabalho e não somente porque os outros eram muitos ruins”, enfatizou o arquiteto Antonio Carlos Ferro, jurado do concurso.

Quando o empresário Fábio Eustáquio Silveira contratou o escritório Piccolo & Ulhôa Cintra Arquitetos Associados para “construir a identidade” da recém-adquirida Tucuruvi, fez questão de deixar bem claro o que gostaria de constatar com a nova pintura. “Pedi uma pintura tão marcante que, ao ver o ônibus passando longe, num viaduto, eu pudesse identificá-lo.”

Os dois sócios arquitetos entende-



ram o recado e não houve dúvida em optar pelo vermelho. O enorme *T* edificado por meio de longas barras verticais, projetadas para o alto com a ajuda do cinza, fez claras referências à bandeira paulista. Silveira, contradizendo a concepção da dupla de criação e trabalho, faz questão de deixar claro que os espigões não são especificamente os do bairro paulistano, mas, de um modo generalizado, os edifícios cosmopolitas da Grande São Paulo. Na dúvida, é optar pelo próprio sentido da palavra tupi-guarani. *Tucuruvi*, para os índios, era o alto da montanha.

Nome marcante — A frota da Tucuruvi ainda é pequena, sete veículos. A firma foi adquirida por Silveira em 1984; aliás, a Viação Santa Paula, empresa de transporte urbano de passageiros, com a aquisição da Tucuruvi, que na época fazia os mesmos serviços, resolveu investir no setor de fretamento e turismo. “Resolvemos entrar para crescer”, afirma o empresário.

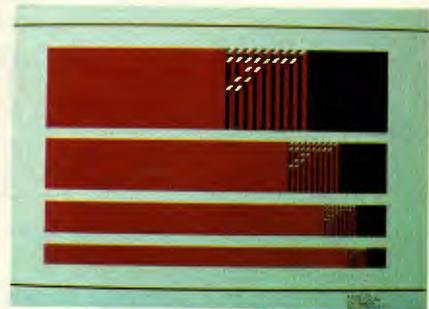
O que Silveira tinha certo neste investimento era a decisão de manter o nome da empresa por ser marcante e “gostoso de falar”. Foi aí que fez o que qualifica de “ousadia de contratar um profissional”, o que, para ele, serve de exemplo para seus pares do ramo.

É até covardia relacionar o histórico de pintura de frota da dupla contratada pela Tucuruvi. Piccolo & Ulhôa Cintra já ganharam três capas de **TM** com projetos em transporte de carga que venceram concursos. “Chegamos a ser apontados como o melhor projeto da década, numa promoção passada de **TM**.” No entanto, é a primeira vez que levam o primeiro lugar na categoria de transporte de passageiros.

Douglas Piccolo acredita que, passada a euforia dos anos 70, quando o esmero na pintura das frotas estava em alta, e principalmente o descaso instalado com a crise econômica da década de 80, a recuperação virá com certeza nos 90. Primeiro, pela própria obsolescência da pintura feita ainda



O projeto desenvolvido pela Piccolo & Ulhôa para a Tucuruvi não se restringe à frota, estabelecendo-se como imagem corporativa da empresa, que adotou o cubismo dos espigões para traduzir a expressão indígena do nome



nos 70, que deverá ser renovada agora, e segundo porque, às vésperas do próximo século, já está mais que na hora de deixar a frota com uma pintura contemporânea.

Sem referencial — Como a empresa saía do nada para formar sua imagem, a dupla teve de partir do zero. Pesquisou-se o suficiente, para chegar-se à solução do *T*, de grande impacto visual e de fácil reconhecimento. “O que deu um pouco de trabalho foi escolher o corte mais perfeito da letra”, conta Cintra. O que se queria era fugir do efeito de agrado imediato, que cairia na comunicação fácil e faria o desenho se esgotar nele mesmo. Com isso, a longevidade necessária à pintura estaria comprometida.

Assim como a Transalves, o novo projeto trouxe à Tucuruvi uma imagem corporativa, estendida aos impressos, cartões, brindes etc. Embora ainda não tenha sido feito qualquer estudo mercadológico, Silveira afirma que a recepção tem sido boa, o que



é importante na região do ABC, onde a concorrência no setor de fretamento e turismo é forte.

“A criação tem de ter um tema. Se não tem um tema, então não existe a criação. No caso da Tucuruvi, tivemos uma solução gráfica que é singela, limpa, bonita”, afirmou Manolo, no julgamento. Aliás, com certeza, o que venceu o 22º Concurso de Pintura de Frotas não foi a sofisticação. Foi a simplicidade, tanto na concepção

clean de Barbosa quanto na precisão riscada por Piccolo & Ulhôa Cintra.

Uma simplicidade que serve muito bem de contra-argumento ao vendedor autorizado de veículos de transporte, que, com uma caixa de lápis de cor nas mãos, tenta impingir ao frota uma programação visual estereotipada, como testemunhou o próprio Silveira.

Walter de Sousa

Lamentos superaram novidades

O presidente Sarney mostrou
otimismo, mas os
empresários só fizeram queixas
sobre a situação



Brasil Transpo

Mais apreensão do que otimismo quanto às perspectivas econômicas. Esta foi a tônica dos discursos e entrevistas durante a 6ª Brasil Transpo — Feira Nacional do Transporte, realizada em outubro no Anhembi, em São Paulo. A exceção ficou por conta do presidente José Sarney, que aproveitou a solenidade de inauguração para enumerar os feitos econômicos de seu governo: crescimento de 20% do PIB nos últimos quatro anos e previsão de evolução de mais 3% este ano, com exportação de US\$ 2,5 bilhões, recordes sucessivos na produção de grãos, crescimento de 23,5% na produção de material de transporte de 1985 a 1988 e criação de 5 milhões de empregos, com queda no desemprego, de 8% em 1985 para 3% este ano. Sarney convocou os empresários a investirem mais no processo produtivo. E assegurou entregar a seu sucessor o legado da plenitude democrática.

Jacy Mendonça, presidente da Anfavea, entidade que reúne os fabricantes de veículos automotores e patrocinadora da feira, elogiou a firmeza com que o presidente Sarney tem conduzido a política, mas cobrou dele a mesma firmeza para a condução da

economia. Lembrou que o Brasil era até dois anos atrás a nona indústria automobilística do mundo, caiu para a décima primeira, e corre o risco de cair ainda mais se não forem adotadas medidas de liberação de preços, de mercado e de importação. “A liberdade na economia é o fator que gera estímulo para lutar, única terapia que atenua males como a inflação.” Mesmo assim, anunciou que em novembro a indústria baterá a marca de 20 milhões de veículos produzidos.

Mas nem só de troca de discursos diplomáticos viveu a feira. O mais preocupado com a atual situação do mercado pareceu ser o presidente da Mercedes-Benz, Hoffman Becking, ao anunciar as dificuldades que tem tido para se manter no mercado norte-americano, prevendo uma queda de 35% sobre o volume das exportações do ano passado, perda de mercado interno e ainda uma recessão de um ano ou um ano e meio pela frente. A Ford também confirmou o que já vinha sendo anunciado oficialmente sobre o fim das exportações do Cargo para os Estados Unidos e Canadá, a partir de 1991. A queda começou este ano com 2 479 unidades, contra 5 284 no ano passado, e apenas 1 100 programadas para 1990. Luiz Carlos Mello, presidente



Foto: J.R. Faixas

da Ford Brasil, alegou como única causa a defasagem cambial que tornou o veículo pouco competitivo no mercado americano, o que levou a companhia a decidir pela produção do caminhão nos Estados Unidos.

Por sua vez, a Volkswagen, que tem um contrato com a Paccar, para exportação de seus caminhões, já sofreu uma redução de 2 100 no ano passado para 1 400 este ano e prevê, segundo seu gerente de Marketing, Álvaro Ártico, a remessa de apenas mil unidades no ano que vem. O contrato vai até 1992, mas Ártico não arriscou o volume de exportação até lá, uma vez que há sinais recessivos no mercado local de caminhões. A Saab-Scania foi a única que anunciou crescimento na exportação de 25% este ano, graças à participação no acordo com o Iraque e que espera ver renovado no ano que vem. A Volvo, por outro la-



Em cinco anos, Sarney só compareceu a esta feira da indústria automobilística e recebeu elogios e aplausos



do, foi a única montadora que até agora conseguiu renovar o acordo de exportação com o Befiex (programa que estabelece critérios de importação e exportação) válido por três anos, cujo montante, não revelado, é 20% maior do que o anterior. Bengt Calén, presidente da empresa, afirmou que a Volvo terá de exportar nesse período 30% de sua produção, porém poderá importar componentes no mesmo valor.

Confiança — Mesmo diante de tantas queixas, as montadoras asseguram que os investimentos programados não sofrerão interrupção, uma vez que acreditam no crescimento do mercado interno, em que pesem as incertezas da política econômica com o atual e com o futuro governo. Assim, a Autolatina, que iniciou a inversão de US\$ 1,8 bilhão até 1992, destinará

US\$ 120 milhões para o segmento de caminhões. Esses recursos estão sendo aplicados nas modificações da linha de montagem no bairro do Ipiranga, para onde será transferida a produção dos caminhões VW, e na diversificação dos produtos.

A Mercedes-Benz está investindo este ano US\$ 150 milhões, de um total de quinhentos até o ano que vem, para concluir a substituição da linha de caminhões que se encerra com o lançamento no primeiro semestre de 1990 dos pesados com motor 470. A Volvo não divulgou o valor, mas assegura que o grupo, em nível mundial, investe US\$ 1 milhão por dia, dos quais a filial brasileira absorve sua parcela proporcional.

A General Motors, que está lançando no mercado nacional a caixa de transmissão automática Transalison em seus caminhões, promete amplia-

ção de sua capacidade produtiva em 30%, embora ainda não tenha definido o volume de investimentos. A Scania anunciou em junho a aplicação de US\$ 100 milhões de 1990 a 1994 na ampliação da capacidade de produção de motores. A Agrale, embora não apresente produtos novos, se mostra confiante no aumento de sua participação no mercado em uma faixa em que navega sozinha, porém cada vez mais atraente.

Ao lado das montadoras, que mostraram produtos novos (*ver matérias adiante e TM n.º 309*), fornecedores de motores também se mostram confiantes no crescimento do mercado e apresentam produtos tecnicamente mais avançados, visando atender não só às exigências locais como às exportações, cujo mercado está cada vez mais exigente no que se refere a emissões de ruídos e gases poluentes.

Mudando a linha e a marca

Após quarenta anos de sucesso,
a Nielson decide
mudar tudo e lançar seus novos
modelos rodoviários



Brasil Transpô

Acreditando em resultados salutarés das mudanças, a Nielson, tradicional encarregadora de ônibus de Joinville (SC), decidiu fazer uma completa reformulação, não só na linha de veículos como na marca e no logotipo da empresa. Assim, quem está acostumado com a linha Diplomata, lançada há quase trinta anos com a marca Nielson, deve se preparar para uma nova nomenclatura: o *Busscar* (*buss* é "ônibus", em sueco, origem da família Nielson, e *car*, abreviatura de "carroçaria"), o *El Buss* e o *Jum Buss*, que identificam os modelos rodoviários. Utilizando as cores azul e amarela da bandeira sueca, a Nielson criou um novo logotipo de quatro estrelas sobrepostas.

Harold Nielson, diretor superintendente da empresa, informa que as mudanças vão além das marcas. "Trata-se de uma nova geração de carroçarias que substitui a série Diplomata lançada em 1962 e que incorpora inovações resultantes de investimentos de US\$ 10 milhões e três anos de trabalho da engenharia da fábrica composta por 266 profissionais", conta. O grande trunfo, segundo ele, foi não apenas o resultado obtido mas também o segredo do desenvolvimento guardado a sete chaves por todas as pessoas envolvidas. "Para nós, era

muito importante que nada fosse vazado, para que a comercialização da linha Diplomata não sofresse solução de continuidade", aduz. Até porque, o mercado, segundo Harold Nielson, deve fechar o ano com um resultado inferior ao do ano passado. "Em 1988, fazíamos três carroçarias por dia; este ano, entre duas e três." Isso se deve, segundo sua análise, à queda nas encomendas de ônibus urbanos, à defasagem nas tarifas rodoviárias, que inibiu os investimentos, e à greve, que durante três semanas paralisou a produção no primeiro semestre.

Nova série — As inovações introduzidas na linha rodoviária (o modelo urbano também mudou, porém a nomenclatura "Urbanus" foi mantida) começam pela base em tubos de aço galvanizado ZAR, desenvolvida pela CSN, de melhor resistência à corrosão, passando pela estrutura tubular com o mesmo material, até o tratamento especial anticorrosivo nos pontos de solda e nas partes inferiores e internas da carroçaria. As janelas foram redesenhadas de forma a integrar pingadeiras e curva do teto em peça única em fibra de vidro. A frente recebeu uma nova inclinação mais aerodinâmica, bem como a traseira, que permite maior aproveitamento interno. O revestimento ganhou maior participação da fibra de vidro, no teto inteiriço, nas partes dianteira e tra-

seira e entre as janelas.

A partir da montagem externa, a engenharia da Nielson criou uma nova estrutura interna do salão, visando o melhor aproveitamento do espaço, a ponto de o modelo El Buss oferecer uma fileira de poltronas a mais, obedecendo os espaços estabelecidos pelo DNER, e o Jum Buss permitir uma inclinação maior dos assentos. Além de um sistema de calefação, que circunda todo o salão, por convecção (tubo de água aquecida pelo motor), os Busscar dispõem de um sistema de ventilação com entrada pela parte final das laterais na extremidade superior. Daí o ar circula por todo o salão, saindo pela frente. Os testes, segundo Harold Nielson, demonstraram que a circulação é perfeita. Para evitar que o ar do sanitário também circule pelo interior da carroçaria, foi criado um sistema de ventilação independente, que entra pela lateral superior e sai por baixo, através de uma tubulação apropriada. O sanitário também foi redesenhado, utilizando os recursos dos instalados em aeronaves.

A cabina do motorista foi reestilizada desde o painel, também inspirado nas aeronaves, que reúne todos os comandos para fácil acesso ao motorista, opção de porta do lado esquerdo, um sistema novo de pára-sol amparado em um bagageiro e uma nova parede divisória, além de um assento

Fotos: Divulgação





A Nielson mudou o logotipo, a marca e os modelos. O Jum Buss é o "top of line" com terceiro eixo e 3,80 m de altura.

As quatro versões rodoviárias têm diferentes opções de luxo e de distribuição interna. Os assentos foram redesenhados.



Urbanus 90 com novas lanternas

Com tantas mudanças na fábrica, o modelo urbano não poderia ficar imune. Lançado em 1987, o Urbanus recebeu novo desenho nas partes dianteira e traseira, dentro do mesmo princípio de melhor aproveitamento do espaço interno e também para adequar-se às exigências do Contran para iluminação externa: lanternas

laterais, luz de ré e de freio em tamanho maior que as atuais. Foram mantidas, porém, as características da carroçaria em alumínio sem rebite, adaptável a todos os modelos de chassis e plataformas do mercado. O modelo encarroçado sobre chassi Volvo (motor central) tem o piso mais baixo: 920 mm do solo.

dobrável para guia. Os bagageiros internos também foram redesenhados, de forma a integrarem um novo visual com o revestimento do teto em fibra de vidro e as luminárias, bem como as poltronas, proporcionando maior inclinação e revestidas por uma nova linha de tecido monocromático.

Versatilidade — Concebidas dentro do princípio monobloco, as novas carroçarias Nielson podem ser acopladas a qualquer modelo de chassi do mercado nacional e até mesmo dos importados, normalmente utilizados para exportação pelo regime *draw-back*.

A linha El Buss é destinada ao transporte rodoviário de passageiros e oferece três versões: o 320, que substituiu o Diplomata 310, o 340, que ficou no lugar do 330, e o 360, substituído do 350. O Jum Buss 380 é o *top* da linha e substituiu o Diplomata 380, destinado para turismo.

Hárold Nielson afirmou que a nova linha estará disponível imediatamente e que os Diplomata só serão feitos por encomenda especial, pois as novas carroçarias podem ser adaptadas a qualquer chassi, mesmo os mais antigos, em caso de reencarroçamento. Nielson só não quis revelar os preços dos novos produtos, revelando apenas que serão similares aos da concorrência.

Semipesado de maior potência

O sétimo modelo HPN tem motor
de 210 cv e três
versões. A série antiga ganhou
um fora-de-estrada.



Brasil Transporte

Cinco meses depois de lançar seis modelos de caminhões médios e semipesados, a Mercedes-Benz apresenta o mais pesado da série, o 1621. Produzido nas

versões toco, trucado e cavalo mecânico, o veículo tem motor OM-366 LA de maior potência (210 cvNBR) dotado de turboalimentador e pós-resfriador do ar de admissão. Além deste, a empresa lançou na feira uma nova configuração de caminhão pesado, o L-2225, modelo de cabina antiga e terceiro eixo de fábrica, especial para uso fora de estrada, com capacidade máxima de tração de 51 t e 38 t de pbt. Mostrou também o ônibus a gás e uma pequena exposição dos itens tecnológicos em desenvolvimento com vistas à redução de emissões de gases poluentes, fuligem, ruído e consumo de combustível

Equipado com caixa de seis marchas e pbt de 15,5 t para o toco e 22 t para o trucado, o 1621 pode tracionar até 32 t e, portanto, ser incluído nos programas de financiamento da Finame. Com estas versões, a Mercedes entra na competição direta com o Ford Cargo, porém com vantagem de um motor de seis litros contra o de 7,8 litros da Ford, como aponta Luso Ventura, gerente de Experiência de Motores e Agregados. Dotado de

turbocooler, o motor OM-366 LA alcança uma potência de até 210 cvNBR a 2 600 rpm e um torque máximo de 67 mkgf (660 Nm) a 1 600 rpm, assegurando uma relação peso—potência de 13,5 cv por tonelada na versão 4 x 2 e de 9,5 no modelo 6 x 2.

Segundo a engenharia da Mercedes, o bloco, construído com material de maior rigidez, confere ao motor maior durabilidade; o desenho dos cames do eixo do comando de válvulas proporciona admissão de maior volume de ar; o dispositivo de aproximação do regulador da bomba injetora permite aumento do débito nas rotações mais baixas e o sistema de arrefecimento de duplo termostato garante o fluxo de água, mesmo em caso de avaria de um deles. Estas al-



terações contribuem, segundo a fábrica, para reduzir o consumo específico de combustível, aumentando o rendimento termodinâmico e a resistência em operações contínuas em baixas rotações. Além disso, o novo desenho da câmara de combustão em perfil trapezoidal melhora a queima da mistura, reduzindo os índices de

<i>Ficha Técnica</i>	<i>L/LK-1621</i>
Motor com turbocooler	OM-366 LA
Cilindros em linha	6
Diâmetro do cilindro	97,5
Curso do êmbolo mm	133
Cilindrada cm ³	5 958
Relação de compressão	16,5:1
Potência NBR kW/cv/rpm	155/210/2 600
Torque NBR NM/mkgf/rpm	660/67/1 600
Seqüência de injeção	1-5-3-6-2-4
Alternador V/A	14/55
Motor de partida kW/cv/V	3/4/12
Bateria Ah/V	1x35/12
Tensão nominal	12



Foto: J.R. Falcas



Foto: Divulgação

O 1621, o mais pesado entre os semi, tem versões cavalo, toco e terceiro eixo. O 2225 6 x 4 é trucado de fábrica.

Dimensões mm	L-1621	LK-1621
Entreeixos	5 900	4 200
Bitola diant./tras.	1 946/1 820	1 946/1 842
Comprimento	9 084	6 727
Largura	2 426	2 443
Altura	2 4696	2 696
Balanço diant./tras.	1 285/1 838	1 285/1 181
Círculo de viragem Ø	20,0	15,5

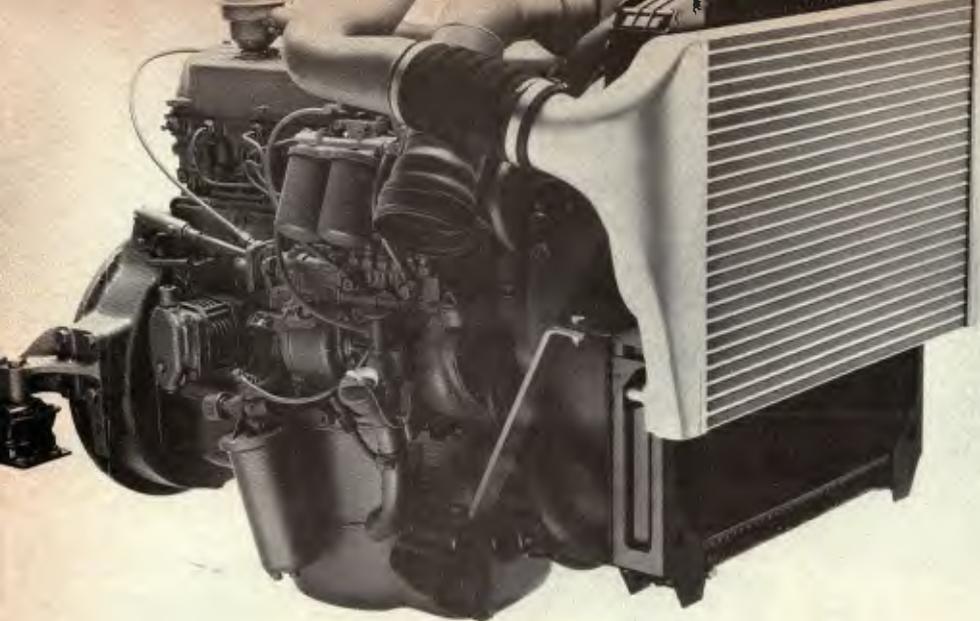
Pesos kg

Vazio sem carroçaria	3 160	3 260	3 140
Eixo dianteiro	2 120	2 180	2 190
Eixo traseiro	5 260	5 440	5 330
Total	5 280	10 060	10 170
Carga útil e carroçaria	10 220	5 000	5 000
Eixo dianteiro	5 000	10 500	10 500
Eixo traseiro	10 500	15 500	15 500
Total	15 500	22 000	22 000
Com 3º eixo pbt	22 000	32 000	32 000

emissão de fuligem. A válvula de redução da pressão interna do cárter colabora para reduzir a emissão dos gases.

Complementando o trem de força, o 1621 recebeu um conjunto de transmissão composto pela caixa de mudanças ZF S6-90/9,0, com seis marchas sincronizadas à frente e uma à ré; eixo traseiro HL4/01 de peso de até 10 500 kg e relação de redução 47:9 ou 41:7 no modelo LK (com tomada de força). Como opcionais, a Mercedes oferece para ambos os modelos a redução 43:10 ou ainda o eixo HL5 Z, de dupla velocidade e reduções de 45:8 e 38:8. Por fim, o conjunto de coroa e pinhão são do tipo hipóide.

Como nos demais modelos da série de cabina HPN, o 1621 tem o quadro do chassi tipo escada, com travessas em U rebitadas a frio; a direção é hidráulica ZF 8063. O sistema de freios tipo tambor de duplo circuito e acionamento pneumático pode ter,



O motor OM-366 turbocooler equipa o 1621

opcionalmente, regulagem automática das lonas. O freio de estacionamento tem câmaras com molas acumuladoras acionadas a ar comprimido; o freio motor tem acionamento eletropneumático por tecla instalada no painel; e a suspensão traseira tem feixes de molas semi-elípticas, amortecedores telescópicos e barra estabilizadora (no eixo traseiro, a barra é

opcional).

O novo trucado 2225 6 x 4, além de manter o mesmo motor OM-355/5A da linha tradicional, tem também a mesma cabina. O terceiro eixo tracionado é de fábrica (o que é raro, pois os Mercedes são, tradicionalmente, trucados fora). O motor turboalimentado atinge 238 cv a 2 100 rpm, o torque máximo alcança 98

Foto: Divulgação

mkgf a 1 200 rpm e a taxa de compressão, 15,0:1. A caixa de mudanças é a ZF 4S-120 GP de oito marchas sincronizadas e a embreagem é mecânica, do tipo monodisco a seco de 380 mm de diâmetro externo. O eixo dianteiro com capacidade máxima de 5 000 kg é o de fábrica VL3/7D-5, enquanto os traseiros de tração, de 8 500 kg cada, também de fábrica, são o HD4/02DG-10 (primeiro) e HD4/03D-10. Ambos têm relação 41:7. A suspensão dianteira tem molas semi-elípticas com amortecedores e barra estabilizadora e a traseira é do tipo tandem com molas centrais articuladas.

O conjunto de freios do tipo tambor de duplo circuito e acionamento pneumático tem como opção o regulador automático de lonas; o de estacionamento é por molas acumuladoras e o freio motor, acionado por tecla no painel, permite conjugação com freio de serviço.

UM NOVO SINAL NO TRÂNSITO.

Lonas para freios Duroline. Este lançamento é uma baita mão na roda para quem tem o pé na estrada. O Centro Tecnológico da Duroline desenvolveu este produto que apresenta como grandes diferenciais elevados índices de segurança e durabilidade. O nível de desempenho foi comprovado pelas pesquisas realizadas durante todo o processo de fabricação e testes de uso. Se você quer lonas para freios seguras e duráveis, exija Duroline. Um novo sinal para o trânsito parar e rodar melhor.



DUROLINE
LONAS PARA FREIOS

SULCROMO DUROLINE - Materiais de Fricção Ltda.
Rua 2, nº 366 - Distrito Industrial - C. P. 212
Fone. (054) 225 2200 - Telex 541010 CDUL - BR
95 001 - Caxias do Sul - RS

Gemini

abre brecha no mercado

Após o insucesso do dose dupla
urbano, a Thamco
tenta uma saída com a nova
versão rodoviária



Brasil Transpo

Como entrar em um mercado altamente competitivo com marcas tão consolidadas como o de ônibus rodoviários? A Thamco, sucessora da Condor, abriu uma brecha apresentando um novo modelo de carroçaria ainda inédito no país: o ônibus de dois andares. A experiência foi iniciada há dois anos, com os modelos urbanos idealizados pelo então prefeito de São Paulo, Jânio Quadros. A Thamco, na ocasião, se dispôs a produzi-los. Mas,

com a substituição do prefeito, as encomendas foram suspensas e a empresa decidiu então desenvolver a versão rodoviária (ver TM 305). Daí surgiu o Gemini 4260, exposto em forma de protótipo no estande da Saab-Scania.

Mário Maruta, diretor industrial da Thamco, conta que uma equipe de cem pessoas trabalhou exatos 102 dias para montar o protótipo e que, além das inúmeras alterações feitas no projeto original, ainda há alguns pontos a serem corrigidos. Assegura porém que o modelo básico está aprovado. "Já rodamos com ele pela estrada e nas marginais em São Paulo em velocidade de até 100 km/hora. Agora, ele vai ser submetido aos testes do IPT — Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo." Seu lançamento no mercado só ocorrerá a partir do ano que vem, quando todas as dúvidas estiverem esclarecidas. O próprio DNER criou dificuldades para aprovar a altura de 4 260 m, tendo impedido o rebaixamento do chassi para circulação nas rodovias. Seu comprimento, de 13,20 m, resultante do alongamento do chassi Scania K.112 TL, assim como a largura, de 2,60 m, estão dentro das normas. Mesmo abrigando 76 passageiros e suas bagagens, a Thamco conseguiu manter o peso dos eixos dentro da lei da balança, graças a artifícios como a instalação

da escada de acesso ao andar superior e o sanitário sobre o primeiro eixo traseiro e de um bar sobre o dianteiro no piso inferior. O bagageiro, de 13 m³, ocupa todo o balanço traseiro no piso inferior e termina justamente sobre os eixos traseiros. Mesmo assim, o veículo pesa só 14 t.

Entre alguns acertos a serem feitos no modelo em série, Maruta aponta o desconforto aos passageiros dos quatro primeiros assentos do piso superior, que ficam em um nível mais elevado do que os demais. "Se o DNER nos permitir deslocar a porta dianteira para o meio da carroçaria, é possível rebaixar o piso superior também na parte frontal. Do contrário, teremos de afastar os assentos um pouco mais para trás. Nesse caso, o veículo ficará com 72 lugares, porém mais confortáveis."

Mercado — Para o diretor da Thamco, o mercado para o Gemini é mais promissor do que o do urbano, devido as vantagens econômicas, caso comparado com um ônibus convencional que faça a linha São Paulo—Rio, por exemplo.

Mas Maruta não revelou qual o valor inicial do Gemini para fazer esse cálculo. Assegurou apenas que é menor que o de duas carroçarias convencionais.

Foto: Divulgação



Montada em 102 dias, a carroçaria Gemini, da Thamco, deve sofrer alguns ajustes antes da produção em série

Ford e VW ganham mais conforto

A Autolatina pediu colaboração
a especialistas
para desenvolver novas cabinas
para caminhões



Brasil Transpo

leito para os
caminhões Cargo e Volkswagen. O re-

Criatividade foi a palavra de ordem que a direção da Autolatina deu ao seu Departamento de Estilo para desenvolver a cabina-

sultado foi obtido graças à colaboração de empresas especializadas em carroçarias: a SR Design & Engineering, que criou o Cargo Leito SR, e a Marcopolo, que desenvolveu o *Sleeper cab* para o 16 210 H Turbo Charger da VW. É certo que o Departamento de Estilo trabalhou muito, como fazem questão de ressaltar os gerentes de Marketing de ambas as marcas, Lélío Ramos, da Ford, e Antonio Dadalti, da VW, sem se esquecer de destacar as soluções inovadoras de ambas. Enquanto o design da SR-Ford mostra um corte agressivo, caracterizando um perfeito aerofólio, como peça independente (não bascula), o da Marcopolo-VW tem as formas mais arredondadas, que, somadas a um *spoiler* na parte inferior ao pára-choque, completa um conjunto harmonioso.

Enquanto a cabina-leito da Volks segue as linhas de design internacio-

nais, a da SR obedece mais ao estilo americano. Porém, em ambos os casos há soluções locais. Produzida em fibra de composite (mistura de resinas comum no revestimento interno de aeronaves), a cabina VW ganhou 650 mm a mais, o teto passou a ter maior inclinação, formando um defletor para lançar o ar sobre a carreta e abas laterais saindo dos páramas. Internamente, tem espaço para duas camas tipo beliche, graças à altura de 1,28 m e ainda sobra lugar para bagagem em compartimento fechado. Um degrau interno possibilita ao motorista ficar de pé para trocar de roupa, por exemplo. O basculamento da cabina-leito é possível graças à instalação de amortecedores a gás.

A SR também utilizou o composite para construir a cabina dupla com a Ford. Equipada com duas camas, armários, janelas laterais basculantes,

A "sleeper cabin" da Volks é definitiva e a Marcopolo poderá produzir até quinhentas por mês

A produção do Cargo Leito dependerá da aceitação. A SR iniciou uma pesquisa na feira.



Fotos: J.R. Felhas

teto solar, ar-condicionado, armários, chuveiro, pia com torneira, vaso sanitário reservatório de 37 litros de água, persianas laterais e completa independência da parte dianteira, a cabina-leito tem um elevado isolamento termoacústico, nas palavras de Marcelo Arantes Ferraz, diretor comercial da SR.

Em ambos os casos, a montadora fornece o caminhão com cabina simples e a concessionária se encarrega de encaminhar o cliente à Marcopolo ou à SR para montar o leito. Enquanto a VW ainda não havia definido o preço da sua, a SR informa que, dependendo dos componentes adicionais, a do Cargo custaria, a preços de outubro, entre NCz\$ 36 mil e NCz\$ 60 mil.

Enquanto a Volkswagen tem o modelo como definitivo e pronto para ser comercializado, a Ford ainda submeterá o seu a uma pesquisa entre frotistas e promete a comercialização a partir do próximo ano.

Valdir dos Santos



Turbo GARRETT

500.000

UNIDADES PRODUZIDAS NO BRASIL

**UM MARCO
QUE CONSOLIDA
NO BRASIL
A LIDERANÇA
DO MAIOR
FABRICANTE
DE TURBOS
DO MUNDO**

GARRETT

Consenso mas nem tanto

Tanto na NTC quanto na CNTT,
a sucessão é fruto
de consenso. Mas nem tudo é
um mar de rosas.

■ Aparentemente, está tudo tranqüilo no cenário onde se desenrolam as ações que antecedem as trocas de diretorias da NTC e CNTT. Como de praxe, foram formadas chapas únicas, que, com o apoio das lideranças mais fortes, começam, a partir do próximo ano, suas gestões de três anos à frente das entidades. Na NTC os eleitos em novembro tomarão posse em 1º de janeiro, sob a batuta de Domingos Fonseca, da Unitown. Na CNTT, a nova diretoria, confirmada pelos votos de 1º de dezembro, assume em 2 de fevereiro, encabeçada por Thiers Fattori da Costa (ITD).

Porém, pode haver algo de podre nos bastidores dos transportes. Nem todo o mundo está contente com os acordos para a formação das chapas e a oposição, especialmente dentro da NTC, promete não descansar e batalhar pelas suas idéias. Provavelmente isso não atrapalhará a eleição. De qualquer maneira, a pretensão dos opositoristas é fazer valer suas posições.

Esvaziamento — A escolha de Costa para comandar a CNTT constitui uma opção pessoal do atual presidente Camilo Cola para manter à frente da entidade verdadeiros empresários de transportes.

Criada pelo Decreto nº 34 986, de 28/01/1954, a entidade teve quase

trinta anos de absoluto marasmo com a primeira presidência, de Fortunato Peres. Ele foi sucedido em 1983, por outro pseudo-empresário, Hermínio Cavaleiro, substituído no final do mesmo ano por uma junta governativa, que realizou novas eleições.

Durante todo esse tempo, a CNTT conseguiu reunir apenas oito federações. O vazio de poder estimulou a criação de fortes sociedades civis paralelas, como a NTC e a Rodonal. Foi só a partir da posse de Camilo Cola, em fevereiro de 1987, que a entidade começou a se firmar. Nesses últimos três anos, foram constituídas mais doze federações. Hoje, a CNTT tem vinte filiados, dez federações de passageiros, seis de cargas e quatro de autônomos. Participam também da CNTT, sem direito a voto, as outras entidades classistas, como a própria NTC e Rodonal, NTI, NTU e Antur.

As maiores resistências a Costa poderão vir do setor de ônibus. Principalmente porque o primeiro vice-presidente executivo, Oswaldo Dias de Castro (também ex-presidente da NTC), é igualmente um transportador de cargas. Os dois setores não se entendem, especialmente depois que fracassou uma tentativa de acordo para regular o transporte de encomendas por bagageiros. Nessa ocasião, o atual presidente da NTC, Sebastião Ubson Ribeiro, chegou a declarar



Foto: Marcelo Vigneron

Thiers (à dir.) e Castro (ac.)
como líderes da nova gestão
da CNTT estão incumbidos de
continuar na trilha do sucesso

guerra à Rodonal.

Tais resistências levaram até à articulação da candidatura do presidente da NTU, Clésio Soares de Andrade, e exigiram complicadas negociações para impor o nome de Costa.

O novo presidente, no entanto, promete uma descentralização de poder para superar tais divergências. A providencial mudança no estatuto, pelo conselho, em 29 de maio último, vem fortalecer a idéia, na medida em que descentralizou as decisões específicas de cada segmento abrigado na entidade.

A partir da nova gestão, a CNTT passa a acolher, com a mesma atenção, todos os seus filhotes. Cada segmento que compõe a entidade terá sua própria representação, com presidência e vice-presidências.

Esse sistema foi inspirado na estrutura do IRU — International Road Transport Union, que, inclusive, fará seu 22º Congresso Mundial no Brasil, em maio de 1990. Alguns nomes para liderar os segmentos já foram escolhidos: José Fioravante será o presidente dos autônomos e Ubiratan Collares, presidente da Federação de Autônomos do Sul, será o vice-presidente executivo; Clésio de Andrade permaneceu como presidente do segmento de passageiros; e, finalmente, Domingos Fonseca representará o setor de cargas.

Insatisfações — Se na CNTT reina



Foto: J.R. Feixas



Foto: J.R. Feixas

Reforçando a articulação de Cola (ac.), Fonseca (à esq.) vai para a NTC, sob os veementes protestos de Teixeira (ab.)



Foto: Arquivo TM



Foto: Arquivo TM

otimismo, tal clima gera um certo desdém entre alguns associados da NTC. Os insatisfeitos parecem temer que a entidade acabe se transformando em uma mera extensão da CNTT. “É preciso que surjam novas lideranças capazes de resgatar a CNTT”, opina o empresário de transportes Roberto Teixeira, presidente da Ser Ideal Transportes. “As pessoas mais velhas devem dar lugar às mais jovens e contentar-se com os cargos de conselheiros”, critica, numa possível alusão ao comando direto que Costa terá sobre a diretoria da NTC.

De fato, não se pode esquecer que Domingos Fonseca, além de vice-presidente do Setcesp e diretor da Fet-

cesp, foi secretário das gestões de Costa na NTC, ocupava o mesmo cargo na diretoria atual e chegou a ser cogitado pela ala costista como candidato a presidente em 1986.

“A presidência precisa de um líder de grande expressão nacional, vindo de uma empresa de projeção”, insiste Teixeira. Certamente, Fonseca, vindo de uma pequena empresa paulistana de coleta/entrega, não tem condições

de atender a tal requisito. “A chapa única é antidemocrática”, acusa, lembrando que o processo vigora desde que a NTC foi fundada em 1963 e já foi usado em dez eleições.

O que a oposição deseja é transformar a NTC em uma espécie de departamento de polícia disposto a flagrar e punir os descontos abusivos dos fretes, deixando a ação política para a CNTT. Ao mesmo tempo, não abre mão da presença das lideranças paulistas no comando (os vices de Fonseca são o baiano Antonio Siqueira e o gaúcho Romeu Luft). “Se São Paulo responde por 70% do transporte de carga, deve ditar as regras para a classe”, diz Teixeira.

Embora eterno candidato de oposição à presidência da NTC, o paraense Valmor Weiss também acha que a entidade está muito apagada. Mas não compartilha as idéias hegemônicas de Teixeira. Pelo contrário, alerta para o perigo de São Paulo engolir a entidade.

Otimismo superior — Imbuído de um otimismo superior, o presidente Domingos Fonseca não se preocupa com a movimentação em torno de sua eleição. “Tenho o apoio da maioria dos 1 250 associados da NTC”, afirma.

Seu programa de trabalho valoriza exatamente a política, que Teixeira julga dispensável. “A negociação do frete é uma atividade típica da empresa. Cabe à NTC unicamente orientar e oferecer todos os dados disponíveis para a boa administração da empresa”, opina. Para isso, ele quer trazer técnicos e acadêmicos para ministrar cursos e palestras.

Fonseca não se preocupa, também, com a superposição dos papéis da NTC e da CNTT. “Se houver coincidências entre as bandeiras das duas entidades, melhor, porque assim ganhamos mais força”, afirma.

Para o novo presidente, a hora é de investir. “O empresário precisa tomar consciência da importância do seu serviço para ajudar a levantar o país”, prega. “Oposição é sempre salutar, pois sinaliza o senso crítico”, conclui. “Afinal, divergência faz parte do jogo!”

Carmen Lígia Torres

Aumenta a disputa pela sucessão

Chieppe fala em "consenso",
mas, se preciso for,
bate chapa contra reeleição
de Heloísio Lopes

■ No início de novembro, ainda sem a inscrição aberta para registro de chapas, a sucessão na Rodonal já era disputada por dois grupos distintos. De um lado, o atual presidente Heloísio Lopes (São Geraldo), tentando consolidar apoios para concorrer à reeleição (em dezembro), e desfrutando, desde já, a simpatia do Grupo Itapemirim; de outro, Aylmer Chieppe (Água Branca), autor do "Manifesto aos companheiros da Rodonal", em que exorta a necessidade de um rodízio e conchama a união de pequenos e médios empresários de ônibus no sentido de defenderem os mercados regionais e garantir a reserva de linhas.

Agora, Chieppe aposta em prováveis apoios do empresariado de Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia. "A gente está articulando para que saia uma chapa de consenso e, como sempre, não haveria disputa na Rodonal", não cansou de repetir após ser empossado, pela segunda vez, na direção do Setpes — Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Espírito Santo, dia 1º de novembro, no Hotel Porto do Sol, em Vitória.

A maratona de negociações continua, tendo em vista a difícil tarefa de conciliar interesses de grupos rivais em uma "chapa única" e assim evitar um "racha" na categoria. No entanto, não será de se estranhar se, no final das contas, prevalecer um acordo de cavalheiros à moda mineira: Heloísio presidente e Aylmer vice!



Foto: Divulgação



Foto: Arquivo TM

Enquanto a candidatura de Heloísio (abaixo) tem a simpatia do Grupo Itapemirim, Chieppe conquista apoio de empresários baianos e mineiros

Por sinal, a candidatura do mineiro Heloísio Lopes agrada ao bem-sucedido empresário capixaba Camilo Cola, presidente da CNTT. Tal fato pôde ser comprovado por TM junto a José Luiz Santolin, diretor executivo da Itapemirim. Segundo Santolin, a posição de seu grupo era "seguir a tradição, para que não ocorra uma cisão dentro da categoria", e, neste momento, melhor convém "a repetição do mandato".

A estratégia para reconduzir Heloísio ao segundo mandato foi discutida em uma reunião reservada no Caesar Park Hotel, em São Paulo, em fins de outubro, com representantes das empresas São Geraldo (Heloísio Lopes), Itapemirim (Camilo Cola Filho), Gontijo etc.

Manifesto duro — Para o lado de Chieppe inclina-se o sindicato de Minas, dirigido por Rubens Lessa Carvalho, que, embora não tenha voto na eleição da Rodonal, propugna pelo consenso, "encabeçado por alguém que lute por uma tarifa justa para o sistema". Esse clima de conciliação prosperou durante a plenária da diretoria da CNTT, em Brasília, em 31 de outubro, que discutiu a implantação da Câmara Setorial dos Transportes.

A primeira investida de Chieppe aconteceu em fevereiro último, quando se elegeu presidente da recém-criada NTI — Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros,

que já conta 150 empresas filiadas em dezenove Estados. Em seguida, divulgou um manifesto reforçando a imagem de uma candidatura de oposição. O documento dava a impressão de existir uma grande rivalidade dentro do setor. "A quem interessa o atual *status quo*? Por que essa ridícula e deprimente retaliação dentro do sistema?", questionava duramente Chieppe.

Em linhas gerais, ele reclamava maior atenção à questão tarifária e uma legislação equânime e protetora para o sistema nacional de transporte de passageiros, formado por pequenas, médias e grandes empresas. Com a implantação do Regulamento dos Serviços Rodoviários Interestaduais e Internacionais de Transporte Coletivo de Passageiros, em 1986, "o equilíbrio relativo do setor foi rompido".

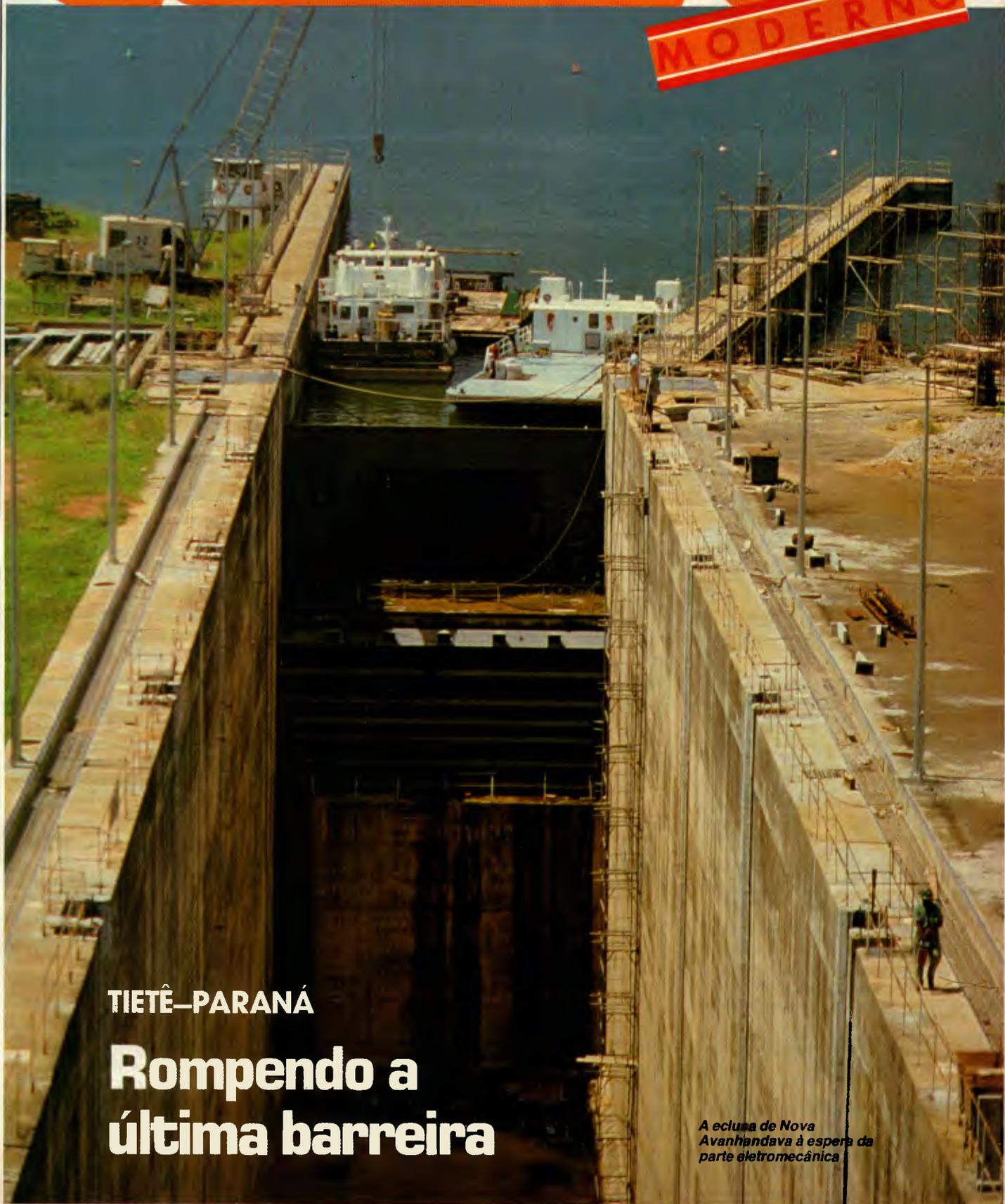
Com todo o gás, o empresário pregava a bandeira da estabilidade e equilíbrio do sistema, "o que implica respeito mútuo aos mercados tradicionais", exigindo, ao mesmo tempo, uma "postura ética empresarial, em convivência harmoniosa e pacífica com as regras normativas, e sem casuísmos". Na sua visão, nunca se viu hoje tanta facilidade para modificar serviços e trabalhos complementares, violando e pulverizando mercados tradicionais.

Gilberto Penha
e Olides Canton

transporte

CADERNO REGIONAL

MODERNO



TIETÊ-PARANÁ

Rompendo a última barreira

*A eclusa de Nova
Avanhandava à espera da
parte eletromecânica*

SOB A MESMA DIREÇÃO



A Chambord Auto **GUARULHOS** mudou de nome. Agora é Transpaulo Caminhões. O nome mudou, mas a Transpaulo continua utilizando o know-how da Chambord Auto, o maior revendedor de caminhões Volkswagen do país.

- 10.000 m² de oficina especialmente projetada para o seu caminhão.
- O mais completo estoque de peças do país.
- Profissionais especialmente treinados.
- Lazer e alojamento especiais para motoristas em trânsito.
- Atendimento rápido. O seu caminhão não pára e você não perde dinheiro.

TRANSPAULO. AGORA É O REVENDEDOR DE CAMINHÕES VOLKSWAGEN DE GUARULHOS.



TRANSPAULO CAMINHÕES E PEÇAS LTDA.

Av. Senador Adolfo Schindling, 120
(Via Dutra - Km 230)
Tel.: 209-1011 - Guarulhos - SP

Revendedor Autorizado

TACOBRAS

SERVIÇO AUTORIZADO

VDO



VENDAS E CONSERTOS
TACÓGRAFOS - VELOCÍMETROS
CONTAGIROS - HORÍMETROS
ODÔMETROS COM
MARCAÇÃO EM METROS
INST. NÁUTICO
INDUSTRIAL - RALLY
DISCO DIAFRAGMA

SERVCONTROL (MED. KM P/ CARRETAS)

AV. SANTOAMARO, 1182 - SÃO PAULO - SP

(011) **530-4404**

PAINEL



Pronta entrega e bom desempenho ajudam o Cargo

Transribe diversifica frota

Apesar de ser contrária à diversificação da frota para entrega urbana, até então composta por caminhões Scania e Volkswagen, a diretoria da Transribe — Transportadora Ribeirão, distribuidora dos refrigerantes Coca-Cola, Fanta e cerveja Kaiser, adquiriu em outubro vinte caminhões Cargo 1418 que se somam aos dez comprados em agosto.

“Fizemos uma pesquisa de mercado e o único fornecedor que dispunha de veículos para pronta entrega era a Ircury Caminhões, concessionária Ford”, explica João Salviano Neto, gerente de Transporte da empresa. “Como tínhamos pressa em renovar nossa frota e as condições de compra foram satisfatórias, decidimos por esse tipo de caminhão, que apresentou bons resultados com as primeiras unidades compradas.”

Se a empresa será obrigada a se conformar com a diversificação da frota e um aumento de estoque de peças, terá, em contrapartida, os caminhões imediatamente e um consumo de combustível menor. “Com os caminhões Volkswagen, fazíamos a média de 2,5 km/litro”, compara Salviano. “Com os caminhões Ford, a média subiu para 3 km/litro, além de quarenta caixas de refrigerantes a mais de carga.”

Foram investidos cerca de NCz\$ 2 050 000,00 na aquisição dos vinte caminhões Cargo 1418, vendidos pela Ircury com o pagamento à vista, contra entrega.

Com essa nova aquisição, a frota total da Transribe atinge 380 veículos, incluindo dois caminhões Volvo NL 10-280 Power, que serão utilizados para abastecer os depósitos.

Dersa amplia frota nas estradas

Visando melhorar as condições de fiscalização e assistência aos usuários, a Dersa — Desenvolvimento Rodoviário incorporou à sua frota mais 139 novos veículos, sendo oito motocicletas. Com isso, a frota total da empresa eleva-se para 488 viaturas, além das motos.

Dos novos veículos, 33 serão utilizados nos três siste-

mas sob jurisdição da Dersa (SAI — Anchieta/Imigrantes, SAB — Anhangüera/Bandeirantes e SIT — Trabalhadores) pela Polícia Rodoviária e para a execução de tarefas internas. Cinquenta e seis veículos Gol, nas cores branca e cinza, serão reservados para uso exclusivo da Polícia Rodoviária e 42 para uso da empresa.

3º eixo GOLIVE

A cada dia mais perto de você.

MONTADORAS AUTORIZADAS



FRANCA VEÍCULOS
FRANCA VEÍCULOS LTDA.

Franca - SP
Tel. (016) 723-3088



PERES

PERES DIESEL VEÍCULOS S.A.

São João da Boa Vista - SP
Tel. (0196) 22-3633



Sambaíba

SAMBAÍBA DISTRIBUIDORA DE VEÍCULOS LTDA.

Campinas - SP
Tel. (0192) 42-9133



consoline

CONSOLINE S.A. VEÍCULOS

Itatiba - SP
Tel. (011) 435-2657 - 435-1821



Sertãozinho - SP

INEC Cardans

Marca de tranquilidade em Eixos Cardan

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



- 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

Rio de Janeiro
Rua Nicolau Cheuen, Qd.
10 - Lts. 12 a 15
Jd. Meriti
Fone: 756-4861 e 756-3444
(Via Dutra, Km 6)
CEP 25500 - São João do
Meriti - RJ

Rápido D'Oeste amplia e renova frota urbana

Para melhorar os serviços prestados à população de Ribeirão Preto, a Rápido D'Oeste, responsável por 33% do transporte urbano de passageiros, colocará em circulação mais trinta ônibus, todos Mercedes-Benz OF-1115, com carroçaria Torino da Marcopolo, que serão utilizados no cumprimento do contrato com a prefeitura, sendo 25 para renovação de frota e cinco para ampliação. Com esta compra, a frota total da empresa passa a ser de 65 ônibus.

O primeiro lote, com quinze veículos, foi entregue no dia 20 de outubro pela Ribeirão Diesel, concessionária Mercedes-Benz que atende a cidade e região, numa festa com a presença de autoridades locais e diretores da Rápido D'Oeste.

"Temos de investir no nosso ramo de atividade, pois a população precisa ser bem servida", diz José Roberto Felício, sócio-gerente da empresa. "Atendemos cerca de 1,5 milhão de passageiros por mês e, para isso, temos de manter nossa frota circulando em boas condições."

Tecon terá computador na ponte de inspeção

Com o remanejamento, em novembro, da Unidade de Processamento de Dados do Tecon da Codesp — Companhia Docas do Estado de São Paulo, o Tecon passará a ter dois terminais de computador em sua ponte de inspeção. As duas linhas serão conectadas ao computador central.

Com essa mudança, o serviço de inspeção e cadastramento dos contêineres que ingressam no pátio será agilizado, já que informações como destino da carga, tipo de produto, peso do contêiner, porão do navio a ser embarcado poderão ser acessadas imediatamente nos terminais.

Atualmente, os relatórios elaborados manualmente na ponte de inspeção são acumulados e depois levados por um funcionário para a Unidade de Processamento.

Essa inspeção é hoje um gargalo no sistema do Tecon. Enquanto o terminal conta com cinco portêineres, além de transtêineres e empilhadeiras, capazes de uma rápida movimentação de carga, a ponte conta apenas com duas entradas.

sf - Ação, força, virtude de produzir um efeito desejado.

EFICIÊNCIA

Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 26 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação eficiente é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a eficiência é um deles.



**transporte
MODERNO**

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867 575-1304/575-4236/575-3983
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP

TRANSPORTE MODERNO - SP

A CARIC NÃO PREGA PEÇA: ENTREGÁ.



A Caric não tem papo: tem estoque. Não tem desculpa: tem serviço. Não tem surpresa: tem peça mesmo. Tudo isso a coloca entre as líderes em vendagem de autopeças. Compre com a gente, no balcão ou a domicílio: basta pedir por telefone, telex ou telefax, e entregaremos prontamente na sua empresa. E sempre com ótimas condições de negócio. Porque a Caric não brinca em serviço.



Concessionário Mercedes-Benz

CARIC

VEÍCULOS • PEÇAS • SERVIÇOS

RUA FERREIRA DE OLIVEIRA, 180/182
FONE: 291-0044 - TELEX (011) 61150 - S. PAULO, SP
AVENIDA JOSÉ MELONI, 998 - FONE: 469-7444
TELEX (011) 35617 - MOGI DAS CRUZES, SP



Tramo Norte: a última etapa da hidrovía

TIETÊ-PARANÁ

Uma série de obras que ligarão os rios Tietê e Paraná tem conclusão prevista para meados de 1990 e interligará 11 600 km de vias navegáveis, desde São Paulo até Itaípu

■ Transportar 15 milhões de toneladas já em meados da próxima década, ligar cinco Estados (São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Paraná) e influir numa área de 70 milhões de hectares, correspondente a 8% do território brasileiro, onde se concentra 25% da população do país e se arrecada 75% do ICM. Estes são alguns dos objetivos da Hidrovía Tietê—Paraná, que deverão ser atingidos em 1994, com o término de todas as obras.

Com a conclusão da Usina Três Irmãos, a montagem eletromecânica das eclusas de Nova Avanhandava e Jupia e a finalização do canal de Pereira Barreto, a Hidrovía Tietê—Paraná estará efetivamente pronta. Isso possibilitará o tráfego fluvial por 1 600 km de vias navegáveis principais, além de 800 km de ramais secundários.

Esse novo caminho proporcionará transporte eficaz e 60% mais barato que o rodoviário, além de estimular a descentralização industrial e colaborar com o desenvolvimento do potencial turístico das cidades localizadas em sua área de influência.

No Estado de São Paulo, a navegação terá início no município de Conchas, no rio Tietê, e Santa Maria da Serra, no rio Piracicaba, afastados cerca de 570 km da foz do Tietê, no rio Paraná.

Nesse rio, a navegação se estende

rá de São Simão, já no rio Paranaíba, a Foz do Iguaçu, junto à barragem de Itaípu, num trajeto de 1 050 km. Pelo rio Tietê também será possível atingir o rio Paranaíba, através do canal de Pereira Barreto, que interligará o reservatório da Hidrelétrica de Três Irmãos ao de Ilha Solteira.

Atualmente, está em operação um trecho de 443 km ligando os reservatórios das usinas de Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão e Nova Avanhandava, todas no rio Tietê. Por essa rota, cujos primeiros 273 km são conhecidos como Hidrovía do Álcool, circularam no primeiro semestre deste ano 96 160 passageiros e 390 mil toneladas de carga, entre cana, areia, álcool e calcário para correção da acidez de solos. Em 1987, a Cesp — Companhia Energética de São Paulo contabilizou 233 mil passageiros e 747 000 t de carga.

A hidrovía, que recebeu prioridade do governo do Estado, está sendo executada através de um investimento global de NCz\$ 4,8 bilhões, conforme contrato firmado em 1984 com o BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

As obras — O canal de Pereira Barreto, que teve suas obras iniciadas em 1980, com previsão de conclusão





Fotos: J. R. Faixas



Segundo Gotti, a hidrovia Tietê—Paraná entrará em funcionamento com as eclusas Nova Avanhandava (dir.) e Três Irmãos (alto)

1989, atrasou devido à falta de verbas. “Foi preciso fazer uma flexibilização das obras e recursos”, explicou o engenheiro Antonio Gotti Neto, chefe do Setor de Usos Múltiplos da Cesp, ao qual estão vinculados os serviços da Hidrovia Tietê—Paraná naquela região. “Com essa mudança, a conclusão da obra passou para meados de 1990. A única coisa que falta fazer no canal é a retirada da enscadeira. O resto está tudo pronto.”

O canal tem 9,6 km de extensão, 70 m de largura máxima, 50 m de largura mínima e calado de 4 m. Na sua construção foram utilizados, entre outros equipamentos, caminhões Wabco com capacidade de 50, 60 e até 75 t de carga e duas es-

cavadeiras elétricas Bucyrus 190 B, americanas, cuja pá tem a capacidade de 2 m³. “Tivemos de puxar duas linhas, uma de cada lado, com 1 380 volts de potência para movimentá-las”, explicou o engenheiro Cezar Augusto de Oliveira, chefe de setor do canal de Pereira Barreto. “Além disso, foi necessário utilizar muita dinamite para conseguirmos cortar as rochas existentes.”

Foram extraídos cerca de 20 milhões de metros cúbicos para a construção do canal, que terá importância fundamental para a hidrovia, por interligar os rios Tietê e Paraná.

A Cesp deu um ótimo destino à terra que foi extraída do canal e ia ser jogada fora. “Com a formação do lago de Três Irmãos”, adianta Oliveira, “o atual aeroporto de Pereira Barreto irá desaparecer. Por isso, demos uma compactação ao ‘resto’ de areia, transformando-o em pista de aeroporto. A pista terá 1 200 m de extensão e possibilitará uma ótima visão, pois ficará ao lado do canal.”

Para acabar o canal, estão faltan-

do as obras complementares de Três Irmãos com o enchimento do reservatório e novas tomadas de água para as cidades, todas pequenas. Não haverá eclusa em Pereira Barreto, pois os níveis dos rios São José dos Dourados e Tietê são iguais.

Esta é a primeira etapa para a conclusão da hidrovia, prevista para meados de 1990. A segunda é a ligação com o tramo sul passando pelas eclusas de Jupia que precisam ter a montagem eletromecânica concluída. Três Irmãos necessita de obras complementares e desapropriação de aproximadamente 70 mil hectares, além da montagem eletromecânica. Esta fase tem término previsto para fim de 1991. A última etapa é o enchimento do Porto Primavera na confluência dos rios Paraná e Paranapanema. A previsão de término é para 1994. “Isto se não houver falta de recursos”, adverte Gotti. Segundo suas estimativas, todas essas obras custarão cerca de US\$ 350 milhões.

O serviço está a cargo da Cesp, pois haverá múltiplos usos do rio, como a geração de energia em Ilha Solteira, na usina hidrelétrica de Jupia e a coordenação entre os reservatórios. Esse motivo fez com que a empresa assumisse o controle, mas tanto o Departamento Hidroviário quanto a Portobrás colaboraram com o projeto.



O canal de Pereira Barreto, em fase de concretagem, ligará os rios Tietê e Paraná

Eclusas e comboios — As eclusas do rio Paraná possuem 210 m de extensão e 17 m de largura, com calado de 3,5 m, tempo de enchimento de quinze minutos e ciclo de eclusagem de 67 minutos.

No rio Tietê, as eclusas têm comprimento médio de 144 m, com largura média de 12 m, calado de 2,5 m, desníveis variando de 17,5 a 29 m, com enchimento médio de treze minutos e ciclo médio de eclusagem de 63 minutos.

“Esta diferença entre as eclusas é explicada pela profundidade dos rios e pelos tipos de comboios que trafegam em cada um deles”, esclarece Gotti. “No Tietê, o comboio padrão é formado por um rebocador de 700 HP e duas chatas de 59,5 m de comprimento cada uma com capacidade máxima total de 2 000 t. Existem variações, como a utilizada pela Navegação Meca no transporte de álcool. A empresa emprega rebocadores que têm potência entre 680 e 760 HP para empurrar quatro chatas de 30 m cada, com capacidade para 300 mil litros cada.

Tanto em Nova Avanhandava como em Três Irmãos serão construídas duas eclusas. Isto foi necessário devido ao grande desnível (35 m em Nova Avanhandava e 49 m em Três Irmãos) entre os dois lados. Em Nova Avanhandava, haverá um espaço entre as duas eclusas que poderá ser utilizado como porto, e com o mesmo fluxo de água para descer e subir duas embarcações.

No rio Paraná, o comboio é formado por seis chatas com capacidade total de 6 900 t. Por isso, as eclusas nesse rio são maiores.

“Para deixar a hidrovia com o calado de 3,5 m em toda sua extensão, seria necessário um grande investimento”, explica Gotti, “o que inviabilizaria todo o processo.

Potencial — Atualmente, a movimentação de carga da Hidrovia Tietê—Paraná restringe-se ao trigo (350 000 t/ano entre Guaira e Panorama, no rio Paraná), álcool (240 000 m³/ano entre Nova Avanhandava e a Rodovia SP-291, no rio Tietê),

areia/cascalho (800 000 t/ano nos reservatórios de Barra Bonita, Ibitinga, Bariri, Promissão e Nova Avanhandava).

A expansão da fronteira agrícola dos Estados do Centro—Oeste depende de transporte eficiente e de baixo custo, que conduza os produtos às zonas industriais de consumo e exportação. Essa região, por sua vez, depende do recebimento, em larga escala, de insumos corretivos e combustíveis originários, em sua maior parte de São Paulo. A hidrovia representa um meio bastante competitivo. Além disso, quando estiver totalmente maturada, possibilitará uma economia de combustível estimada em 220 milhões de litros de diesel anuais, o correspondente a US\$ 40 milhões (um comboio de 2 200 t de capacidade transporta a mesma carga que setenta caminhões e consome $\frac{1}{6}$ do combustível (2 mil litros para cada 100 km).

Estudos da Cesp mostram que as principais cargas a serem transportadas pela hidrovia serão grãos, adubos, materiais de construção, madeira, gado, argila, álcool etc. Esta comercialização ao longo de sua extensão permitirá desenvolver, de modo gradativo, a manutenção e construção naval, moagem e beneficiamento de grãos, com perspectivas para a criação de novos empregos e a fixação do homem à terra pela abertura de novos pólos agrícolas.

No rio Tietê, a conexão da ferrovia com a hidrovia deverá estar localizada no município de Pederneiras

(próximo a Jaú e Bauru), local em que a linha de bitola larga eletrificada da Fepasa cruza o rio na altura do reservatório da usina de Bariri.

Turismo — Quando o Tietê estiver interligado ao Paraná, será possível embarcar em Barra Bonita (estância turística localizada a 300 km da capital) e viajar com todo conforto até o lago de Itaipu, nas proximidades de Foz do Iguaçu. O roteiro poderá incluir até mesmo visitas ao Paraguai.

Mas o potencial turístico da hidrovia deverá estar voltado para a população de baixa renda do interior do Estado, conforme prevê o convênio assinado pela Cesp e Secretaria de Esportes e Turismo de São Paulo. Nos municípios localizados nas áreas de influência dos reservatórios das hidrelétricas, como Iacanga, Bariri, Ibitinga, Arealva, Igarapu do Tietê e Pederneiras, estão em processo de implantação, com as prefeituras locais, vários pólos turísticos.

A partir da construção de uma infra-estrutura básica composta de vestiários, quadras de esportes, ancoradouros, quiosques, caberá também à iniciativa privada o investimento complementar, que poderá vir sob a forma de hotéis, restaurantes, lojas, bares etc. A idéia é oferecer uma opção de lazer barato à população que reside próximo ao rio e que não dispõe de recursos para se deslocar para o litoral paulista.

Francisco Célio dos Reis



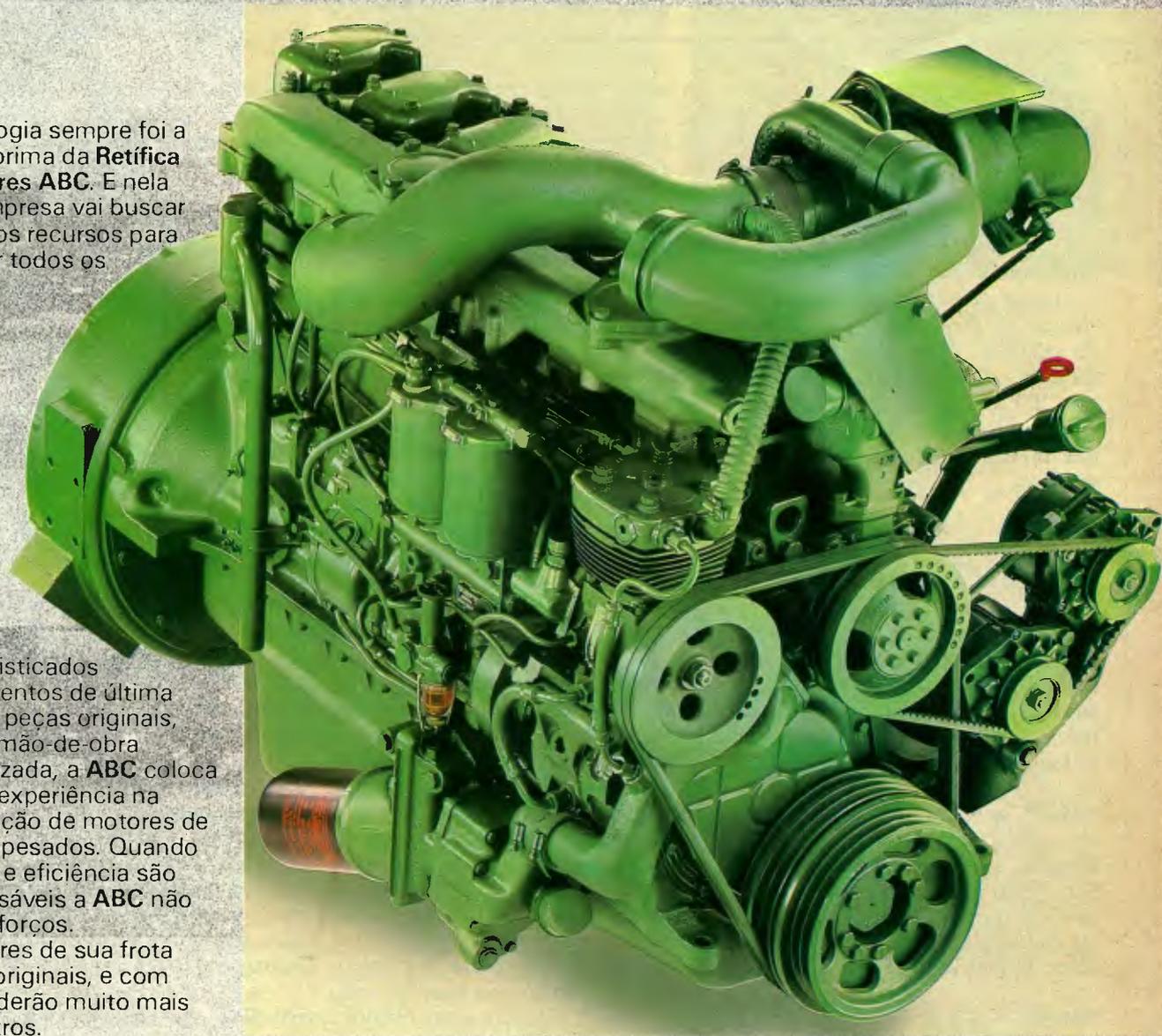
J.R. Feixas



Transforme os cavalos do seu motor em verdadeiros "puro-sangue"

A tecnologia sempre foi a matéria prima da **Retífica de Motores ABC**. E nela que a empresa vai buscar avançados recursos para qualificar todos os serviços.

Com sofisticados equipamentos de última geração, peças originais, além de mão-de-obra especializada, a **ABC** coloca anos de experiência na recuperação de motores de veículos pesados. Quando precisão e eficiência são indispensáveis a **ABC** não mede esforços. Os motores de sua frota estarão originais, e com raça renderão muito mais quilômetros.




RETÍFICA DE MOTORES

Rua Tocantins, 150 - Vila Alzira
Santo André - São Paulo - SP
Fone: (011) 717-2911
Telex: (11) 47020 - Fax: (011) 717-2484

Adhemar Gianini assume a Secretaria dos Transportes da cidade de São Paulo ostentando como credencial os serviços na Secretaria do Abastecimento

“O transporte coletivo merece prioridade”



Com 49 anos de idade, Adhemar Gianini, paulistano, casado, pai de três filhos, advogado formado pela Faculdade Federal do Rio de Janeiro, ex-secretário do Abastecimento, enfrenta um de seus maiores desafios: ser o secretário dos Transportes do município de São Paulo.

Apesar de não ter nenhuma experiência na área, como faz questão de salientar, Gianini conta com total apoio da prefeita Lúiza Erundina. “Ele não tinha nenhuma experiência na área de abastecimento e fez um ótimo trabalho”, confirma a prefeita.

TM-SP — *Como o senhor pretende resolver os problemas de transportes, sem ter experiência na área?*

Gianini — Não é preciso ser do ramo para diferenciar um caminhão de um ônibus. Basta ser um bom administrador, com bom-senso, e contar com uma equipe de profissionais competentes, condições que eu já tenho.

TM-SP — *Qual será a prioridade da secretaria?*

Gianini — O transporte coletivo. São Paulo não comporta privilégios para o transporte individual. A maioria da população ganha pouco e utiliza o ônibus para se locomover.

TM-SP — *Quais os planos para o setor?*

Gianini — Investiremos pesado em corredores exclusivos para ônibus. Mas a concepção será diferente da que foi utilizada no corredor Nove de Julho, pois precisamos baixar os custos. As verbas da prefeitura são escassas e não pretendemos esperar por financiamentos para agilizar

as obras. Utilizaremos um sistema de construção mais simples, prático e econômico, ampliando o número de corredores com poucos recursos. Nossos estudos preliminares apontam a necessidade de pelo menos doze.

TM-SP — *Como será implantada a municipalização dos transportes coletivos?*

Gianini — Isso para mim é uma banalidade. É simplesmente um tipo de contrato entre a prefeitura e as empresas, onde elas receberão por quilômetro rodado e por passageiros transportados. A idéia é estimular os empresários a cumprirem uma quilometragem pré-determinada, com o número de passageiros ideal, em locais estabelecidos pela prefeitura.

TM-SP — *Como a prefeitura encara a possibilidade de os empresários não aceitarem a municipalização?*

Gianini — Com perplexidade. Acho que isso só acontecerá se eles quiserem especular no mercado financeiro. No sistema atual isso é possível, pois eles recebem a soma arrecadada com as tarifas e a aplicam no mercado financeiro. Queremos um transporte de qualidade e, para isso, precisamos aprimorar a municipalização. Isso só será possível com a participação de todos os envolvidos.

TM-SP — *Como está a situação atual?*

Gianini — A secretaria entregou todos os documentos para os empresários, para sua análise e opinião. Esperamos que até o final de novembro os primeiros passos para a municipalização se concretizem. (*)

TM-SP — *Alguns empresários queixam-se de dificuldades para obter financiamentos porque as empresas estão em processo de municipalização.*

Gianini — Isso é um absurdo. Estatização e municipalização são coisas diferentes. Nós queremos apenas que as empresas sejam bem remuneradas por um bom serviço que esperamos que elas ofereçam. Os bancos deveriam investir agora, pois, no futuro, as condições das empresas serão muito melhores. Afinal, estarão recebendo uma remuneração justa pelo serviço executado.

TM-SP — *A prefeitura estuda a possibilidade de as empresas abandonarem o serviço?*

Gianini — Essa possibilidade é muito remota, pois a própria Constituição brasileira define transporte como atividade essencial e oferece meios legais para que seja mantido. Mas acredito que isso não ocorrerá, pois quando os empresários virem nossos planos, com certeza preferirão continuar explorando o maior mercado da América do Sul. Mas, se alguns deles, ou todos, resolverem devolver as linhas, espero que esse processo seja feito de forma organizada, sem causar transtornos à população.

TM-SP — *Por que existe tanta diferença entre as tarifas da secretaria, calculadas através da planilha do Geipot, e as propostas pelos empresários?*

Gianini — Pode ser que, com a Constituição, alguns dados tenham mudado. Os empresários utilizam valores nominais e atribuem valores diferentes dos constatados na prática pela

CMTC. Mas, com a decisão de contratarmos uma empresa independente para fazer o levantamento dos custos das empresas privadas e da CMTC, essa discussão sobre tarifas irá acabar.

TM-SP — Qual será essa empresa?

Gianini — Estamos na dúvida entre o DIEESE — Departamento Inter-sindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos e a FIPE — Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. Mas esta discussão perde o sentido, com a implantação do pagamento por quilômetro rodado.

TM-SP — Por que a CMTC tem custos mais elevados que as empresas particulares?

Gianini — Porque cabe a ela algumas funções que as empresas privadas não têm, como gerenciamento e fiscalização. Além disso, a CMTC foi cedendo suas linhas mais rentáveis para operar linhas reconhecidamente deficitárias, o que acabou provocando 18% de percurso com os ônibus vazios, devido às distâncias entre a garagem e o início das linhas. A empresa cumpre todas as obrigações trabalhistas. A soma de todos esses fatores, mais uma tarifa inferior à real, torna a CMTC uma empresa deficitária. Só até outubro deste ano, o déficit chegava a US\$ 110 milhões.

TM-SP — Se a secretaria reconhece que a tarifa é inferior ao que deveria ser, por que não adota uma tarifa real?

Gianini — Se adotássemos a tarifa real (por volta de NCz\$ 1,60, em outubro), a população não teria condições de utilizar o transporte público. Além disso, esse tipo de transporte é subsidiado em todos os países desenvolvidos.

TM-SP — Qual o problema da falta de peças na CMTC? Ele já foi resolvido?

Gianini — Tínhamos 180 ônibus porque os revendedores da Mercedes-Benz se negavam a fornecer as peças e porque a CMTC só pagava após trinta dias. Tivemos uma reunião com as concessionárias e com a Mercedes-Benz, onde ficou estabelecido que a CMTC iria pagar com apenas sete dias de prazo. As concessionárias, por sua vez, comprometeram-se a fornecer as peças e a própria Mercedes-Benz colocou seus estoques à disposição da CMTC, em caso de necessidade.

TM-SP — Como será montado o fundo de emergência para o transporte?

Gianini — Existe um projeto na Câmara Municipal para que metade da arrecadação da Zona Azul e das multas seja aplicada diretamente no transporte, na manutenção, conservação e renovação da frota. Temos 12 milhões de habitantes e os mesmos 9 mil ônibus de dez anos atrás.

TM-SP — As áreas de circulação restritas para caminhões serão mantidas?

Gianini — Serão mantidas, ampliadas, e os caminhões que entrarem no quadrilátero sem autorização terão multas muito mais elevadas.

TM-SP — A secretaria terá outras obras prioritárias?

Gianini — Além dos corredores exclusivos, pretendemos reativar as faixas exclusivas nas avenidas Paulista, Rebouças e Cardeal Arcoverde, ampliar as pontes João Dias e Eusébio Matoso e obras do Vale do Anhangabaú. Também iremos recuperar o projeto Semco, que controla quinhentos semáforos em São Paulo.

TM-SP — E as marginais?

Gianini — A médio prazo, recuperaremos a pavimentação e, a curto, a sinalização vertical e horizontal. Aumentaremos a fiscalização, obrigando ônibus e caminhões a trafegarem apenas nas duas faixas da direita, para que o tráfego flua mais rapidamente. Colocaremos guinchos em pontos estratégicos para agilizar a remoção de veículos com problemas. O policiamento será aumentado, tanto nas marginais como nas faixas exclusivas, pois os motoristas devem conscientizar-se de que tais locais são para ônibus.

(*)Os empresários não aceitaram o projeto de municipalização. Segundo eles, o contrato não dá nenhuma garantia de permanência no serviço, nem de cobertura dos custos, impossibilita as empresas de entrarem com recursos contra decisões da secretaria e aceitam um regulamento que ainda não está definido. Segundo Pedro Kassab, diretor da IPK Consultoria, que assessora a Transurb, será apresentado contrato elaborado pelos empresários para que o secretário estude-o como contraproposta.

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 45 BTN's.

NOME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____

CEP _____ ESTADO _____ FDNE _____

EMPRESA _____

RAMO DE ATIVIDADE _____

CGC _____ INSC. EST. _____

DATA _____ ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA

REDIBILIDADE

sf - Qualidade daquilo que é crível, credível, acreditável.

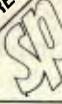
Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 26 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação confiável é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a credibilidade é um deles.



transporte
MODERNO

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867 575-1304/575-4236/575-3983
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP



Seleção de clientes supera as crises

ESTRATÉGIA

Fotos: J.R. Feixas



Os fundadores da Partezani, de Rio Claro, sempre superaram as dificuldades trabalhando muito e dormindo sobre as lonas dos caminhões. Hoje, a empresa vence as crises escolhendo melhor seus usuários.

■ Trabalhando dezoito horas por dia e dormindo sobre as lonas dos caminhões. Assim os irmãos Partezani, José e Pedro, sempre conseguiram superar as crises que surgiram nos 36 anos de existência da Empresa de Transportes Partezani, de Rio Claro.

“Em 1953, não havia caminhões nacionais nem estrada”, lembra-se Pedro Partezani. “Em compensação, a gasolina era farta e barata. Quando o presidente Dutra deixou o governo, custava o mesmo valor de quando ele assumiu.” Nesse clima, José dirigia um Chevrolet de 1936 e seu irmão Pedro, um caminhão Intercontinental KB 5, de 1947.

No início, os Partezanis transportavam material de construção de Rio Claro para o interior do Estado e para o Paraná, retornando com cereais. Aos poucos, os amigos começaram a fazer pedidos diferentes, que iam sendo acrescentados às cargas de retorno.

Alguns vizinhos, por exemplo, viajavam para São Paulo de carona, faziam as compras na zona cerealista e deixavam instruções para que os Partezanis levassem as encomendas para Rio Claro.

Assim, o que começou apenas como um meio de vida cresceu de tal forma, que os irmãos, incentivados por colegas, fundaram em 1953, a José Partezani Transportes. Em

1956, a razão social foi alterada para Irmãos Partezani. Em 1968, para Partezani Transporte Rodoviário Comércio e Agricultura. Em 1975, a firma virou Empresa de Transporte Partezani S.A. e, finalmente, em 1980 tornou-se Limitada, conservando o mesmo nome.

Com o crescimento das cidades do interior, em 1966, os irmãos resolveram abrir uma filial em Limeira, onde algumas indústrias começaram a se instalar, aumentando o tráfego de mercadorias vindas de São Paulo. Um desses novos clientes foi a Cervejaria Skol, que resolveu lançar seus produtos em lata. Para isso, era necessário trazer as embalagens metálicas de São Paulo para Rio Claro e depois distribuir o produto. Graças às amizades e conhecimentos que os irmãos Partezani possuíam, acabaram sendo indicados por um amigo para fazer esse transporte.

A empresa entrou com tudo nessa nova especialidade. Adquiriu carrocerias de 18 m de comprimento, para ter maior capacidade de transporte, e passou a utilizá-las unicamente nesse tipo de serviço, para evitar cheiro ou a contaminação do produto.

“Este segmento chegou a representar 50% do movimento da empresa”, recorda-se João Partezani Neto, 44 anos, diretor administrativo



Pedro e José. As dezoito horas de trabalho diário foram compensadas com uma grande e diversificada empresa.



da empresa e filho de José Partezani. “Atualmente, representa 25%, pois na época do inverno, quando se consome menos cerveja, tínhamos um grande número de semi-reboques parados.”

Com estudos de demanda, a Partezani conseguiu chegar a um número de carretas suficiente para dar atendimento total durante o pico do transporte de cerveja. Quando essa atividade entra em recesso, a empresa fica com poucas carretas realmente paradas, pois grande parte vai para a manutenção.

Nas épocas de pouco movimento, utilizam-se caminhões de porte médio tracionando as carretas. No pico, são utilizados cavalos mais potentes, para aumentar a velocidade operacional.

“Pode parecer antieconômico manter uma frota que apresenta ociosidade regularmente”, afirma João Partezani Neto. “Mas temos um transporte garantido e pequena ociosidade — apenas as carretas ficam paradas; trata-se de um bom negócio, mesmo que seja sazonal.”

Expansão — Por meio do bom relacionamento com os clientes, foi possível descobrir quais as praças onde a transportadora poderia abrir suas filiais.

Assim, em 1979 os Partezanis resolveram abrir uma nova filial em



Santos. “Muitos clientes tinham mercadorias que chegavam ao porto e vinham para Rio Claro”, recorda João Partezani Neto. “Como não possuíamos filial naquela cidade, fazíamos o transporte indireto. Mas esse tipo de atividade mostrou-se pouco produtivo, pois muitos clientes em potencial não eram atendidos. Abrimos então uma filial na cidade, para operar com contêineres, alguns frigorificados, com capacidade para transportar verduras, alimentos etc.”

Além de Rio Claro, o serviço de contêineres da Partezani também atende a várias outras cidades. Atualmente, a empresa tem filiais em Limeira, Santos, São Paulo, São Carlos bem como no município mineiro de Contagem.

Ainda em 1979, João Partezani Neto assumiu a administração. O mesmo caminho seguiram os irmãos de João, Mauro e José Valentim, hoje diretores de Operação, e também o primo Pedro Roberto, 36 anos, diretor comercial e filho de Pedro Partezani, um dos fundadores e atual diretor de Transportes.

Apesar de existirem cargos distintos, todos os problemas costumam ser resolvidos em conjunto. “Na prática, nos reunimos e cada um dá a sua opinião”, diz o gerente administrativo.

Em 1983, depois de trinta anos à frente da empresa, Pedro e João resolveram descansar. Hoje, visitam a empresa apenas para saber como estão indo as coisas, ou para uma decisão muito importante.

O acordo que nasceu do confronto

TRANSPORTE PÚBLICO



Fotos: J.R. Feixas

Com tarifas defasadas e sem perspectivas para o futuro, os empresários de transporte coletivo de Campinas resolveram dar um "aviso prévio" para devolver as linhas à prefeitura. Depois de muitas discussões, conseguiram aumento.

■ O sistema de transporte de Campinas esteve à beira do colapso. Na briga que parecia não ter fim entre a prefeitura e os empresários de ônibus, no entanto, houve um final feliz. Os donos dos 880 ônibus da região, que conduzem 13,5 milhões de passageiros por mês, decidiram dar um prazo de sessenta dias, a partir do último dia 10 de setembro, para que a prefeitura realize uma concorrência pública e troque todos os concessionários de transporte coletivo da cidade, porque, segundo eles, naquelas condições era impossível continuar operando.

O início da briga envolveu outros aspectos. Os empresários, além de pedirem uma concorrência pública, entraram com ação cautelar para que a tarifa fosse elevada para NCz\$ 1,00, até que fosse julgada. "A impressão que tivemos era a de que a prefeitura não acreditava que fôssemos realmente entregar as linhas. Mas quando chegou a intimação, fomos chamados para uma reunião", afirma Donato Gulin, presidente da Transurc — Associação das Empresas de Transporte Coletivo da Região de Campinas.

Comissão — Entre a citação e a convocação dos empresários, foi formada uma comissão tarifária, constituída por representantes das associações comercial, das indústrias, de bairros, da construção civil, além da OAB, de

empresários de transporte e de técnicos da prefeitura. Essa comissão chegou à conclusão de que a tarifa deveria ser aumentada para NCz\$ 1,40. Para reduzir esse valor, o prefeito enviou um projeto à Câmara Municipal isentando as empresas de transporte coletivo do pagamento do ISS (7%). Com isso, a passagem ficou em NCz\$ 1,30, o que significou um aumento de 63% em relação à tarifa anterior.

Diante dessa posição, a Transurc entrou em acordo com a prefeitura e retirou o processo judicial, comprometendo-se, porém, a reajustar a tarifa a cada dia 10 do mês, até janeiro do ano que vem. Para a associação, o ideal seria o reajuste de acordo com o BTN, mas foi adotado o IPC. Em janeiro, vai ser realizada nova reunião entre a Transurc e a prefeitura, para a fixação de uma nova tarifa, uma vez que a atual deverá ficar defasada, porque os insumos estão subindo acima do índice estabelecido.

Foram adotadas outras medidas que caíram no agrado dos empresários. Criou-se o passe-operário, 23% mais barato que a tarifa e colocado à disposição dos interessados no período de 7 a 14 de outubro. Em novembro e dezembro, entre esses mesmos dias, novos vales estarão à disposição.

Outra forma de antecipar a receita foi a compra do vale-transporte, com



Ruas estreitas e falta de faixas exclusivas são problemas em Campinas



o aumento a partir do dia 1º de cada mês, ou seja, dez dias antes da majoração da tarifa para o usuário. Como 53% da população utiliza os vários tipos de vale (o operário, com 40% pagos pela prefeitura; o escolar, com 50% subsidiados pelas empresas; o transporte, financiado pelos patrões; e o idoso, que é gratuito), as empresas terão uma receita antecipada.

Os empresários são da opinião de que, com a Medida Provisória nº 89, que pune com 160 BTNs por funcionário a empresa que não fornecer o vale-transporte, esse índice deve passar de 53 para 75%, ficando de fora apenas as pessoas que realmente têm condições de pagar a tarifa total.

Prejuízo — Laurindo Martins Junqueira Filho, secretário dos Transportes de Campinas, afirma que a cidade possui grandes e modernas indústrias. Os empresários adotam alta tecnologia, fazem de tudo para não poluir o ar e passaram pela crise dos transportes na cidade. Segundo ele, na

última greve de ônibus o comércio teve um prejuízo de US\$ 500 milhões em apenas um dia, porque as lojas, além de não contarem com seus funcionários, não tinham compradores, que ficaram impossibilitados de chegar ao centro da cidade devido à falta de ônibus.

Conforme ainda o secretário, os empresários chegaram à conclusão de que o transporte é um fator de produção, pois, sem ele, fica difícil seus funcionários chegarem ao serviço. Além disso, perceberam que resolver o problema de transporte é obrigação de toda a sociedade.

Mesmo assim, os empresários de transporte não querem parar por aí. Eles ofereceram, em contrapartida, a colocação de duzentos ônibus novos em circulação, que seriam adquiridos através de financiamento do BNDES. Mas, devido à Lei nº 1 469, que limita o endividamento público, só poderão conseguir esse empréstimo com o consentimento da prefeitura, que, por sua vez, terá de apresentar um proje-

to de transporte indicando onde será aplicado o dinheiro financiado.

Como esse processo é demorado, a prefeitura pediu que os empresários colocassem trinta veículos novos por mês até a liberação do financiamento. Os donos de empresas de ônibus, por sua vez, apresentaram a contraproposta de colocar 25 veículos em circulação, não necessariamente novos, em outubro, e mais dez a cada mês. A prefeitura de Campinas não deu a resposta imediatamente, mas tudo indica que os empresários ganharão essa parada.

Para conseguir o financiamento, a prefeitura se comprometeu a apresentar um projeto, onde deverá ficar bem claro que a prioridade será o transporte coletivo, com a criação de novos corredores e de faixas exclusivas, além de terminais e abrigos nos pontos de ônibus.

“O corredor já existente mostrou ser eficiente e é uma ótima saída para agilizar o sistema de transporte coletivo”, afirma Junqueira Filho. “O BNDES tem interesse em financiar nosso projeto, de vez que existe a intenção de implantá-lo em outras cidades de porte médio.”

Recursos — O interesse pelo transporte coletivo tem aumentado muito em Campinas. Tanto é que dois agentes, representando bancos privados, ofereceram recursos para a construção de corredores e de terminais, além do fornecimento de ônibus, através de leasing ou de locação. Segundo Junqueira Filho, dois empresários de transporte se prontificaram a construir terminais com recursos próprios, tendo em vista a agilização de suas frotas.

A possibilidade de se voltar à estaca zero em janeiro do ano que vem, caso os empresários não cheguem a um acordo sobre a tarifa e dêem um novo “aviso prévio” à prefeitura, não está descartada. O secretário, porém, acha que isso dificilmente vai ocorrer, alegando que existe um consenso entre as partes, e o diálogo, atualmente, está muito mais fácil. “Os empresários, antes, achavam que os petistas comiam criancinhas, e os petistas achavam que os empresários eram bichos-papões. Mas isso tudo mudou”, acrescenta.

Planos — Aproveitando a fase de entendimento mútuo, a prefeitura espe-

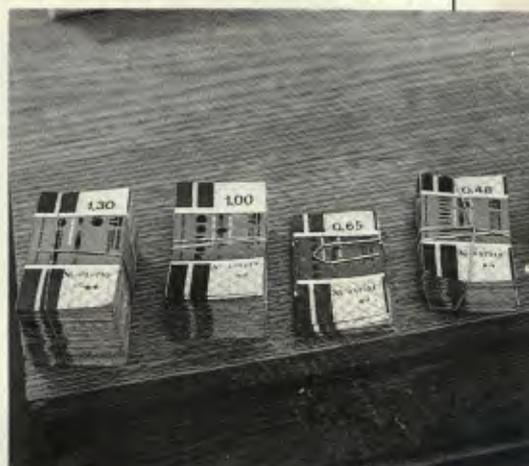
Gulin (abaixo) aposta na ineficiência da empresa pública no transporte coletivo



Fotos: J.R. Feixas



Junqueira Filho resolveu a situação com a ajuda de passes diferenciados



ra a aprovação pela Câmara Municipal de dois projetos, ambos considerados polêmicos. O primeiro refere-se à criação de uma empresa municipal de transporte coletivo. “Se ela conseguir cobrir todos os seus custos apenas com a tarifa, nós aceitaremos com o maior prazer”, desafia Donato Gulin. Para ele, a prefeitura não tem capacidade para administrar uma empresa de transporte, porque se transformará em cabide de emprego. “Quando quebra um ônibus da minha empresa”, acentua, “pego um veículo e, se não tiver a peça em estoque, passo na concessionária mais próxima, compro, e em pouco tempo meu ônibus está rodando.” Segundo ele, na empresa pública, o caso é totalmente diferente, pois é preciso abrir

concorrência e isso demanda muito tempo. Ainda conforme Gulin, além disso os preços são sempre mais altos, devido aos costumeiros atrasos para entrega.

O secretário dos Transportes não tem a mesma opinião. Segundo ele, a empresa pública não sofre concorrência da empresa privada, ela é apenas uma moduladora dos serviços. “A prefeitura precisa poder intervir nas empresas privadas em caso de elas não cumprirem os serviços de maneira adequada.”

Quanto ao fato de ela poder se tornar um cabide de empregos, Junqueira Filho tem uma posição bem clara: “O empreguismo é uma instituição nacional”. E pergunta: “Quem é o culpado? A empresa pública ou a ini-

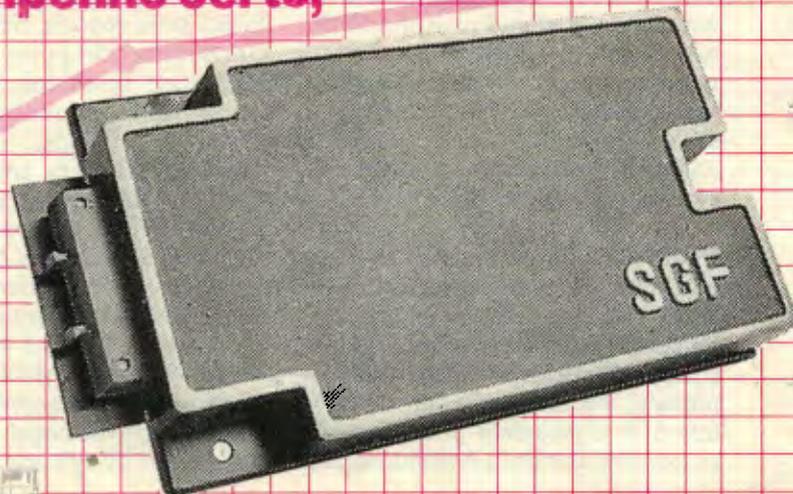
ciativa privada, que elege políticos para receber favores? Para impedir o inchaço das empresas, o número de funcionários poderia ser limitado de acordo com o número de ônibus”.

Outro projeto considerado polêmico é a implantação da Câmara de Compensação, mas, conforme o secretário dos Transportes de Campinas, é a única maneira de corrigir distorções entre IPKs que vão de 5 a 0,8.

Na Transurc, entretanto, as opiniões são divergentes. “Quem tem linhas com IPK alto é contra, e quem linha com IPK baixo é a favor”, explica Gulin. A sua opinião, porém, é de que ela vem para igualar a arrecadação de todas as empresas, independente do local e das condições em que trafeguem.

Computador de Bordo, desempenho certo, economia garantida

- controla a logística de distribuição
- programa a chegada e saída de veículos
- fornece relatórios sintéticos das viagens
- controla o consumo de combustível
- auxilia na manutenção dos veículos



PILOTE CERTO I

**PILOTE
SÉRIE 30**



MICHELIN

Frota pode virar sucata

As tentativas de estatização
desestimulam o setor.

A saída passa pelo crivo da
iniciativa privada.

■ Todos os dias, em todas as cidades do Brasil, 60 mil ônibus saem dos pátios das empresas para transportar cerca de 60 milhões de pessoas. Em conjunto, essas pessoas gastam US\$ 12 milhões. Mas isso não chega a preocupá-las. Com o vale-transporte, a tarifa deixou de pesar tanto no bolso do trabalhador de baixa renda, deslocando o problema para a qualidade do transporte — infra-estrutura adequada, conforto e frequência dos ônibus.

Se a qualidade das vias públicas é assunto municipal, conforto e frequência são problemas das empresas e só se resolvem com mais e melhores ônibus.

Atualmente na faixa dos oito anos, a idade média da frota nacional está aumentando seis meses a cada ano. Mantida a tendência atual, no começo da década de 90 metade da frota de ônibus urbanos terá mais de dez anos.

Um estudo de IPEA revela que, só para manter o transporte urbano funcionando, o mercado nacional precisa absorver 26 mil veículos no período de 1989 a 1991. Nossas estimativas são parecidas e indicam a necessidade de 7 mil ônibus urbanos por ano — só para evitar que a idade média da frota aumente.

Discursos surrados — No entanto, a produção estacionou, nos últimos três anos, em 5 mil unidades. E,

este ano, o desempenho total do setor está sendo pior do que em 1988. No primeiro semestre, foram produzidas apenas 4 464 unidades, quando no ano passado esse número chegava a 5 775. Sintomaticamente, a quebra maior ocorreu na faixa dos médios, os urbanos.

Se existe um déficit de 2 mil unidades anuais, por que o Brasil não fabrica mais ônibus? A resposta é simples: o mercado não compra.

Nos últimos doze anos ocorreu uma série de fatos curiosos nas administrações municipais. Geralmente, os prefeitos que saíram passaram meses — antes e depois das eleições — sem reajustar as tarifas dos ônibus. Apesar disso, os novos prefeitos também resistiram o quanto puderam à necessidade de decretar reajustes à altura das defasagens acumuladas logo no início de suas administrações.

Em muitas regiões, ainda há prefeitos que competem entre si para saber quem achata mais a tarifa. Ninguém quer ser o primeiro a adotar um novo valor.

Com raras exceções, os prefeitos pouco estão fazendo para racionalizar e organizar o transporte de passageiros. Muitos limitam-se a repetir surrados discursos estatizantes que podem até funcionar bem nos palanques mas não têm o condão de colocar mais ônibus nas ruas.



Desmotivação — Diante desse clima pouco alentador, os empresários de ônibus urbanos, além de descapitalizados, estão também desmotivados e prontos para desviar seus investimentos para áreas mais atraentes.

Como conseqüência lógica da retração da demanda, algumas decisões serão tomadas pelas montadoras até o final do ano em bons restaurantes paulistanos e norte-europeus. A ordem certamente será desacelerar a montagem de chassis para ônibus urbanos no ano que vem.

Trata-se de uma medida que afetará também os anos seguintes. Sem produção, não haverá recursos para investir num marketing mais agressivo — e isso acabará acelerando a tendência de desaquecimento do setor.

Em 1992, no entanto, o quadro poderá mudar. Os atuais prefeitos entrarão no último ano do seu mandato e acordarão para a necessidade de melhorar o transporte de suas cidades. As oposições poderão aproveitar a deterioração do sistema para provocar quebra-quebras e a indústria e o comércio começarão, finalmente, a perceber que o empregado que perde duas horas por dia enfrentando filas e enlata-do em ônibus decrepitos produz menos. A economia do país exigirá ação.



As tarifas voltarão a subir. Haverá uma revoada de empresários em busca de ônibus. E todos perceberão, tardiamente, que não há veículos novos e nem semi-usados à venda. Não é preciso ter bola de cristal para adivinhar quem pagará o preço.

A safda – Mas tão sombrio cenário pode ser alterado. Estatizar e subsidiar exigiria milhões de dólares, que os municípios não possuem e que dificilmente poderiam ser extraídos do baú do governo federal.

Portanto, a safda real tem de passar pelo crivo dos interesses privados.

Tal crivo exige, em primeiro lugar, a justa remuneração do serviço. Nos tempos atuais, de pré/pós-hiperinflação, um atraso de vinte dias na fixação da tarifa pode quebrar uma empresa. O pagamento deve ser por quilômetro rodado, com transferência automática dos aumentos (especialmente do diesel) para o custo operacional. Para obter a tarifa, bastará acrescentar ao custo a remuneração fixada por lei.

Um passo preliminar é a chamada conciliação de contas, com previsão para aumentos reais. De qualquer forma, alguns parâmetros da planilha do Geipot precisam ser revistos (em especial o cálculo da remuneração do capital). O ideal para possibilitar a renovação da frota é a depreciação linear. Com o atual sistema, uma empresa com frota velha (como é o caso da maioria) só pode comprar ônibus velhos.

Outra preocupação constante deve ser com a racionalização. Para melhorar o desempenho, é preciso profissionalizar os serviços. Investimento em recursos humanos, melhor seleção e treinamento de motoristas e cobradores são sinônimos de índices de rotatividade mais baixos.

O uso da informática e da eletrônica embarcada, a descentralização das linhas e a construção de terminais em cooperação com a iniciativa privada são outros exemplos de medidas que aumentam a eficiência e o rendimento dos serviços.

Criatividade – O momento exige também muita criatividade gerencial. Com a mania das “tarifas políticas” e com as intervenções e concorrências correndo soltas, o empresário de transporte urbano precisa optar por fórmulas jurídicas criativas. O leasing duplo (a empresa A adquire os ônibus e faz o leasing – ou releasing – para as empresas B e C) é uma opção interessante. Se houver uma tarifa política, a empresa C não paga à empresa A, que toma de volta os veículos, embora os donos de ambas sejam os mesmos.

Com a renovação das frotas de ônibus, ganharão os empresários, as montadoras, as concessionárias, os prefeitos, os usuários e a economia do país.

Existem impostos demais, incentivos de menos, linhas de crédito deficientes e prazos de pagamento incompatíveis com a vida útil dos veículos.

Apesar de tudo isso, o setor não pode deixar de investir. Na ausência de uma política nacional de transportes, a bola está com a iniciativa privada. Afinal, existem 60 milhões de passageiros à espera de uma safda decente para a crise atual. De preferência, uma safda que não seja em forma de túnel.

Allan Ramsey Cannel
(engenheiro de trânsito)
Euclides Rovani
(administrador de empresas)
Fric Kerin
(economista)

3º eixo



A cada dia mais perto de você.

GOLIVE – IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA.
Rod. SP – 322 Armando de Salles Oliveira, Km 337,9
PABX (016) 642-2399 – Telex (016) 4041 GOIM – BR
CEP 14.160 – Caixa Postal 55 – Sertãozinho – SP.



Autorização Eixo Veicular
Auxiliar NºAA.EIX - 011/88
Autorização 3º Eixo
Nº CE.EIX - 103

O DESEMPENHO DO NOVO L/LK 1621 TURBOCOOLER ESTÁ LÁ NO ALTO. MAIOR POTÊNCIA E TORQUE.



* O 1621, com PBTC de 32 toneladas, pode ser financiado pelo FINAME.

O novo 1621 é o primeiro caminhão turbocooler da sua categoria. O seu motor OM-366 LA, da nova geração Mercedes-Benz, é turboalimentado e dotado de pós-resfriador de ar de admissão, garantindo maior potência, torque, economia e vida útil. São 210 cv de potência a 2600 rpm e 67 mkgf de torque a 1600 rpm, para um PBTC de 32* toneladas. Nas versões L e LK, o novo caminhão 1621 com turbocooler foi projetado pela Mercedes-Benz, para o transporte de cargas a médias e longas distâncias, com um PBT de 15,5 toneladas e 22,0 toneladas com o 3º eixo. A cabina do novo 1621 é o que há de mais avançado. Por dentro,

muita segurança e conforto; a grande área de visão facilita as manobras. Por fora, um estilo moderno e aerodinâmico. O capô basculante para a frente facilita a manutenção.

O 1621 tem garantia de 1 ano ou 50 mil quilômetros. Para o motor, câmbio e componentes do eixo motriz a garantia é de 100 mil quilômetros. E tem também a garantia

de mais de 350 Concessionários e oficinas autorizadas prestando serviços de qualidade em todo o Brasil.

O novo 1621 turbocooler vem integrar a mais completa linha de veículos comerciais do País, com a vantagem que só a Mercedes-Benz pode oferecer: a intercambiabilidade de peças e componentes entre os novos modelos e os modelos anteriores, garantindo assim a padronização da frota.

É a Força Ativa Mercedes-Benz, proporcionando maior conforto, desempenho, segurança e economia no transporte rodoviário rápido.

NOVO MERCEDES-BENZ FORÇA ATIVA. A FORÇA QUE DÁ RESULTADO.



Motor OM-366 LA, com turbocooler.



MERCEDES-BENZ

Sintonização economiza combustível

Testes da MWM provaram que
a adaptação de
tubos no sistema de admissão
otimiza o motor

■ A sobrealimentação de ar em motores diesel de aspiração natural com a sintonização de tubos de admissão já não é mais novidade na Europa e nos Estados Unidos. Mas só agora esse sistema começa a ser cogitado no Brasil. No 5º Simea – Simpósio da Engenharia Automotiva, promovido pela AEA; – Associação de Engenharia Automotiva de 4 a 6 de setembro no IPT, Guilherme Ebeling Neto, da MWM Motores Diesel Ltda., apresentou um trabalho de sua autoria e de Tang Wen, também da MWM, onde demonstra ser possível otimizar a performance de um motor MWM D 229 04 de aspiração natural através da sobrealimentação de ar admitido, utilizando a sintonização do



Fotor: J.R. Feixas

Ebeling: sistema útil para motores estacionários com rotação fixa

tubo de admissão. Os resultados dos testes dinâmicos mostram um aumento de 6% no torque máximo, redução de 3,5% no consumo específico de combustível e queda de 25% no teor de fuligem emitido no gás de escape. Segundo afirma Ebeling, isso foi possível graças ao aumento da quantidade de massa de ar admitida no motor, que possibilita a queima mais eficiente do combustível.

Equacionamento do sistema – O sistema de sintonização do ar de admissão é constituído por um tubo de sintonização e um tambor simulando o volume infinito. Apresenta a possibilidade de aumento da vazão de ar em determinada rotação em função do comprimento do tubo. Ebeling explica que a primeira equação efetuada levou em conta o fato de o movimento descendente do pistão na fase de admissão provocar a formação de uma onda de pressão negativa dentro do cilindro, próxima à região de máxima velo-

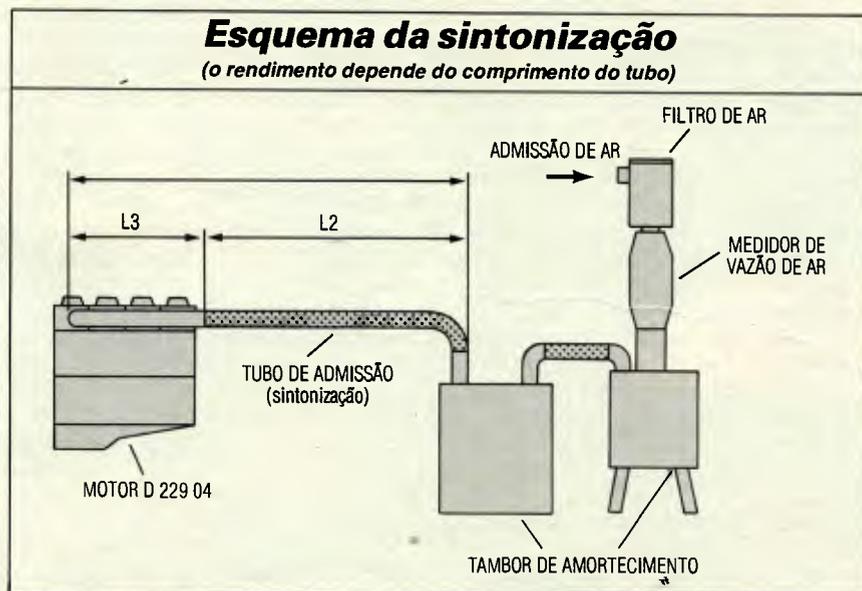
cidade do próprio pistão, percorrendo todo o tubo de admissão com a velocidade do som.

Essa onda de pressão negativa ao chegar no final do tubo de admissão encontra um objetivo refletor (tambor), onde se observa a reflexão da onda na forma de pressão positiva que caminha no sentido da válvula de admissão com a mesma velocidade.

Para haver um acréscimo no rendimento volumétrico do motor, o estudo aponta para a chegada da pressão positiva na válvula antes de seu completo fechamento, sendo o tempo desejável em graus do virabrequim de aproximadamente 90°. “A rotação de sintonização depende do comprimento do tubo de admissão”, explica Ebeling, concluindo que a otimização do rendimento volumétrico de uma determinada rotação do motor pode ser feita apenas pela variação do comprimento do tubo de admissão.

A adoção desse sistema enfrenta ainda alguns pontos críticos, como a adequação do sistema de filtração de ar, relação rotação do motor (quanto maior a rotação menor a eficiência do sistema) e o excessivo comprimento do tubo (quanto maior a rotação menor deverá ser o comprimento do tubo). De acordo com Ebeling, a utilização do sistema no estágio de pesquisa em que se encontra é aconselhada apenas para motores estacionários, que trabalham com rotação fixa e sem problema de leiante. Porém, Ebeling lembra que este pode ser o início de uma adaptação também em motores veiculares e agrícolas vantajosa, não apenas sob o ponto de vista da performance como também do custo, uma vez que o sistema dispensa peças móveis, e ainda das emissões de gases.

Carmen Torres



FERROVIAS

Um TGV da segunda geração

Já circula entre Paris e Le Mans o TGV "Atlântico", que liga as duas cidades a cerca de 300 km/h

■ No dia 20 de setembro último, um bólido azul e cinza venceu os 280 km que separam Paris e Le Mans em apenas 55 minutos, à velocidade de cerca de 300 km/h.

Além da inaugurar oficialmente a ferrovia comercial mais rápida do mundo, o feito marca a entrada em operação da segunda geração dos trens de alta velocidade do sistema ferroviário francês, forte candidato a modelo do futuro sistema europeu. Esse sistema vem mantendo a supremacia mundial em trens de alta velocidade, desde que estabeleceu, em 1955, a marca dos 331 km/h com locomotivas tradicionais CC 7907 e BB 9004, superada em 1981 por uma composição TGV (*Train de Grande Vitesse*) que atingiu 380 km/h no tronco sudeste do sistema TGV. É certo que o ICE (*Inter City Express*) alemão alcançou 406,9 km/h em 1988, mas trata-se de um protótipo, e mesmo essa marca os franceses pretendem superar em 1990 com o TGV-A, em preparação, que deve alcançar 450 km/h.

À primeira vista, o novo trem, conhecido como TGV *Atlântico*, difere apenas nas cores dos tradicionais bólidos alaranjados que já fazem parte do cotidiano dos moradores das localidades situadas na região Sudeste da França. Possui a mesma silhueta, perfil idêntico e

vias similares cerradas entre alambrados de telas metálicas. No entanto, o aumento de 270 km/h (velocidade normal do TGV *Sudeste*) para 300 km/h (o trem pode atingir até 360 km/h) exigiu uma reformulação completa do projeto. Não apenas os motores são novos (mais leves mas com o dobro da potência), mas também o sistema de frenagem foi inteiramente reformulado. Os novos vagões têm menor peso e são dotados de suspensão pneumática.

Inércia da massa – Aparentemente, o aumento de velocidade seria fácil de conseguir, bastando para tanto aumentar a potência de tração. Mas essa não é a realidade, devido aos efeitos que esse aumento exerceria sobre os truques e a via. A maior velocidade, o conjunto deve ser mais possante e mais leve, em virtude da inércia das massas em contacto com os trilhos, que devem ser aceleradas ou freadas. Mas para aumentar a potência há necessidade de tornar esse conjunto mais pesado.

Em linhas gerais, as forças postas em jogo variam com o quadrado da velocidade, enquanto a potência exigida cresce com o cubo – daí o problema. Assim, para passar de 100 a 200 km/h, há necessidade de um material cuja resistência é mul-

tiplicada por quatro, enquanto a potência é multiplicada por oito.

Para tanto, foi preciso introduzir no novo trem uma série de inovações tecnológicas, tais como o motor síncrono autocontrolado, um sistema de frenagem de alta potência, a suspensão pneumática e o uso intensivo da informática que, segundo especialistas, transformou a composição em um imenso computador, deslocando-se à velocidade de 300 km/h.

Apenas o desenvolvimento dessa rede de informática embarcada denominada Tornad (*Token Ring Network Alsthom Device*) exigiu a solução de problemas sérios causados pela alta velocidade da composição. Um trem de grande velocidade fica literalmente imerso num possante campo eletromagnético que cria condições de trabalho extremamente penosas para os equipamentos eletrônicos de bordo.

As novas vias – Desde o início da sua construção, as novas vias destinadas ao sistema TGV foram concebidas para suportar velocidades superiores a 300 km/h. Mas quando, em 1955, os pesquisadores fizeram circular as composições a 331 km/h em um trecho retilíneo dos Landes, observaram que a linha ficava inteiramente ondulada após a passagem de cada trem. Isso acon-

Foto: SNCF



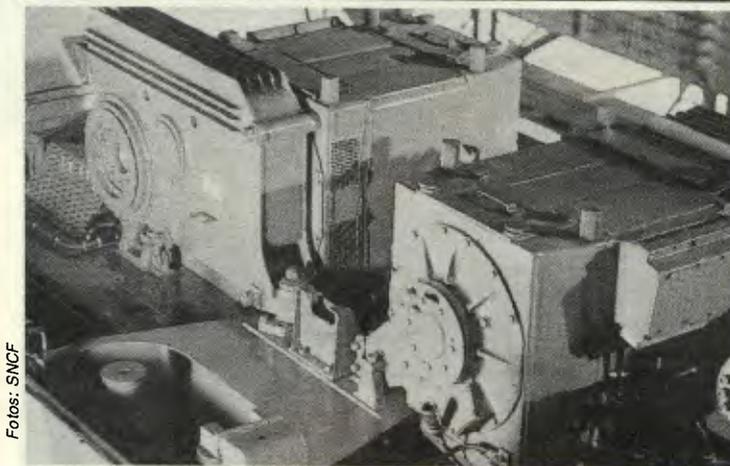
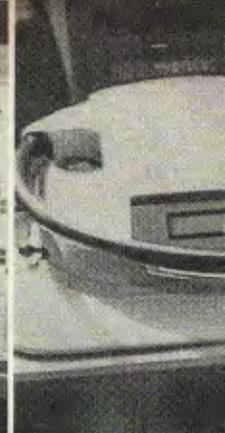
As oscilações – A potência assegurada pelos novos motores só poderia ser utilizada convenientemente se o conjunto tivesse estabilidade perfeita a altas velocidades. Problemas aparentemente simples mas que têm exigido décadas de pesquisa. A solução clássica que possibilita o equilíbrio intrínseco de um eixo rolante com duas rodas de aço em contacto com os trilhos também de aço é obtida com o perfil cônico das rodas e uma via em que os dois trilhos portadores sejam ligeiramente inclinados para o interior da via. Isso leva o vagão colocado sobre os trilhos a se comportar como uma bilha no interior de uma bacia: ele tende por si mesmo a permanecer entre os trilhos.

Mas um truque dotado de dois eixos e, por conseguinte, com quatro rodas está permanentemente sujeito a perturbações que consistem em um deslocamento constante de um pequeno ângulo em torno da vertical e lateralmente para a direita e a esquerda. Essas oscilações transversais são extremamente prejudiciais, tanto ao conforto dos passageiros quanto ao estado da via e ainda à estabilidade global da composição.

Para velocidades superiores a 300 km/h, tais problemas exigiram a reformulação do projeto dos truques utilizados no tronco sudeste. Foi preciso tornar o truque o mais leve possível, por ser a única massa em contacto com a via; e quanto mais leve, menor esforço sobre a via seria causado por suas oscilações.

Os truques motrizes não mais suportam diretamente o peso dos motores. Estes são fixados diretamente na plataforma do vagão e a transmissão se efetua por meio de uma dupla junta trípode homocinética. Mas há um conjunto complexo de ligações elásticas entre as rodas e os truques: pressões de tração do comboio, reações verticais, laterais e ainda transversais.

Os truques portadores que suportam, cada um, as extremidades dos dois vagões contíguos têm o mesmo formato e a mesma estabilidade dos truques motores. Mas, com vistas a um melhor conforto para os passageiros, os vagões foram isolados das oscilações próprias dos truques por meio de um anel portador de ligação (entre os dois vagões) que repousa sobre o truque através de uma suspensão pneumática inteiramente nova.



A novidade é que os amortecedores são em sua maioria horizontais. As oscilações de cada plataforma ocorrem por flexão, com movimentos horizontais sucessivos entre vagões.

A ação dos freios – Apesar de todos os esforços para redução do peso das novas composições (ligas leves e aços de alto limite de elasticidade), uma composição completa do TGV-A (duas motrizes com dez vagões) representa, em condições normais de operação, uma massa total de 490 t. Essa massa lançada a uma velocidade de 300 km/h teria

de ser freada, em caso de emergência, no máximo em 3 500 m, o que não seria possível com os sistemas normais de freio por roda.

Para a solução do problema foi extremamente valiosa a experiência adquirida durante os cinco anos de serviço comercial do TGV *Sudeste* e os testes feitos com composições em velocidades de até 380 km/h. No TGV *Atlântico*, cada eixo é equipado com quatro discos de freagem, o que eleva para 88 o número de discos colocados em ação para frear uma composição. Os freios a disco de alta potência apresentam, além disso, a vantagem de

Características do novo TGV "Atlântico"

Motrizes

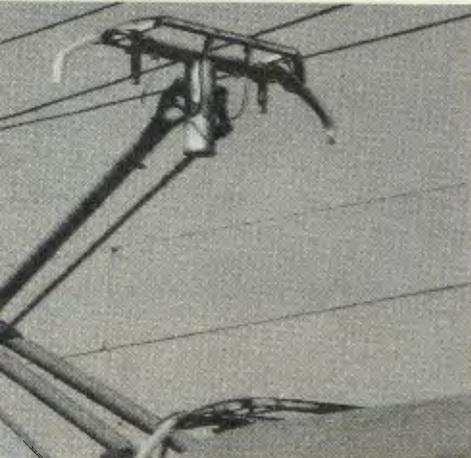
Comprimento sem o capô frontal: 22,150 m
 Massa unitária: 67,8 t
 Motores de tração: quatro trifásicos sincronizados
 Potência em regime corrente do motor: 1 100 kW (1 500 cv)
 Freios reostáticos: frenagem dinâmica desenvolvendo 3/4 da potência máxima de frenagem.

Composição

(O parque do TGV-A conta com 95 composições, cada uma delas composta de duas motrizes e dez vagões)
 Comprimento: 237,60 m
 Massa (com carga normal): 490 t (17 t por eixo)
 Potência: 8 800 kW (12 000 cv)
 Velocidade máxima autorizada: 300 km/h, atingida após 6 min e 30 seg
 Pentógrafos especiais tipo *três hausse vitesse*
 Engates inteiramente automáticos
 Capacidade: 485 (116 em 1ª classe, 369 em 2ª e mais 37 articulados)
 Assentos: 1ª classe em veludo, com regulagem pneumática
 2ª classe em tecido
 Circulação interna sem portas (climatização contínua)
 Climatização verão/inverno (afluxo duplo)



Alta tecnologia e informática marcam a operação do TGV. Seu motor síncrono (mais leve e com o dobro de potência) é autocontrolado.



lação no interior da composição foi facilitada pela supressão das portas entre os vagões.

Na primeira classe, dois dos três vagões são do tipo *Club*, comportando de cada lado de um corredor central seis salões de quatro lugares com assentos tipo sofá, dispostos dos dois lados de uma mesa central, e, em frente a cada semicompartimento, dois lugares de frente um para o outro, separados por uma mesa. O terceiro vagão, do tipo tradicional, com poltronas, é decorado em harmonia com os outros dois. Nas extremidades de cada composição, um salão de oito lugares, com mesas, poderá ser reservado para pequenos grupos que queiram utilizar a viagem para tratar de negócios ou outras reuniões.

poderem funcionar sem ventilação e com uma diminuição da resistência aerodinâmica de 3%. O resultado é uma capacidade de frenagem 70% superior à dos TGV de primeira geração.

As composições do TGV *Atlântico* dispõem de capacidade de passageiros 30% superior às do tronco sudeste. Seus dez vagões, com 522 lugares, oferecem aos passageiros maior conforto, principalmente em decorrência das inovações tecnológicas, como, por exemplo, a eliminação do balanço nas grandes velocidades, causa de mal-estar.

Climatização – O interior dos vagões foi inteiramente reformulado com o uso de computadores, aumentando o espaço para os passageiros. Uma composição é constituída de três vagões de primeira classe (116 lugares), um adaptado para bar e seis de segunda classe (369 lugares), perfazendo um total de 485 lugares, aos quais podem ser adicionados 37 assentos articulados para satisfazer eventuais requisições de última hora. Em ocasiões especiais, duas composições podem ser reunidas, aumentando a capacidade do trem para mil passageiros sentados.

Todos os vagões dispõem de silencioso sistema de climatização capaz de proporcionar dois regimes de ventilação, segundo as condições climáticas exteriores. A circu-

Salão infantil – Os vagões de segunda classe também mereceram cuidados especiais, de modo a torná-los mais atraentes para famílias e grupos de jovens. Assim, o número de assentos *vis-à-vis* foi aumentado, e nos vagões contíguos há local reservado para enfermos, com toailete, bem como pequenas salas destinadas a famílias com crianças. Certos espaços podem ser reordenados para criar um ambiente propício a jogos ou, eventualmente, instalar berços. Na extremidade do conjunto, um compartimento com dezessete assentos pode ser adaptado para salão infantil. Em certas composições, principalmente no serviço JVS (*Jeune Voyageur Service*), ele se transforma no *Kiosque* destinado a grupos em excursão.

Finalmente, entre as viaturas de primeira e de segunda classe, um vagão inteiro serve como bar e salão de estar, comportando ainda uma boutique e serviço telefônico. Todos os sanitários são semelhantes aos utilizados nas aeronaves, estanques e assépticos, não tendo sido esquecidos os deficientes físicos, que dispõem de WC especial.

Diógenes Silva

(Informações fornecidas pela SNCF por meio do Departamento Oficial de Turismo Francês.)



sf - Capacidade, aptidão.

OMPETÊNCIA

Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 26 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação competente é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a competência é um deles.

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 45 BTN's.

NOME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____

CEP _____ ESTADO _____ FONE _____

EMPRESA _____

RAMO DE ATIVIDADE _____

CGC _____ INSC. EST. _____

DATA _____ ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867 575-1304/575-4236/575-3983
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP

Congresso sem gravata

Sob o forte sol de Salvador
e em ritmo de
sesta, os empresários do
TRC se encontram

■ A definição de “encruzilhada” para o X Congresso Nacional dos Empresários do TRC, ocorrido em Salvador (BA), entre 26 e 29 de setembro, deu ao transporte rodoviário seu eixo reforçado que servirá, literalmente, para carregar nas costas os anos 90. “Temos de sair da contramão da história; os 90 chegam com a unificação da Europa que vai reestruturar a economia mundial. Isso exige que nós pensemos melhor nossa economia”, sentenciou o jornalista econômico Celso Ming no encerramento do evento, quando empresários já se encontravam revestidos da colcha de retalhos que haviam sido os trabalhos ao longo de três dias.

Acontece que tal congresso sem gravata, envolto pela brisa nordestina pela primeira vez na história dos encontros do setor, não se restringiu a acender velas coloridas em tal “encruzilhada”.

Para tratar dos 90, tem-se em mente que a década se inicia para o setor com o XXII Congresso Mundial Rodoviário, patrocinado pela NTC e pela IRU (International Road Transport Union), que acontecerá em maio do próximo ano no Rio de Janeiro. Concomitante, acontece a Feira Internacional dos Transportes. Ou seja, não basta que os orixás estejam do lado dos empresários do TRC. Estes têm de manter participação ativa no setor,

que hoje se responsabiliza por 3,5% do PIB do país.

Quando Antonio Pereira de Siqueira, presidente do Setceb – Sindicato das Empresas de Transporte Rodoviário de Carga da Bahia, anfitrião do evento, abriu os trabalhos na noite do dia 26 de setembro, com a entrega das medalhas do Mérito Rodoviário, concedidas ao senador Camilo Cola, diretor presidente da Itapemirim, ao empresário Thiers Fattori Costa, vice-presidente da NTC, ao executivo Wander Soares e aos deputados Victor Faccioni (RS) e Nilson Gibson (PE), bem mais que um acontecimento festivo o congresso se delineava como um encontro simbiótico da categoria.

Ocorrido há apenas alguns dias do pleito presidencial de novembro, tendo contado inclusive com a participação de um então candidato (Collor de Mello), os conceitos-chaves que permearam todo o encontro não poderiam deixar de ser o inchaço do poder público, o des-governo constitucional e a pindaíba nacional (em níveis internos e externos).

Nossa Waterloo – O jurista Ives Gandra Martins, titular de Direito Tributário do Mackenzie, em sua palestra no segundo dia de trabalhos no congresso não poupou seu senso humorístico-histórico para



Empresários do TRC fizeram do encontro em Salvador um ensaio para o congresso do IRU, e os aplausos ficaram restritos à entrega da Medalha do Mérito Rodoviário para Camilo Cola (acima)

comparar o processo de crise tributária por qual o país passa com a derrota de Napoleão. “Na verdade, Napoleão foi derrotado em Moscou e não em Waterloo, que serviu para pontuar a última movimentação de suas tropas quando ele mesmo não detinha mais o poder bélico”, conta Gandra. Assim, a Constituição teria sido Moscou e, hoje, a dívida interna, nossa Waterloo.

Para Alexandre Garcia, jornalista da Rede Globo que fez uma análise política no último dia do congresso, precedendo a análise econômica de Celso Ming, “a maioria dos políticos que assinaram a Constituição de 1988 sequer a leu”. Ming aponta um plano emergencial para a defesa econômica ante o disparate político. “Os radares econômicos do setor privado têm de estar mais que apurados.”

Dentre eles, um deve ser de longo alcance e outro de curto. O primeiro, para detectar a hora de investir no crescimento, e o segundo, para criar o pé de apoio para as bruscas mudanças na economia,



que permitirão ao empresário fazer uma política de caixa e estoque. “Os empresários de carga precisam pensar alto, na intermodalidade. Pois o mercado interno está mudando”, atesta o palestrante ao lembrar que a recessão ensinou aos empresários a exportação e, com isso, profissionalizou mais o serviço.

A nova tendência desenvolvimentista para os 90 estaria nesta atitude de planejar e profissionalizar, e não na informalidade da economia, como apontam alguns economistas. “A economia informal cresceu em legítima defesa contra a fome do leão, contra o poder público. Ela está em todos os lugares e não tardará a chegar ao transporte de cargas.”

Nova versão – Bem diferente da versão anterior, promovida no ano passado em Alphaville (São Paulo), o congresso do TRC veio amarrado desta vez num pacote turístico. Logo na abertura do evento em Salvador, Sebastião Ubson Carneiro Ribeiro, presidente da NTC/Fenatac,

brindava o auditório repleto de congressistas: “Seria até hipocrisia virmos até a capital baiana apenas para trabalharmos neste congresso”, admitiu.

A reformulação estrutural do encontro começou com a concentração dos trabalhos no período da tarde, logo após o almoço, guardando o sol matinal para os passeios turísticos. Isso não causou dúvida ao presidente da comissão organizadora do congresso, Antonio de Siqueira, que afirmou, minutos antes da palestra de Gandra, que, se um palestrante se incomoda com o sono de seus ouvintes, será por apenas dois motivos: ou porque ele se acha um bom orador, ou porque ele o é mesmo.

Cochilos à parte, as palestras técnicas, em sua maioria, conseguiram se sobrepôr ao peso da comida baiana, recheando o encontro com propostas de extrema importância para o desempenho do setor.

Thiers Fattori Costa, consenso da categoria para substituir Camilo Cola na presidência da CNTT –

Confederação Nacional dos Transportes Terrestres, foi o responsável pelo primeiro debate entre os congressistas. Se o assunto era desenvolvimento, a informação inicial viria do montante do valor da malha viária nacional: US\$ 150 bilhões, ou seja, uma vez e meia a dívida externa do país. “Só a superação das barreiras ideológicas vai contribuir para o desenvolvimento do setor em escala geométrica”, afirma Thiers, que pontuaria seu discurso com o slogan de que “a ordem é crescer”.

Em tempos de ansiedade política, o ex-presidente da NTC acha que os assessores políticos têm de priorizar a viabilização do transporte, para depois partir para um plano desenvolvimentista. “O transporte rodoviário só funciona hoje porque é privado, não está atrelado à política vesga das autoridades”, afirmou.

“Marketização” – Para que o transportador possa vender aquilo que seu comprador negocia sem



Fotos: J.R. FALKS

A abertura da VI Fenatran coincidiu com a inauguração do congresso, que contou com pronunciamentos de Camilo Cola e Sebastião Ribeiro

que veja o serviço executado, é necessária uma boa aula de marketing. Primeiro, para compreender que o que se vende é um produto intangível, não estocável, sem padronização e copiável. Segundo, para evidenciar a necessidade da “boa imagem”, como estratégia de mercado para o transportador.

Recebeu tal missão o administrador de empresas Ênio Carvalho de Araújo, presidente da ADVB – Associação dos Dirigentes de Vendas do Brasil, de Salvador, que iniciou sua palestra com a anedota do diabo que não admite o profissional de marketing no inferno, pois prefere vê-lo estragando a imagem do céu. E por que não estarrecer a platéia com a afirmação de que o marketing dispensa o ato de vender? “É o consumidor que comprará e não o transportador que venderá seus serviços”, afirma.

O que fazer então? Treinar pessoal e vendedores, conhecer bem os clientes, não prometer o impossível, não se iludir com propaganda, dar atenção à tecnologia logística e, principalmente, promover o intercâmbio de informações entre empresas. “Todos têm de atentar para a criação de um banco de informações da categoria.”

Com a profissionalização dos serviços, entra em cena o psicossocial, ou seja, deixam-se de lado os fiéis cumpridores de ordens da direção da empresa e dá-se crédito aos profissionais “pensadores”.

Padronizando paletes – Quando o engenheiro Paulo Lima, do Grupo Pão de Açúcar, assumiu a mesa pa-

ra sua palestra sobre “Logística, Embalagem e Containerização”, não se imaginava que o astro da festa seria o palete, artefato feito com tábuas de madeira pregadas em duas outras ripas com a função de facilitar a vida do transportador.

A proposta de um grupo de trabalho da Associação Brasileira de Supermercados junto à ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas é muito simples. Trata-se da criação do palete-padrão, ou palete *pool*, nas dimensões de 1 x 1,20 m, com quatro entradas laterais para sistema de carregamento.

“A proposta é evitar o manuseio da mercadoria, mecanizando cada vez mais o serviço”, atesta Lima, de posse de estatísticas que comprovam a otimização de 30% da carga dentro do caminhão por meio dessa padronização de paletes. Tal medida, além de maximizar o transporte, evitaria o desperdício de mercadoria, argumento mais que suficiente para convencer o fabricante a utilizar tal artifício, criando-se então uma nova filosofia de logística.

No caso do palete *pool*, estudarse-ia a possibilidade de troca entre fabricante e destinatário da carga, como se faz com vasilhames. Iniciando a organização do fluxo de materiais desta maneira, Lima defende um sistema de modulação capaz de ordenar todo o campo de batalha do transportador.

Resultados de estudos – O Auditorio Iemanjá, do Centro de Convenções da Bahia, também foi palco da revelação dos resultados de

dois grupos de estudos distintos. O primeiro da NTC, coordenado por Adalberto Pansan Jr., que apresentou sinopse dos trabalhos do Núcleo de Projetos Especiais do órgão. Criado em junho último, o grupo já obteve resultados de pesquisas sobre a indústria automobilística, entregas urbanas e da criação de um banco de dados.

Por intermédio destes trabalhos é que se detectou que a variação de preços de veículos de carga entre 1984 e 1989, em termos reais, foi de 12,68% acima da inflação. Enquanto isso, a variação real do valor do frete rodoviário no mesmo período foi de 7,51%. Confirmando a perda de valor, a comissão constatou que a participação do frete no valor total da mercadoria é de 1,74%, em pesquisa realizada entre julho e agosto de 1989.

Outro grupo que apresentou resultados de pesquisa foi a equipe de trabalhos sobre comunicação social no TRC do Setcergs – Sindi-



Celso Ming, em sua palestra, referiu-se à intermodalidade como mudança iminente para o mercado interno

cato das Empresas de Transportes de Carga do Rio Grande do Sul. O apresentador da pesquisa, jornalista Paulo Ziegler, demonstrou que a figura do caminhão, decididamente, é execrada pela grande imprensa, que o acusa de causador de distúrbios no trânsito e de grande culpado pela falta de segurança nas estradas. Empunhando reportagens do *Jornal do Brasil*, *O Estado de S. Paulo* e *Jornal da Tarde*, Ziegler apontou a importância de as empresas criarem seus departamentos de comunicação (assessoria de imprensa, relações públicas, marketing etc.), que colaborariam para mudar essa falsa imagem.

O trabalho da comissão de Setcergs dispõe, ainda, de estatística sobre o número de publicações especializadas em transporte. Os resultados apontam que dezesseis entidades sindicais têm seu próprio veículo informativo. Restam ainda três publicações veiculadas por empresas, nove por fornecedores e

outras nove por editoras independentes, onde inclui-se, obviamente, TM.

Ecologia e informática – Se o assunto é comunicação, não há empecilho para que esta seja o mais informatizada possível. A engenheira Josinete Xavier de Medeiros, da Embratel, foi incumbida pela comissão organizadora do X Congresso de falar da importância das telecomunicações nos transportes. Como membro da comissão especial criada em Brasília para definir um Plano Setorial de Informática em Transportes, Josinete falou da falta de integração entre submodais rodoviários.

Para reparar tal problema, a mesma comissão definiu recomendações ao setor, que vão desde a criação de um sistema integrado de informações até a fomentação de pesquisas e capacitação de pessoal. Isso porque a participação dos transportadores como usuários da



**A chave pra você
ganhar dinheiro
com sua frota
parada.**

A frota parada sempre deu idéia de prejuízo, não é mesmo? Mas depois dos Postos Rodo-Rede, essa coisa mudou. Porque quando o seu caminhão pára num dos postos Atlantic Rodo-Rede você ganha dinheiro de várias maneiras.

Pra começar, os postos Rodo-Rede têm um completo esquema de segurança, principalmente à noite. No dia seguinte, o seu patrimônio, que não foi roubado, valorizou. Continuando. A sua empresa pode negociar com os Postos Rodo-Rede a troca de seus cheques e vale-frete. Ao invés do seu dinheiro ficar correndo risco no bolso, ele fica rendendo na poupança.

E as vantagens vão em frente: tomada para câmara frigorífica, diesel filtrado, abastecimento simultâneo/valetas, borracharia e lavagem de pára-brisa gratuita.

Sem falar, é claro, no bar, restaurante e lanchonete, confortáveis sanitários com chuveiros e área de lazer, porque nem caminhoneiro é de ferro. Isso sem dúvida vai aumentar o desempenho do seu funcionário, aumentando o seu rendimento.

Pare e pense. Viu como você pode ganhar dinheiro parando sua frota nos postos Atlantic Rodo-Rede?



**O sucesso
das paradas**

**Central Rodo-Rede
DDG (Gratuito)**



O jurista Gandra: política napoleônica



Araújo: marketing dispensa ato de vender



Fotos: J.Fr. Feixas

A criação de um palete-padrão foi discutida por Paulo Lima (alto), enquanto Alexandre Garcia criticou constituintes

Embratel é de 11% do total, sendo que, desse índice, 12% representa o setor rodoviário. Complementando sua palestra, a engenheira falou do STM-400 (Sistema de Tratamento de Mensagem), que funciona como uma espécie de caixa postal eletrônica, à base de telefonia, e pode ser manuseada por meio de microcomputadores ou sistema de fax. A inovação da Embratel facilitará a troca de informações entre transportadores, bem como propiciará a criação de um documento único entre os mesmos.

Finalmente, a ecologia, assunto que está na ordem do dia na maioria dos setores produtivos, também presente em Salvador na palestra de Mariano Salmeron Neto, que contou com a ajuda de Edmundo Tanajura e Cauby de Souza Filho, os três da Diretoria de Segurança do Pólo Petroquímico de Camaçari (BA).

Se em São Paulo o sistema de segurança e reparo de acidentes com cargas perigosas é ao menos convincente, pelo resto do país é extremamente falho. "O único com quem podemos contar em caso de acidentes é com o fabricante", afirma Salmeron. Embora a criação de um novo regulamento no ano passado tenha dado maiores condições de segurança para o transportador desse tipo de carga, não foi suficiente para conter abusos que ameaçam o meio ambiente.

Comparando, Salmeron falou das 100 mil ações julgadas anualmente nos EUA, somente sobre acidentes com cargas perigosas e

com danos ecológicos, onde algumas indenizações chegam a US\$ 1 milhão. Assim, conclui que a imprudência que coloca em risco o meio ambiente deve ser reparada porque viola a legislação. Só desse modo o setor irá colaborar com a iminente necessidade de resguardar a essência natural do planeta, atualmente tão ameaçada.

Coquetel – Mantendo a tradição de acompanhar o congresso anual dos empresários do TRC, a sexta versão da Fenatran – Feira Nacional de Transportes dividiu espaço no Centro de Convenções Bahia e chegou a ocupar 2 500 m², onde 34 expositores puderem montar seus estandes.

Embora tenha crescido muito desde sua criação em 1982, para acompanhar o maior evento da categoria, a Fenatran conseguiu demonstrar um crescimento em larga escala nos últimos seis anos. Mesmo assim, a Fenatran de Salvador só serviu de coquetel para quem pretendia visitar a VI Brasil Transpo, no Anhembi, em São Paulo, onde estão as novidades do setor foram vastamente desvendadas. Este fato não isentou, no entanto, os fabricantes, que dedicaram especial investimento na manutenção dos estandes na Fenatran, aberta junto com o congresso pelo presidente da comissão organizadora do evento.

Como o próprio congresso, a feira foi um exercício de aquecimento para a montagem, no ano que vem, da feira internacional que acompa-

nhará o congresso da IRU, no Rio de Janeiro. Na ocasião, ela cobrirá 12 000 m² do RioCentro e espera receber 12 mil empresários vindos de cinquenta países.

Quando maio vier com o Congresso Mundial dos Transportes, provavelmente a situação, pelo menos política, estará em céu azul. E o setor, preparado para entrar com o pé direito na última década deste milênio. Afinal de contas, como bem definiu o empresário Thiers Fattori Costa na palestra que inaugurou o primeiro dia de debates, em citação ao teórico de comunicação Marshall McLuhan, "estaremos definitivamente integrados à 'aldeia global'".

Walter de Sousa

CAMINHÕES



TRANSFORME SEU CAPITAL DE GIRO EM ATIVO CIRCULANTE.

Os Caminhões Ford não são apenas um grande negócio. Eles são também um ótimo investimento. Ao comprar um caminhão na Mesbla, você ganha o menor preço, a garantia de tradição, o atendimento sempre em alta e, na hora da venda, ele é supervalorizado. Faça uma aplicação segura que tenha rendimentos diários: Caminhões Ford da Mesbla.



53. IAA

Reduzindo ruído e poluição

Montadoras européias buscam
meios de atender
às exigências ecológicas
dos consumidores

■ Reunindo fabricantes de veículos automotores de quase todo o mundo, o 53º IAA — Internationale Automobil Ausstellung, International Frankfurt Motor Show, ou Salão Internacional do Automóvel, realizado entre 12 e 24 de setembro, na Alemanha, refletiu as preocupações crescentes da comunidade do primeiro mundo com a melhoria da qualidade de vida através de um meio ambiente mais limpo e mais silencioso. As grandes novidades em termos de produto, portanto, limitaram-se, com algumas exceções, a desenvolvimentos para essas finalidades. Além das leis em vigor em diversos países exigindo veículos mais seguros e estabelecendo índices cada vez menores de emissão de gases e fuligem, começam a surgir também leis determinando a redução do ruído dos veículos em zonas urbanas. O salão, particularmente nos estandes de veículos comerciais, exibiu inúmeros exemplos do que é possível ser feito para atender a essas determinações, sem se descuidar das exigências tão ou mais importantes como a redução do consumo de combustível e do peso, utilização cada vez maior do número de componentes eletrônicos, de acessórios que aumentem o conforto do motorista e de materiais mais leves, até a busca de alternativas para o óleo diesel. Em alguns casos, as novidades já começam a ser utilizadas. Outras, porém, ainda enfrentam a in-

viabilidade econômica junto ao mercado consumidor.

A unificação da Europa a partir de 1992, por outro lado, provoca preocupações comerciais. O acirramento da competição entre as marcas está exigindo, desde já, substanciais investimentos no aperfeiçoamento dos produtos para adaptação às diferentes exigências legais de dimensão, de segurança, de controle de emissões de gases e de ruídos. Também neste caso, o 53º IAA serviu de repositório dessas preocupações através de anúncios de incorporações, *joint-ventures* e especulações sobre novas associações (*ver matéria na próxima edição*). O fato é que, entre as inúmeras mudanças a serem introduzidas no Mercado Comum Europeu em 1992, as montadoras se mostram convencidas de que quem não se fortalecer agora dificilmente sobreviverá.

Werner Lechner, vice-presidente da Divisão de Veículos Comerciais da Mercedes-Benz e, até março deste ano, presidente da filial brasileira, afirmou, em entrevista durante o IAA, que a própria Mercedes-Benz, que lidera o segmento de veículos comerciais acima de 6 t de pbt na Europa, não descarta a possibilidade de juntar-se a outra empresa para ampliar sua atual capacidade de produção.

Estande ambiental — Ocupando uma

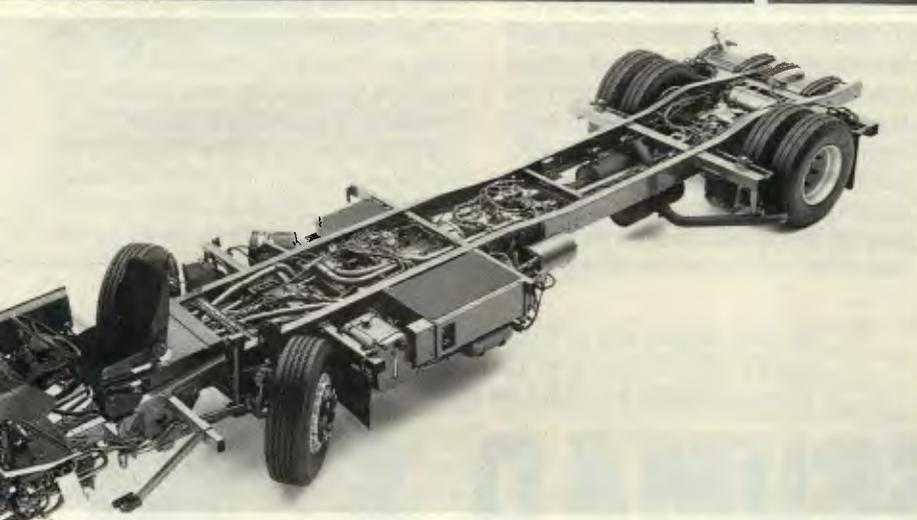


Fotos: Divulgação

Os ônibus urbanos, além de chassis cada vez mais baixos, são mais silenciosos e emitem menos gases, como os da Mercedes-Benz e Volvo

das maiores áreas entre os expositores de veículos comerciais no quinto de um total de nove pavilhões, a Mercedes-Benz reservou, ao lado de dezenas de exemplares de seus caminhões de 6 até 40 t, um espaço para mostrar o que o seu Departamento de Engenharia está desenvolvendo para reduzir emissões de gases e de ruído. Encapsulação de motores e de caixas de câmbio de ônibus e caminhões de uso urbano e revestimento da parte inferior dos chassis de ônibus, sistema de proteção nos freios e eixos especiais foram os principais elementos de redução de ruídos abaixo de oitenta decibéis, para atender a leis dos países escandinavos e europeus (como Áustria e Suíça), e também dos Estados Unidos.

Um sistema de filtragem composto por cilindros de aço recobertos por malha de cerâmica, colocado antes do silenciador, que retém 80% da fuli-



A Enasa apresentou seu mais pesado caminhão Pegaso 360, equipado com o novo motor sem preocupação com ruído

gem que saíria pelo cano de escape, já está sendo usado experimentalmente em quinhentos ônibus urbanos em Munique, com subvenção da prefeitura local. Esse filtro é dotado ainda de um elemento catalisador que usa uma substância química à base de acetona, para queimar a fuligem acumulada. Esse sistema, segundo a empresa, estará sendo produzido em série já em 1990.

Outra novidade é o sistema de pré-injeção, utilizado em furgonetas dotadas de motores de quatro e cinco cilindros e até três litros e aspiração natural: uma quantidade de combustível, controlada por uma ranhura especial localizada na câmara de combustão, diminui o atraso da queima e, além de controlar o ruído, reduz a emissão de fumaça branca comum no aquecimento do motor durante o inverno.

Por sua vez, a Volvo, que para aten-

der às exigências legais já havia desenvolvido o *city-filter* (ver TM n.º 308), elemento capaz de reduzir substancialmente a fuligem expelida por veículos urbanos a diesel, apresentou no IAA como principal novidade o motor da série THD 102, horizontal, em seis versões, para uso no chassi B10M urbano.

O intercooler tem um circuito interno, como parte normal do sistema, que faz a temperatura do ar de débito cair para 90°C e um externo, que funciona com o radiador extra, capaz de reduzir a temperatura para 60°C. Isso permite injeção de mais ar e melhor queima do combustível, reduzindo substancialmente o nível de poluição. O pistão articulado, juntando alumínio e ferro fundido, reduz, de um lado, a fumaça em baixas rotações e propicia maior torque e, de outro, baixa a perda de calor, porque o ferro fundido é pior condutor de calor

e um máximo de 1 400 Nm a 1 250 rpm e ganhou também em potência que atinge 245 bhp.

A fábrica faz questão de ressaltar que esse motor foi desenvolvido para atender às exigências da nova década em termos de redução de ruído e emissão de elementos poluentes e que as versões KB e KF oferecem dois decibéis a menos do que o limite de oitenta exigidos pela legislação de alguns países europeus. Isso foi conseguido graças à semi-encapsulação do motor, a utilização de pistões de alumínio. Quando totalmente encapsulado, reduz o ruído para 77 decibéis.

Também a Enasa, empresa estatal espanhola, apresentou o novo motor Pegaso Troner de doze litros e 360 HP para equipar seus caminhões. Seu desenvolvimento e testes de 50 mil horas visava a redução de peso e aumento da eficiência, o que foi conseguido graças a um novo desenho dos cabeçotes do tipo *cross-flow*. Os novos pistões e novas camisas foram desenvolvidos visando a maior vida útil, mas é o novo turbo intercooler com compressor de baixa inércia, que propiciam uma potência de 360 HP a 2 000 rpm, torque de 1 550 Nm a

1 200 rpm. A preocupação com a redução do ruído, no entanto, ainda não ganhou prioridade.

Por sua vez, a DAF holandesa apresentou sua série 95 de caminhões urbanos de baixo nível de ruído através de isolamentos por camadas até atingir 79 decibéis. Pelo menos 95 veículos com chassi fixado com esse tipo de material isolante já foram produzidos para uso no transporte urbano na Áustria, já a partir de dezembro deste ano.

Testando etanol — A Saab-Scania preferiu outra vertente para buscar a redução de emissões. Desenvolveu e testou em "larga escala" motores a etanol em ônibus urbanos e espera começar o próximo ano com setenta unidades em circulação. A fábrica informa que testou tanto os ônibus dotados de motores a etanol e limpador catalítico de exaustão como os motores diesel. Em ambos, assegura, os resultados de emissão foram satisfató-



Fotos: Divulgação



A Iveco mostrou o seu super enquanto a Renault impressionou com o seu Megabus com suas articulações

rios no atendimento às exigências de emissão dos EUA para os anos 90. A produção em série desses motores está prevista para 1991. O motor a etanol é refrigerado a ar e a forma de combustão na câmara, a compressão, bem como o tempo e a pressão da injeção foram compatíveis com o similar a diesel. Só que o etanol tem características melhores que o diesel, com desta-

que para elementos como o nitrogênio e outras partículas.

Outro teste da engenharia da Scania é o da injeção eletrônica de combustível, juntamente com catalisador oxidante, que permite emissão de menos partículas do que se fosse um filtro de partículas. Ao mesmo tempo, o catalisador reduz os hidrocarbonetos e o monóxido de carbono ao mí-



Ao fazer a assinatura anual de **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**, você ganha a capa-fichário em plástico e as divisórias para arquivar suas planilhas.



ASSUMA O

CONTROLE

TM OPERACIONAL
CUSTOS & CONTROLES

FAÇA JÁ
SUA ASSINATURA

Quem sabe quanto custa, sabe como economizar. A partir de agora, para saber o custo operacional de cada veículo de sua frota, você só precisa de **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**.

TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES, é um serviço exclusivo da Editora TM. É um sistema técnico, composto de planilhas de custos, individualizadas por categoria de veículos e seus modelos, especialmente desenvolvida para o controle dos custos operacionais das frotas comerciais.

TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES, leva em conta todos os fatores, para chegar a um sistema simplificado de cálculo, atualizado mês-a-mês, que você aplica diretamente sobre a quilometragem de cada veículo.

Se você é contratante de frete, tem frota comercial ou frota própria, não pode prescindir de **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**, como referência para a compra de frete, para formar seu frete ou compor a planilha de custos dos seus produtos.

Basta saber quantos quilômetros o veículo rodou, para saber exatamente quanto ele custa para a empresa. Por quilômetro ou mensalmente. Assim, simples e prático. **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**, faz todas as contas para você.

Preencha o cupom de assinatura e envie para a Editora TM. Vai ser o primeiro passo para você assumir o controle dos custos de sua frota.

Desejo receber mensalmente, pelo período de um ano, ao custo de 100 BTN's por categoria, **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES** nas seguintes opções (marque com x as categorias de seu interesse):

- Automóveis Caminhões Leves Caminhões Semi-Pesados
 Utilitários Caminhões Médios Caminhões Pesados

Assim, o custo total por mim contratado é (nº de opções escolhidas) x 100 BTN's = BTN's.

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

Cheque nº do Banco em nome da Editora TM Ltda., no valor de NCz\$

Solicito faturamento e cobrança bancária:

Autorizo o débito do valor total em meu cartão de crédito Bradesco nº val. mês /

Empresa Quero recibo

Em meu nome Em nome da empresa acima: CGC: Inscr. Est.

Endereço Bairro

CEP Cidade Estado

Nome de quem assina: Cargo que ocupa

Ramo de atividade Telefone: Telex:

Envie meus exemplares para: Endereço da Empresa Endereço Particular

Endereço Bairro

CEP Cidade Estado

Data Carimbo e Assinatura

Enviar este cupom para Editora TM: Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP



Editora TM Ltda. R. Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 572-8867, 575-1304, 575-4236 e 575-3983 - Telex: (11) 35247





ado. u nimo. Os testes revelaram que o motor a etanol emite 75% menos poluentes do que exige a ECE R49 (norma europeia de limitação de emissões) e o motor diesel, 65% menos. Mas o etanol custa duas vezes o preço do diesel.

A Scania já produz em série o motor com EDC (controle eletrônico do diesel) no motor V8 turbo e turbocooler de catorze litros e potência de 470 HP. O sistema é composto por microprocessador, que é alimentado por informações sobre a posição do pedal do acelerador, a pressão, a quantidade

de de ar, a temperatura de refrigeração, a velocidade do motor e do veículo. A unidade controla o volume de combustível, para injetar na bomba a quantidade precisa de acordo com a velocidade do veículo, na base de noventa vezes por segundo. O sistema tem também a capacidade de manter o motor no limite máximo torque na tração máxima.

A Iveco, a segunda maior montadora de caminhões da Europa, foi uma das poucas a apresentar um modelo novo, o TurboStar 190.48, completando a linha 190, com motor V8

de 17,2 litros com intercooler, 476 HP a 1 900 rpm e torque máximo de 2 050 Nm a 1 100 rpm. Em comparação com o modelo anterior (190.42), a nova versão tem um consumo específico 5% maior.

A Renault mostrou o Megabus, o primeiro ônibus urbano com duas articulações, ou seja, um tri-articulado. As sete primeiras unidades produzidas já estão em circulação em Bordéus, na França, desde setembro. Construído sobre chassi Renault, de motor traseiro de 285 cv a 2 100 rpm e caixa de câmbio ZF 5HP.590 e com a colaboração da encarroçadora Heuliez-Bus, a partir do articulado PR 180-2, o Megabus tem 24,38 m de comprimento, 2,50 m de largura, peso total carregado de 35,5 t e capacidade para 215 passageiros (65 sentados e 150 de pé).

Valdir dos Santos,
de Frankfurt

tacomaster B/V[®]

**CONTROLE TOTAL
SIMPLICIDADE MÁXIMA**



PODE SER INSTALADO
EM QUALQUER VEÍCULO

TACOMASTER B/V é um equipamento totalmente eletrônico (que dispensa manutenção), de pequenas dimensões, instalado de maneira simples no painel. Registra o TEMPO DE EXCESSO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, TEMPO DE FUNCIONAMENTO OCIOSO (veículo funcionando parado), TEMPO TOTAL DE HORAS TRABALHADAS, TEMPO DE FUNCIONAMENTO EM ROTAÇÃO IDEAL E TEMPO EM EXCESSO DE VELOCIDADE, obrigando o motorista a dirigir na faixa máxima de economia e segurança.

O **TACOMASTER B/V** é munido com um exclusivo sistema de auto-diagnose anti-fraude ONE LINE*, que denuncia danos provocados (fraude) ou acidentais.

* **SISTEMA ONE LINE:** Uma interface exclusiva instalada no alternador, alimenta o equipamento de informações e energia por um só fio, que se for desligado, denuncia o ocorrido ao leiturista através de um Led.

ECONOMIA MÉDIA

- 17% NO ÓLEO DIESEL
- 30% NO ÓLEO LUBRIFICANTE
- 50% NA VIDA ÚTIL DO MOTOR

RESULTADOS

- Controle total dos excessos de RPM
- Controle do tempo de funcionamento ocioso
- Controle das horas totais de funcionamento do motor
- Controle dos excessos de velocidade
- Otimização máxima da operação dos motoristas (dirigir na faixa de economia)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Altura: 4 cm Largura: 16 cm Profundidade: 15 cm Peso: 1.050 gr Tensão: 10 a 30 volts

Consulte-nos. Estamos cada vez mais equipados para melhor atendê-lo

TACOM

Tecnologia no Controle de Frotas.

R. MARQUES DO LAVRADIO, Nº 610 - ALTO DOS PINHEIROS - B.H. - M.G. - TEL: (031) 375-3030

Nova lona para freios de caminhões Scania

Fabricadas exclusivamente para o atendimento a caminhões e cavalos mecânicos da Scania, estão sendo lançadas no mercado as lonas de freios da Duroline, uma indústria gaúcha do município de Caxias do Sul. Como qualquer produto, são produzidas com resinas e amianto, mas, segundo afirma Sérgio Stumtf, diretor da empresa, os testes de segurança e de durabilidade

comprovam uma performance além da expectativa.

Nos testes realizados em regiões serranas, constatou-se que essas lonas têm uma durabilidade de até 40 000 km, quando o normal é de 20 000 km. Em áreas planas, entretanto, essa resistência chega a 70/80 000 km, conforme Stumtf, que faz questão de frisar que o produto não pode ser adaptado a veículos de passeio.



Em serras, os testes comprovam durabilidade de até 40 000 km



O modelo II-C30D tem motor Scania e está em operação em três portos marítimos

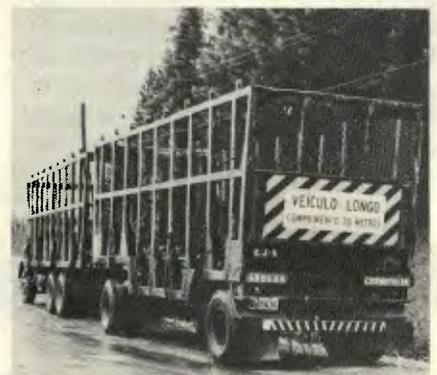
Empilhadeira movimenta contêiner de 40 pés

A empilhadeira II-C30D, o mais novo lançamento da Irga Industrial, com capacidade de 30 000 kg, foi projetada para o manuseio de até três contêineres cheios, de 20 ou 40 pés (e também cargas gerais), em operações ro/ro. O equipamento já vem sendo utilizado nos portos de Santos, Porto Velho e Manaus.

Com lança frontal e sistema hidráulico, o modelo dispõe de motor Scania DN11, de seis cilindros, com aspiração natural, e

tem potência de 215 cv a 2 200 rpm e torque de 79 kgm a 1 200 rpm. O conversor de torques, equipado com *power shift*, sincroniza a velocidade de trabalho e proporciona uma aceleração suave.

O câmbio conta com três marchas para frente e três marchas à ré, trabalhando com óleo sob pressão constante, o que possibilita o contato direto das engrenagens e reduz a necessidade de paradas para a manutenção.



Canavieiros aprovam sinalizadores

Transporte de cana usa 3M para sinalização

Aproximadamente setecentos caminhões transportadores de cana-de-açúcar de São Paulo já estão utilizando placas refletivas para sinalizar o comprimento dos veículos, conforme exige a Resolução nº 696/88 do Contran.

Permitindo a visualização, à noite ou durante o dia, as placas são confeccionadas com a película refletiva grau técnico, da 3M do Brasil. Veículos das usinas de Bom Retiro, em Capivari, Palmeiras e São João, em Araras, Ester, em Cosmópolis, Santa Adélia, em Jaboticabal, São Carlos e Bonfim, em Guariba, e Iracema, em Iracemópolis, já utilizam as placas refletivas com bons resultados.



NÃO DÊ CARONA PARA ESTRANHOS. CARRETAS SÓ FNV-FRUEHAUF.

A FNV-FRUEHAUF tem 45 anos de estrada. São quilômetros e quilômetros de experiência para se tornar a sua melhor companhia de viagem.

As carretas FNV-FRUEHAUF são fabricadas em modernas linhas de montagem e seguem os projetos mais atualizados do mundo, adequados às condições brasileiras, de forma a suprir as necessidades crescentes do transporte rodoviário de carga. Como exemplo temos o semi-reboque Furgão monobloco de alumínio: mais leve e resistente, há mais de 20 anos no mercado e o único com teto sem emendas, que não permite qualquer tipo de infiltração. Outro exemplo é o chassi em viga I. Nos dois casos, a FNV-FRUEHAUF projetou e produziu soluções que são tendências mundiais e já podem ser vistas nos produtos de alguns concorrentes que pegaram carona no nosso conhecimento tecnológico. Porém o importante é que você saia beneficiado. Na hora de pôr o pé na estrada, ponha o pé firme em uma idéia: carretas só FNV-FRUEHAUF.



FNV-FRUEHAUF

Tradição e Tecnologia.

FNV Veículos e Equipamentos S.A.
Divisão de Vendas de Implementos Rodoviários
Av. Tucunaré, 125/211 - Caixa Postal 152 - CEP 06400 - Barueri - SP
Tel.: (011) 421-4711 - Fax (55 11) 421-4445
Telex 1171302 ENES BR

VEÍCULOS NOVOS	Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preço a/Adequação
----------------	-----------------	-----------	------------	----------	-----------------------	-------------------	------------------------	----------------------------	-------------------

CAMINHÕES PESADOS (em NCz\$)

MERCEDES-BENZ	L-1520/51	- chassi c/ cabina	5,17	5 450	9 550	15 000	22 000	192DIN/ 2 200	32 000	10 00x20 PR-16	403 533,84
	LK-1520/42	- chassi c/ cabina	4,20	5 300	9 700	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-16	404 786,31
	LS-1520/36	- chassi c/cabina	3,60	5 225	—	15 000	—	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-16	426 484,84
	L-2220/46	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 860	15 120	22 000	—	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-14	469 193,84
	LK-2220/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 560	15 440	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	10 00x20 PR-14	466 627,17
	LB-2220/36	- chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 580	15 420	22 000	—	192NBR/ 2 200	32 000	10 00x20 PR-14	464 854,28
	LS-1625/42	- chassi c/ cabina - Tração 4x2	4,20	6 660	—	15 000	—	236NBR/2 200	35 000	10 00x22 PR-16	454 863,55
	LS-1934/42	- chassi c/ cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	—	15 000	—	326NBR/2 000	45 000	10 00x22 PR-14	462 724,28
	LS-1934/42	- chassi c/ cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	—	15 000	—	250NBR/2 000	45 000	11 00x22 PR-14	636 916,82
SAAB-SCANIA	T112HW	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 200DIN	50 000	11 00x22-14	739 306,00
	T112HW	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	804 675,00
	T112EW	- 6x4	3,60 + 1,35	8 760	28 240	37 000	—	305/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	980 853,00
	T112EW	- 6x4 IC	3,60 + 1,35	8 760	28 240	37 000	—	333/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	1 053 149,00
	T142HW	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	855 675,00
	T142EW	- 6x4 IC	4,20	9 170	27 830	37 000	—	400/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	1 088 904,00
	R112HW	- 4x2	5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	730 167,00
	R112HW	- 4x2 IC	5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	795 535,00
	R112EW	- 6x4	3,60 + 1,35	8 830	26 170	35 000	—	305/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	966 524,00
	R112EW	- 6x4 IC	3,60 + 1,35	8 830	26 170	35 000	—	333/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	1 036 620,00
	R142HW	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	865 047,00
	R142EW	- 6x4 IC	3,60 + 1,35	9 100	25 900	35 000	—	400/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	1 102 958,00
VOLVO	NL10 280	- turbo 4x2	4,10	6 708	11 792	18 500	—	275/2 200NBR	70 000	11 00x22-14	640 171,00
	NL10 280	- intercooler 4x2	4,10	6 653	11 847	—	—	340/2 050NBR	70 000	11 00x22-14	735 175,00
	NL10 340	- turbo 6x4	4,20	9 110	23 360	—	—	275/2 200NBR	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	NL10 280	- turbo 6x4	5,40	9 210	23 290	—	—	275/2 200NBR	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	NL10 340	- intercooler 6x4	5,40	9 230	23 370	—	—	340/2 050NBR	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	NL12 400	- intercooler 4x2	4,10	6 873	18 500	—	—	400/2 050NBR	70 000	11 00x22-14	828 214,00
	NL12 400	- intercooler 6x4	3,80	6 920	16 580	—	—	400/2 050NBR	75 000	11 00x22-14	sob consulta
	NL12 400	- intercooler 6x4	4,20	9 300	23 200	—	—	400/2 050NBR	120 000	11 00x22-14	sob consulta

CAMINHÕES SEMIPESADOS (em NCz\$)

MERCEDES-BENZ	L-1314/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 075	8 925	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	243 639,54
	L-1314/48	- chassi c/ cabina	4,83	4 175	8 825	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	247 164,40
	LK-1314/36	- chassi c/ cabina	3,60	3 975	9 025	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	263 499,96
	LA-1317/42	- chassi Tração 4x4	4,20	4 365	8 635	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	309 672,06
	LA-1317/48	- chassi c/cabina - Tração 4x4	4,83	4 465	8 535	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	314 626,79
	LAK-1317/36	- chassi Tração 4x4	3,60	4 330	8 670	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	312 439,79
	L-1316/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 140	8 860	13 000	22 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	262 833,00
	L-1318/48	- chassi c/ cabina	4,83	4 230	8 770	13 000	22 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	266 103,80
	LK-1318/36	- chassi c/ cabina	3,60	4 000	9 000	13 000	22 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	282 123,75
	L-1514/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 490	10 510	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	264 332,19
	L-1514/48	- chassi c/ cabina	4,82	4 395	10 605	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	262 078,35
	LK-1514/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 565	10 435	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	296 802,44
	L-1518/51	- chassi c/ cabina	5,17	10 485	4 515	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	281 263,96
	L-1518/48	- chassi c/ cabina	4,83	10 580	4 420	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	278 979,18
	LK-1518/42	- chassi c/ cabina	4,20	10 410	4 590	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	311 954,71
	L-2014/48	- chassi c/cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	5 620	16 030	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	361 853,57
	L-2214/48	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 340	15 310	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	326 780,78
	LK-2214/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 178	15 472	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	10 00x20 PR-14	324 568,95
	L-2217/48	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 360	15 640	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	398 453,20
	LK-2217/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 752	16 248	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	395 815,50
	LB-2217/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 782	16 218	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	393 579,32
	L-1414/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 700	8 800	13 500	21 000	136NBR/2800	22 500	900x20PR-14	368 443,01
	LK-1414/41	- chassi c/ cabina	4,20	4 740	8 760	13 500	21 000	136NBR/2800	22 500	900x20PR-14	398 859,62
	L-1418/48	- chassi c/ cabina	4,83	4 660	8 840	13 500	21 000	184NBR/2600	27 000	900x20PR-14	419 054,31
	L-1418/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 820	8 680	13 500	21 000	184NBR/2600	27 000	900x20PR-14	421 289,58
	LK-1418/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 714	8 786	13 500	21 000	184NBR/2600	27 000	900x20PR-14	424 999,87
	LA-1418/51	- chassi c/ cabina	5,17	5 170	8 330	13 500	—	184NBR/2600	27 000	900x20PR-14	465 533,16
	LAK-1418/42	- chassi c/ cabina	4,20	5 160	8 340	13 500	—	184NBR/2600	27 000	900x20PR-14	460 999,61
	L-1614/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 770	10 730	15 500	22 000	136NBR/2800	22 500	1000x20PR-16	405 594,80
	L-1618/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 990	10 510	15 500	22 000	184NBR/2800	30 000	1000x20PR-16	434 980,95
	L-1818/59	- chassi c/ cabina	5,90	5 040	10 460	15 500	22 000	184NBR/2600	30 000	1000x20PR-16	435 896,99
	LK-1618/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 970	10 530	15 500	22 000	184NBR/2600	30 000	1000x20PR-16	475 337,64

PARA O TOURING CLUB, O CAMINHÃO AGRALE É O MAIS ADEQUADO.

Para o Touring Club do Brasil, lidar com veículos é coisa de todos os dias.

Por isto, na hora de escolher um caminhão para equipar sua frota de guinchos-socorro, o Touring Club analisou tudo: a agilidade, a versatilidade, a facilidade de adaptação do guincho à carroceria, a resistência, os custos de manutenção, a facilidade de reposição de peças e a garantia de qualidade do fabricante.

O resultado foi a escolha dos caminhões Agrale, um conjunto extremamente provado e aprovado, com a vantagem de que o caminhão já vem pronto da distribuidora, de acordo com suas necessidades.

Se o Touring Club escolheu os caminhões Agrale, você também pode confiar. Quem mais entende de mecânica neste país, sabe que um caminhão não precisa ser grande. Ele precisa ser adequado às necessidades.

E nisto, o caminhão Agrale é o maior.

Motores: MWM ou PERKINS
Caixa de Câmbio com 5 marchas
Opção para rodado simples ou duplo



Veículo em conformidade com o PROGRAMA DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR POR VEÍCULOS AUTOMOTORES - resolução nº 19.866 de CONAMA - e atende aos padrões estabelecidos


AGRALE
E SEUS DISTRIBUIDORES
1600 D / 1800 D

VEÍCULOS NOVOS	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
----------------	-----------------	-----------	------------	----------	-----------------------	-------------------	------------------------	----------------------------	--------------------

CAMINHÕES SEMIPESADOS (em NCz\$) / cont.

VW CAMINHÕES		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
14 140/36		3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	10 00x20-14	272 613,00
14 210/45	- turbo	4,57	4 887	8 913	13 800	21 400	210 DIN/2 200	27 000	10 00x20 PR-14	319 686,00
16 210/40	- chassi c/ cabina	3,55	4 907	10 093	15 000	22 000	210 DIN/2 200	30 000	10 00x20 PR-16	360 048,00
16 210H/35	- chassi c/ cabina turbo	3,55	4 970	10 030	15 000	22 000	210 DIN/2 200	30 000	10 00x20 PR-16	368 484,00
22 140	- MWM	4,23 + 1,34	6 314	15 086	21 400	23 000	133/2 800	23 000	10 00x20 PR-14	377 435,00
FORD CAMINHÕES		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
C-1415	- chassi médio Ford	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155,0/2 800	23 000	9 00x20-14	240 306,51
C-1418	- chassi médio Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00x20-14	263 408,44
C-1615	- chassi médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,2/2 800	23 000	10 00x20-16	262 934,26
C-1618	- chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 600	10 00x20-16	285 315,04
C-1618T	- chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 600	30 000	10 00x20-16	292 027,48
C-2218	- 6x2 Ford Turbo	3,71 + 1,33	6 010	15 990	22 000	—	176,8/2 600	27 000	10 00x20-16	321 805,26
C-2218T	- 6x2 Ford Turbo	3,71 + 1,83	6 310	15 690	22 000	—	182DIN/2 600	30 000	10 00x20 PR-16	333 473,96
F-14000	- chassi curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 600	20 600	127,0/2 800	22 000	10 00x20-14	199 191,20
F-22 000	- chassi longo MWM	5,121 + 1,340	6 000	16 000	20 500	22 000	127,0/2 800	22 000	10 00x20-14	300 595,33
GENERAL MOTORS		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
14000	- chassi médio gasolina	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00x20-14	179 111,89
14000	- chassi longo diesel	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00x20-16	231 285,69

CAMINHÕES MÉDIOS (em NCz\$)

FORD CAMINHÕES		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
C-1215	- chassi médio Ford	4,340	4 335	7 465	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	900 x 20 - 12	211 371,80
C-1218	- chassi médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 600	23 000	900 x 20 - 12	231 411,62
F-11000	- chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	—	127,0/2 600	19 000	1 000 x 20 - 14	162 138,85
GENERAL MOTORS		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
12000	- chassi médio - gasolina	4,44	3 599	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12	136 198,52
12000	- chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12	193 366,58
MERCEDES-BENZ		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
L-1114/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	3 785	7 215	11 000	18 500	130 DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR-12	242 246,62
L-1114/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,80	3 870	7 130	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR-12	246 079,10
LK-1114/36	- chassi c/ cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR-12	243 022,77
L-1118/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	3 945	7 055	11 000	18 500	170N8R/2 800	19 000	900 x 10 PR-12	252 668,85
L-1118/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,83	4 030	6 970	11 000	18 500	170N8R/2 800	19 000	900 x 10 PR-12	256 676,76
LK-1118/36	- chassi c/ cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	170N8R/2 800	19 000	900 x 10 PR-12	253 411,16
L-1214/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,83	4 400	7 100	11 500	19 000	136NBR/2800	20 000	900x20PR-12	338 707,01
L-1214/51	- chassi c/ cabina e freio a ar	5,17	4 500	7 000	11 500	19 000	136NBR/2800	20 000	900x20PR-12	341 393,69
LK-1214/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	4 490	7 010	11 500	19 000	136NBR/2800	20 000	900x20PR-12	342 433,69
L-1218/51	- chassi c/ cabina e freio a ar	5,17	4 460	7 040	11 500	19 000	136NBR/2600	22 500	900x20PR-14	350 855,81
VOLKSWAGEN		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
11-140/36		3,67	3 830	7 170	11 000	19 000	138/2 800	19 000	9 00 x 20 PR-12	235 247,00
12-140/36		3,20	3 458	8 342	11 800	—	138/2 800 ABNT	19 000	900 x 20 - 12	258 657,00

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS (em NCz\$)

AGRALE		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
1600D-RS	- rodado simples	2,80	1 840	2 160	4 100	—	63/2 800	6 000	700x16-8	120 735,22
1600D-RD	- rodado duplo	2,80	1 935	2 215	4 150	—	63/2 800	6 000	650x16-8	134 799,99
16000D-RS	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700x16-10	153 392,55
1600D-RSCD	- cab. dupla rodado simples	3,10	2 155	1 995	4 150	—	63/2 800	6 000	650x16-8	158 864,96
1600D-RDCD	- rodado duplo cab. dupla	3,10	2 060	1 940	4 000	—	63/2 800	6 000	700x16-8	164 449,85
1600D-RSCD	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700x16-10	184 877,60
1800D-RDCS	- rodado duplo cab. simples	2,80	2 100	2 500	4 500	—	90/2 800	6 000	700x16-10	155 381,83
ENGESA		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
Engesa 4	- capota de lona - gasolina	2,16	1 500	500	2 000	—	88/4 000 ABNT	—	6,70x16	144 555,48
Engesa 4	- capota de lona - álcool	2,16	1 500	500	2 000	—	85/4 400 ABNT	—	6,70x16	138 668,39
FIAT		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
Uno Furgão	- 1.3 álcool	2,36	850	400	1 250	—	59,7/5 200 ABNT	—	145 SR-13	48 972,25
Uno Picape	- 1.3 álcool	2,36	870	620	1 490	—	59,7/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	54 218,93
Uno Fiorino	- 1.5 álcool	2,36	920	540	1 460	—	59,7/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	58 834,00
Uno Fiorino	- 1.5 gasolina	2,36	920	540	1 460	—	58,2/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	59 862,35
Uno Fiorino	- 1.3 álcool	2,36	920	540	1 460	—	59,7/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	56 237,14
Uno Fiorino	- 1.3 gasolina	2,36	920	540	1 460	—	58,2/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	56 254,89
Uno Picape	- 1.5 álcool	2,36	850	620	1 470	—	82,0/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	60 141,20
Uno Picape	- 1.5 gasolina	2,36	870	620	1 490	—	82,0/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	60 164,70
FORD		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
Pampa L	- 4 x 2 álcool	2,57	966	600 (A)	1 568	—	71,7/5 000 ABNT	—	175 SR-13	55 625,78
Pampa L	- 4 x 4 álcool	—	—	—	—	—	—	—	—	63 761,09
F-1000	- álcool	2,91	1 610	660	2 200	—	84,2/4 400 ABNT	—	650x16-6	105 228,75
F-1000	- diesel	2,91	2 010	1 006	3 015	—	83/3 000 ABNT	—	700x16-8	200 289,56
F-4000	- MWM - Ford 4 cil.	4,03	2 444	3 556	6 000	—	89,7/2 800 ABNT	—	750x16-10	153 591,79

O GUARDA-COSTAS DA TECNOLOGIA JAPONESA, EUROPEIA E BRASILEIRA.



A Alcoa passa a tecnologia para trás e lança no Brasil o que há de mais moderno, prático, seguro e econômico em transporte de cargas no mundo: a carroceria de alumínio. Ela dura três vezes ou mais que a carroceria de madeira, com a vantagem de ser muito mais leve. Você transporta mais carga por viagem e ainda economiza em manutenção, pneus, freios, suspensão e combustível. A carroceria para caminhões e as tampas para carretas você encontra nos montadores

autorizados em duas versões: carga-seca e graneleira. Elas vêm com a qualidade, garantia e assistência técnica Alcoa. Vá ver de perto esta novidade. Repare nos acessórios especiais, no acabamento, na beleza, na facilidade do manuseio. Você vai entender porque os transportadores europeus e japoneses já adotaram esse tipo de carroceria: o alumínio é o produto mais adequado para o transporte de cargas. Não existe nada mais seguro para a sua carga, o seu caminhão

e, principalmente, para o seu bolso. Nem aqui, nem lá fora. • Carroceria de Alumínio Alcoa. O Guarda-Costas do Seu Caminhão.

 **ALCOA**

Implementos Rodoviários

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - bl. C - 4º andar
CEP 05804 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 545-5920

VEÍCULOS NOVOS	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
----------------	-----------------	-----------	------------	----------	-----------------------	-------------------	------------------------	----------------------------	--------------------

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITARIOS (em NCz\$) / cont.

GENERAL MOTORS	Chevy 500	- gasolina - 4 cil.	2,39	930	500	1 430	—	62,0/5 200 ABNT	—	175 SR-13	47 521,50
	Chevy 500	- álcool - 4 cil.	2,39	930	500	1 430	—	72,8/5 200 ABNT	—	175 SR-13	48 808,24
	A-20	- c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700x16-8	105 665,79
	A-20	- s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700x16-8	99 608,24
	A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 620	1 400	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700x16-8	102 374,41
	A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. c/ caçamba	3,23	1 759	1 170	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700x16-8	109 167,27
	C-20	- c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700x16-8	106 900,06
	C-20	- s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700x16-8	100 763,72
	C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 620	1 400	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700x16-8	103 558,16
	C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. c/ caçamba	3,23	1 850	1 170	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700x16-8	110 438,56
	D-20	- c/ caçamba - diesel - 4 cil.	2,92	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 ABNT	—	700x16-8	155 696,65
	D-20	- s/ caçamba - diesel - 4 cil.	2,92	1 685	1 335	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700x16-8	149 580,17
	D-20	- chassi longo - diesel - 4 cil. s/ caçamba	3,23	1 740	1 280	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700x16-8	152 347,57
	D-20	- chassi longo - diesel - 4 cil. c/ caçamba	3,23	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700x16-8	159 204,36
	D-40	- chassi longo - diesel - 4 cil.	4,05	2 380	6 200	6 200	—	90/2 800 DIN	—	750x16-12	149 031,52
	GOUPEL	Tocantins Lone LE		2,04	700	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700x14	72 093,00
Tocantins Lone Plus			2,04	700	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700x14	75 158,00	
Tocantins TR LE			2,04	800	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700x14	62 007,00	
Tocantins TR Plus			2,04	800	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700x14	65 467,00	
Carajás LE			2,55	1 080	1 830	—	56/4 400 SAE	—	700x14	115 816,00	
Carajás VIP			2,55	1 080	1 830	—	56/4 400 SAE	—	700x14	123 528,00	
Carajás LE 4p.			2,55	1 080	1 830	—	56/4 400 SAE	—	700x14	123 804,00	
Carajás VIP 4p.			2,55	1 080	1 830	—	56/4 400 SAE	—	700x14	132 135,00	
MERCEDES-BENZ	L-708E/35	- chassi com cabina	3,50	2 450	4 150	5 800	—	85/2 800 DIN	9 000	750x16 PR-12	125 673,39
	709/31,5	- chassi com cabina	3,15	2 580	4 120	5 700	—	90/2 800 NBR	9 100	700x16 PR-10	214 077,58
	709/37	- chassi com cabina	3,70	2 810	4 080	6 700	—	90 NBR/2 800	9 100	700x16 PR-10	215 532,61
	912/42,6	- chassi com cabina	4,25	2 830	5 670	8 500	—	122NBR/2 800	10 000	850 Rx17,5	245 318,73
TOYOTA	D J50 L	- jipa capota lone - jipa	2,26	1 580	420	2 000	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	85 454,10
	D J50 LV	- jipa capota da ago	2,28	1 710	420	2 130	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	103 425,47
	D J50 LV-B	- utilitário c/ capota ago	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	136 395,08
	D J55 LP-B	- picape c/ capota ago	2,85	1 830	1 000	2 830	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	117 389,87
	D J55 LP-B3	- picape c/ capota ago	2,95	1 674	1 000	2 874	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	112 586,80
	D J55 LP-BL	- picape c/ capota ago	3,35	1 940	1 000	2 840	—	85/2 800 DIN	—	760 x 16 - 8	119 188,17
	D J55 LP-BL3	- picape s/ capota da ago	3,35	1 940	1 000	2 940	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	113 612,53
	D J55 LP-2BL	- picape c/ cabina dupla	3,35	1 975	1 000	2 975	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	131 538,48
VW AUTOMÓVEIS	Kombi-standar	- álcool	2,40	1 150	1 005	2 155	—	80/4 800 ABNT	—	735 x 14 - 8	56 261,47
	Kombi-furgão	- álcool	2,40	1 080	1 075	2 155	—	80/4 500 ABNT	—	735 x 14 - 8	66 334,50
	Kombi - picape	- álcool	2,40	1 085	1 075	2 270	—	50/4 800 ABNT	—	735 x 14 - 8	54 135,50
	Saveiro - CL	- picape - álcool	2,36	880	570	1 430	—	81/15 200 ABNT	—	175 x 70 - SR 13	51 629,51
Gol Furgão	- álcool	2,36	750	420	1 170	—	51/4 400 ABNT	—	155 SR 13	59 396,91	
VW CAMINHÕES	7.90 P/S	- Special/MWM	3,50 (A)	2 580	4 065	6 700	—	90/2 800 DIN	9 500	750 x 15 - 10	191 374,00
	7110 S	- Turbo/MWM	3,50	2 750	3 950	5 700	—	115/2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	208 515,00

ÔNIBUS (em NCz\$)

MERCEDES-BENZ	D-365 11 R	- Urb.-Motor OM-352-36 ass.	5,55	—	—	14 500	—	130DIN/2 800	—	9 00-20 PR-14	435 139,82
	O-371 U	- Urb. Motor OM-366-40 ass.	5,85	—	—	15 500	—	136NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	513 933,78
	O-371 UP	- Urb. Motor OM-355/5 39 ass.	6,33	—	—	16 500	—	187NBR/2 200	—	10 00-20 PR-16	654 309,43
	O-371 R	- Interurbano - Motor OM-355/5A - 44 ass.	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	10 00-20 PR-16	671 003,41
	O-371 RS	- Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass.	6,33	—	—	15 000	—	292NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	769 385,67
	O-371 RSD	- Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA (turbo cooler) 48 ass.	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	851 570,11

VEÍCULOS NOVOS	Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preços a/Adaptação
----------------	-----------------	-----------	------------	----------	-----------------------	-------------------	------------------------	----------------------------	--------------------

CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS (em NCz\$)

MERCEDES-BENZ	LO-708E/41	- chassi com parede frontal (sem pára-brisas e sem colunas nas portas)	4,10	—	—	6.600	—	85DIN/2 800	—	7 50-16 PR-12	112 070,97
	LD 812/42,5	- plataforma para microônibus	4,25	—	—	7.500	—	122NBR/2 600	—	8,5R-17,5	209 404,17
	OF 1115/45	- chassi sam coluna motor dianteiro	4,57	—	—	11 700	—	136NBR/2 800	—	9 00-20 PR-12	235 843,35
	OF 1315/51	- chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	130DIN/2 800	—	9 00-20 PR-14	265 870,34
	DF 1319/51	- chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	177DIN/2 600	—	9 00-20 PR-14	283 673,18
	DH 1315/51	- chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	136NBR/2 800	—	10 00-20 PR-16	264 115,55
	DH 1318/51	- chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	170NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	279 345,99
	DH 1420/60	- chassi sam cabina motor traseiro	6,05	—	—	13 500	—	192DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	284 178,31
	DH 1518/55	- chassi com motor traseiro	5,55	—	—	15 000	—	170DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	281 153,52
	O 371 R	- plataforma - Motor OM-355/5A	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	100-20 PR-16	406 045,33
	O 371 RS	- plataforma - Motor OM-355/8A	6,33	—	—	15 000	—	292NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	440 911,04
	O 371 RSD	- plataforma - Motor OM-355/8LA - (Turbocoolar)	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 000	—	11 00-22 PR-16	505 257,24
SAAB-SCANIA	S 112 CL	- 73 CA/A5/RD Urbano	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	395 461,00
	S 112 CL	- 73 SU/CA/TU/A5/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	433 850,00
	S 112 CL	- 73 SU/SA/CA/TU/A5/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	464 489,00
	K 112 CL	- 63 A5/CA/MD/MT/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	454 782,00
	K 112 CL	- 63 SA/CA/A5/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	497 200,00
	K 112 CL	- 33 SU/CA/MD/MT/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	—
	K 112 CL	- 33 SU/CA/MD/MT/A5/RD	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	488 837,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	514 456,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	532 075,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22 PR-18	640 582,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR/IC	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22 PR-18	571 401,00
	K 112 TL	- RD/PR/IC	7,40	6 302	—	18 500	—	302/2 000DIN	—	11 00x22-14	607 870,00
	F 112 HL	- 66 RD/TU/CA	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	11 00x22-14	400 013,00
	F 112 HL	- 65 SU/CA/RD/TU	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	11 00x22-14	438 402,00
VOLVO	B 58E	- Rod 260 cavalos	7,00	5 350	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-18	522 361,00
	B 58E	- Rod 3º eixo	6,25	6 100	—	22 500	—	275/2 200DIN	—	11 00x22-18	sob consulta
	B 58E	- Urbano	6,00	5 300	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-18	sob consulta
	B 58E	- Urbano articulado	5,50	7 900	—	26 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-18	sob consulta
	B 10M	- Rod. 4x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	598 811,00
	B 10M	- Rod. 6x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	656 581,00

Nota: Todos os preços estão atualizados conforma o aumento de 16/10/69.

PREÇOS DE PNEUS (*) (em NCz\$)

UTILITÁRIOS

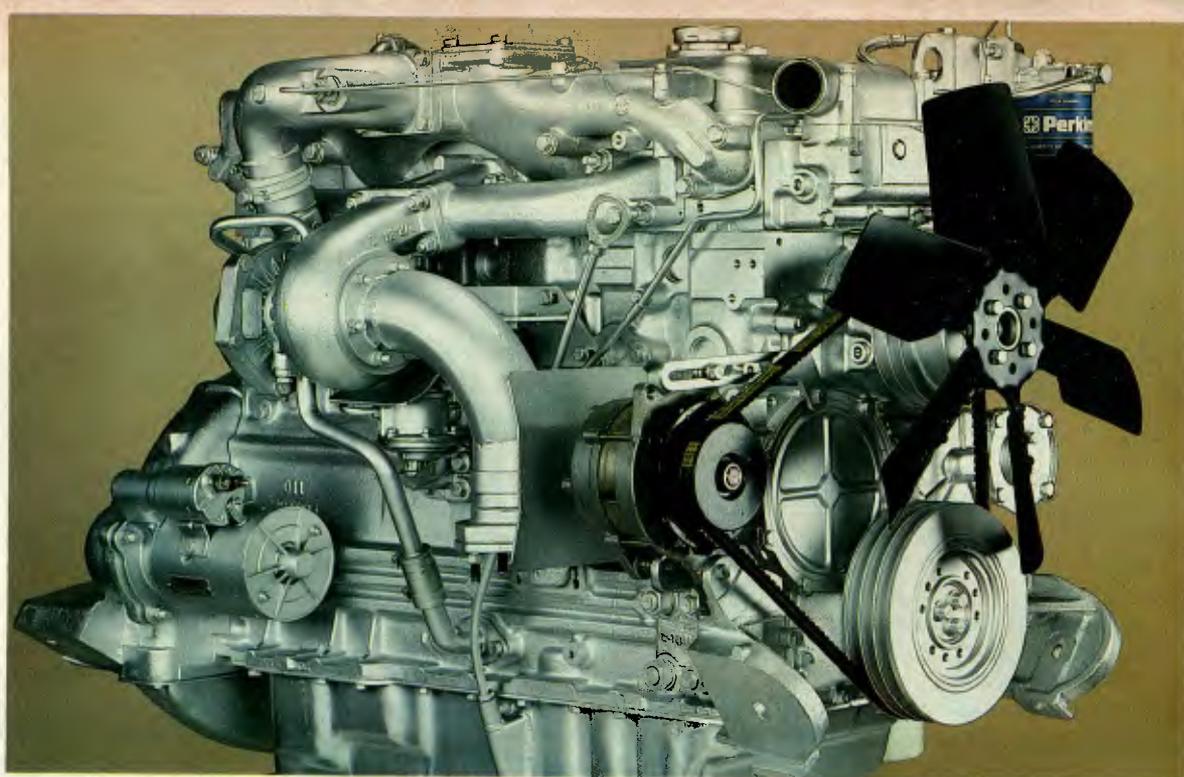
DIAGONAL	CDMUM	BORRACHUDO
650-16-6	272,89	350,85
700-18-10	415,04	482,30
750-16-10	502,77	585,71
750-16-12	531,70	622,86
825-16-4 SC	—	485,78
RADIAL METÁLICO	LISO	BORRACHUDO
700R18-10	624,87	725,82
750R18-10	726,52	811,57
750R16-12	815,08	946,95
216R16-6 SC	—	512,23
8.5 R 17,5 90	1 075,47	—

CARGA E ÔNIBUS

DIAGONAL	COMUM	BORRACHUDO
825-20-12	910,13	977,08
900-20-12	1 035,31	1 189,65
900-20-14	1 203,28	1 377,33
1000-20-14	1 285,56	1 475,19
1000-20-18	1 488,24	1 717,58
1100-20-14	1 510,81	1 741,87
1100-20-16	1 933,82	—
1200-20-18	2 228,06	—
1200-20-18	2 138,80	2 482,75
1100-22-14	1 597,85	1 826,89
1100-22-16	2 044,71	2 190,54

RADIAL METÁLICO	LISO	BORRACHUDO
900R20-14	1 733,82	1 808,30
1000R20-14	1 911,81	2 003,50
1000R20-16	2 134,48	2 249,40
1100R20-14	2 204,43	2 275,54
1100R20-16	2 871,07	2 850,81
1100R22-14	2 388,61	2 481,33
1100R22-16	2 813,55	3 169,53
10R22,5-14 SC	2 409,89	2 638,89
11R22,5-14 SC	2 690,95	—
11R22,5-18 SC	2 783,78	3 048,08
12R22,5-16 SC	3 287,80	3 616,42

(*) Preços médios praticados a partir de 07/10/69 pelos filiados da Ass. Bras. Revendedores de Pneus.
Fonte: Abrapneus



A Revolução De 30.

Entre as revoluções que aconteceram em nosso País, uma das mais importantes foi a dos motores Perkins.

Importante porque foi feita com trabalho, com coragem, com busca incansável de evolução tecnológica.

Hoje a Perkins oferece mais de cem versões de motores para os mais diferentes usos: no transporte, na agricultura, na indústria e na construção naval.

O excelente desempenho e a durabilidade comprovada garantem aos motores Perkins, inclusive, a participação na exigente e rigorosa indústria dos veículos militares. Sua versatilidade permitiu o desenvolvimento de um modelo especial de motor, que atende a várias funções vitais, para Amyr Klink e seu barco, que permanecerão por mais de um ano na Antártica.

A Perkins possui ainda uma rede distribuída estrategicamente em todo o território nacional, com técnicos e mecânicos altamente capacitados com treinamento e orientação permanente.

O Centro de Treinamento Perkins já formou mais de 32 mil profissionais.

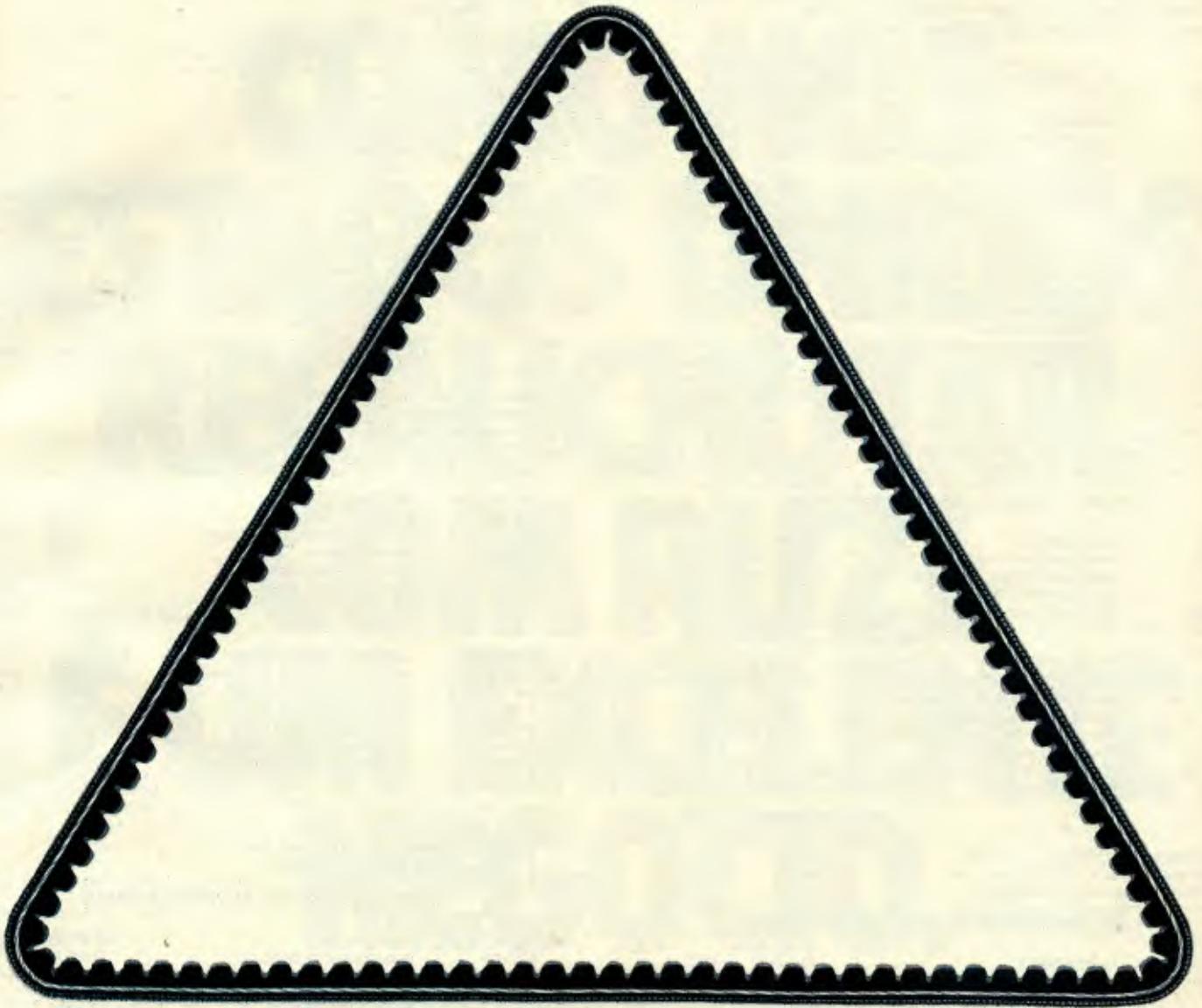
Essa história de 30 anos fez da Perkins uma marca reconhecida mundialmente, o que permite a constante troca de informações com a Inglaterra e com outros países, através do Grupo Perkins Internacional.

Tudo isso, sem dúvida, é mais do que uma história. É uma revolução.

MAXION S.A.
FABRICANTE
DOS PRODUTOS  Perkins

VEÍCULOS USADOS	1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		
	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	mín	máx	
CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em NCzS 1 000,00)																					
AGRALE	1600D - RS	90,2 - 94,0	79,3 - 82,6	65,1 - 67,8	53,6 - 55,9	46,7 - 48,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1600D - RD	100,6 - 104,0	87,9 - 90,9	72,9 - 75,3	60,7 - 62,7	54,4 - 56,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
FIAT	Florino	24,8 - 27,2	22,1 - 24,2	17,5 - 19,3	15,7 - 17,3	13,3 - 14,6	10,8 - 11,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Picape	23,5 - 25,8	21,0 - 23,1	18,9 - 20,8	15,3 - 16,8	12,2 - 13,4	10,8 - 11,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
FIAT DIESEL	80	—	—	—	68,9 - 72,0	62,0 - 64,8	55,1 - 57,6	51,7 - 54,0	48,2 - 50,4	41,3 - 43,2	34,5 - 36,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	140	—	—	—	86,1 - 90,0	75,8 - 79,2	68,9 - 72,0	65,5 - 68,4	62,0 - 64,8	55,1 - 57,6	48,2 - 50,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	190 H	—	—	—	147,2 - 153,9	133,8 - 139,9	123,8 - 129,4	110,4 - 115,4	103,7 - 108,4	97,0 - 101,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	190 Turbo	—	—	—	175,8 - 183,7	158,9 - 166,1	142,0 - 148,4	128,5 - 134,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
FORD	Pampa L 4 x 2	31,5 - 34,6	27,0 - 29,6	22,5 - 24,7	20,6 - 22,7	18,2 - 20,1	16,4 - 18,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Pampa L 4 x 4	33,1 - 36,3	28,3 - 31,1	23,5 - 25,9	21,7 - 23,8	19,3 - 21,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 100	—	—	40,7 - 44,7	35,6 - 39,1	27,9 - 30,6	25,6 - 28,1	23,3 - 25,6	20,9 - 23,0	18,6 - 20,4	16,3 - 17,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 1000/2000	117,8 - 125,0	105,8 - 112,4	96,1 - 102,0	82,4 - 87,4	65,0 - 69,0	57,8 - 61,4	52,0 - 55,2	47,0 - 49,9	43,3 - 46,0	39,7 - 42,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 1000 Álcool	51,7 - 53,5	46,4 - 48,1	42,9 - 44,4	40,3 - 41,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 4000	97,1 - 101,7	87,6 - 91,7	79,0 - 82,7	69,5 - 72,7	60,9 - 63,8	53,6 - 56,1	45,0 - 47,2	40,3 - 42,2	37,7 - 39,5	35,2 - 36,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 600/11000	99,2 - 104,4	89,4 - 94,1	82,3 - 86,6	72,5 - 76,3	63,7 - 67,0	57,7 - 60,7	50,8 - 53,5	46,5 - 48,9	42,9 - 45,2	38,1 - 40,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 7000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,0 - 32,9	28,7 - 30,4	—	—
	F 13000/14000	109,0 - 112,9	100,8 - 104,4	92,6 - 95,9	83,5 - 86,5	76,3 - 79,0	69,6 - 72,1	62,7 - 64,9	57,2 - 59,3	51,8 - 53,6	46,8 - 48,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 18000/21000	—	—	—	98,0 - 101,5	85,3 - 88,4	76,8 - 79,5	69,2 - 71,7	62,5 - 64,8	56,9 - 58,9	51,3 - 53,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	F 22000	158,4 - 164,1	135,4 - 140,2	123,9 - 128,3	109,5 - 113,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1113	—	—	110,5 - 114,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1114	—	—	124,1 - 128,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1117 Turbo	—	—	129,6 - 134,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1215	164,3 - 170,2	134,5 - 139,3	116,9 - 121,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1218 Turbo	165,6 - 171,5	143,5 - 148,6	125,6 - 130,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1313	—	—	128,3 - 132,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1314	—	—	136,5 - 141,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1317 Turbo	—	—	142,2 - 147,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1415	175,9 - 182,2	144,1 - 149,3	123,8 - 128,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 1418 Turbo	187,4 - 194,1	153,9 - 159,4	132,3 - 137,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
C 1514	—	—	127,5 - 132,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1517 Turbo	—	—	131,6 - 136,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
GM	Chevy 500	33,3 - 35,4	30,8 - 32,8	27,1 - 28,8	23,4 - 24,9	22,2 - 23,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	A 10	60,6 - 63,8	51,9 - 54,7	46,2 - 48,6	40,4 - 42,5	37,5 - 39,5	33,2 - 34,9	30,0 - 31,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	A 20	64,8 - 68,2	56,9 - 59,9	50,6 - 53,3	45,2 - 47,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	A 40	—	59,7 - 62,2	53,4 - 55,7	47,2 - 49,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 10	56,9 - 62,2	49,2 - 53,8	43,4 - 47,4	38,1 - 41,7	33,4 - 36,6	29,3 - 32,0	25,7 - 28,1	22,7 - 24,8	19,6 - 21,4	17,4 - 19,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 20	66,2 - 68,5	58,5 - 60,6	52,1 - 53,9	45,9 - 47,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	C 40	—	58,3 - 62,2	52,2 - 55,7	46,1 - 49,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 10	—	—	—	—	62,2 - 64,4	56,2 - 58,1	52,3 - 54,2	50,1 - 51,9	48,5 - 50,2	46,3 - 47,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 20	102,0 - 104,5	89,3 - 91,4	82,8 - 84,8	76,2 - 78,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 40	109,3 - 112,0	98,5 - 100,8	91,5 - 93,7	84,8 - 86,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 60	—	—	—	—	65,8 - 68,1	59,1 - 61,2	55,0 - 56,9	52,8 - 54,6	50,2 - 52,0	48,3 - 50,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 70	—	—	—	—	88,5 - 90,7	81,8 - 83,8	77,0 - 78,9	73,8 - 75,6	70,9 - 72,7	68,1 - 69,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 11000/12000	114,4 - 117,2	104,6 - 107,1	98,3 - 100,4	91,7 - 93,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 13000/14000	123,8 - 126,8	111,4 - 114,1	103,7 - 106,2	93,8 - 96,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 19000	134,3 - 137,5	118,3 - 121,2	105,6 - 108,2	96,7 - 99,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	D 21000/22000	150,9 - 154,5	134,4 - 137,7	118,6 - 121,5	108,1 - 110,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	MERCEDES-BENZ	L 608 / 708	105,1 - 110,0	94,9 - 99,4	84,3 - 88,3	76,2 - 79,7	69,6 - 72,9	64,6 - 67,6	58,8 - 61,6	53,5 - 56,0	49,4 - 51,7	44,3 - 46,4	—	—	—	—	—	—	—	—	
L 1113/1114		144,6 - 151,4	127,9 - 133,9	116,8 - 122,3	108,2 - 113,3	101,1 - 105,9	92,8 - 97,1	86,4 - 90,5	78,6 - 82,3	74,1 - 77,5	66,7 - 69,9	—	—	—	—	—	—	—	—		
L 1313/1314		168,4 - 172,4	152,5 - 156,2	143,1 - 146,6	130,9 - 134,0	116,8 - 119,6	107,7 - 110,2	97,2 - 99,6	89,7 - 91,8	81,3 - 83,3	76,1 - 77,9	—	—	—	—	—	—	—	—		
L 1513/1514		182,2 - 186,6	169,5 - 173,6	153,3 - 157,0	138,9 - 142,3	129,5 - 132,6	113,5 - 116,3	111,4 - 114,1	100,6 - 103,0	92,5 - 94,7	86,2 - 88,3	—	—	—	—	—	—	—	—		
L 2013/2014		210,1 - 215,1	190,4 - 195,0	170,4 - 174,5	153,4 - 157,1	141,6 - 145,0	130,8 - 133,9	119,7 - 122,6	110,8 - 113,5	102,5 - 104,9	93,8 - 96,1	—	—	—	—	—	—	—	—		
L 2219/2220		213,9 - 219,1	190,5 - 195,1	170,9 - 175,0	155,5 - 159,3	140,4 - 143,8	129,6 - 132,7	119,3 - 122,2	110,2 - 112,9	102,2 - 104,6	93,6 - 95,9	—	—	—	—	—	—	—	—		
L 1519/1520		217,7 - 222,9	192,2 - 196,8	172,7 - 176,9	158,5 - 162,3	144,0 - 147,4	134,4 - 137,6	122,5 - 125,4	112,0 - 114,7	102,5 - 104,9	92,9 - 95,1	—	—	—	—	—	—	—	—		
LS 1524/1525		226,3 - 231,7	197,7 - 202,5	176,5 - 180,8	163,3 - 167,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
LS 1924/1929		—	—	245,8 - 251,7	228,8 - 234,3	205,9 - 210,9	188,6 - 193,1	159,8 - 163,7	147,1 - 150,6	138,3 - 141,6	124,5 - 127,5	—	—	—	—	—	—	—	—		
LS 1932/1933		356,3 - 364,9	314,3 - 321,8	271,5 - 278,0	263,3 - 269,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
SCANIA		LK 111 38 S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	193,6 - 200,4	185,0 - 191,6	150,3 - 155,6	—	—	—	
	L 111 42 S	—	—	—	—</																

Use na sua frota correias Flextra Goodyear. As estradas andam muito perigosas.



Tem muita gente de olho na preciosa carga e nos passageiros que sua frota transporta. Por isso mesmo, não vá arriscar a segurança de seus veículos usando uma correia qualquer. Contrate logo os profissionais de nome da Goodyear. São as correias Flextra, que são mais flexíveis e garantem o funcionamento do motor nas partidas e em altas rotações. São construídas com dentes moldados e bordas cortadas, por isso dissipam melhor o calor gerado durante o trabalho. E resistem mais a óleos, graxas e poeira. Se você também acha que as estradas estão perigosas, contrate profissionais de confiança e de fibra para fazer a segurança da frota. Chame as correias Flextra da Goodyear e boa viagem.

GOODYEAR

PRODUTOS INDUSTRIAIS

Produtos industriais Goodyear. Profissionais de nome.

■ *Veja, abaixo, os custos operacionais básicos do transporte brasileiro. Representados por seis veículos, um de cada categoria, estes custos vão ajudar sua empresa de diversas maneiras: a) no cálculo do reembolso do quilômetro rodado por automóvel de funcionário; b) no controle do desempenho da frota; c) na formação e*

negociação de fretes. Os parâmetros adotados resultam de pesquisas junto a frotistas. Veja em TM nº 305 os critérios de cálculo. Para se obter o resultado, basta entrar com a quilometragem média mensal. Preços pesquisados até o dia 17 de outubro.

D-12 000 FURGÃO ALUMÍNIO GM

0,00918	de depreciação a	212 692,47	1 952,51
0,007796	de remuneração de capital a	222 076,35	1 731,30
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	1 327,70	2 493,42
1/12	de licenciamento e DPVAT	151,24	12,60
0,0757/12	de seguro do casco a	222 076,35	1 400,93

Custo fixo mensal 7 590,75

2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	212 692,47	0,5317
0,376/10 000	de salários do pes. de ofi. e leis sociais a	989,67	0,0372
6/100 000	de pneus, câmaras e recapagens a	3 227,58	0,1936
0,3125	litros de combustível a	1,12	0,3500
16,577/500	litros de óleo do cârter a	8,20	0,0180
31/50 000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	9,70	0,0060
1/4 000	de lavagens e graxas a	202,43	0,0506

Custo variável/km 1,1871

Custo mensal = 7 590,75 + (1,1871.x)
Custo/quilômetro = (7 590,75/x) + 1,1871
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

14-140 - BASCULANTE 9 m³ - 3º EIXO VW

0,09036	de depreciação a	352 291,50	3 183,30
0,007831	de remuneração de capital a	371 659,10	2 910,46
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	1 327,70	2 493,42
1/12	de licenciamento e DPVAT a	151,24	12,60
0,0789/12	de seguro do casco a	371 659,10	2 443,65

Custo fixo mensal 11 043,42

1,671/1 000 000	de peças e material de oficina a	352 291,50	0,5883
0,376/10 000	de salários do pes. de ofi. e leis sociais a	989,67	0,0372
10/80 000	de pneus, câmaras e recapagens a	3 929,20	0,4911
0,3279	litros de combustível a	1,12	0,3672
15,4/5 000	litros de óleo do cârter a	8,20	0,0252
21/58 330	litros de óleo do câmbio e diferencial a	9,70	0,0034
1/6 000	de lavagens e graxas a	202,43	0,0506

Custo variável/km 1,5630

Custo mensal = 11 043,42 + (1,5630.x)
Custo/quilômetro = (11 043,42/x) + 1,5630
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

LS-1 520 SEMI-REBOQUE CARGA SECA 2 EMBB

0,01818	de depreciação a	491 574,16	8 936,82
0,01056	de remuneração de capital a	536 260,80	5 663,99
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	1 507,00	2 830,14
1/12	de licenciamento e DPVAT a	170,75	14,22
0,0823/12	de seguro do casco a	536 260,80	3 679,39

Custo fixo mensal 21 124,56

1,25/1 000 000	de peças e material de oficina a	491 574,16	0,61446
0,376/6 666,67	de salários do pes. de ofi. e leis sociais a	989,00	0,05578
14/139 000	de pneus, câmaras e recapagens a	5 165,84	0,52030
0,483	litros de combustível a	1,12	0,54096
24/10 000	litros de óleo do cârter a	8,20	0,01968
26/20 000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	9,70	0,01261
1/6000	de lavagens e graxas a	456,80	0,07613

Custo variável/km 1,83992

Custo mensal = 21 124,56 + (1,83992.x)
Custo/quilômetro = (21 124,56/x) + 1,83992
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

UNO S ÁLCOOL - FIAT

0,010414	de depreciação a	52 136,49	542,94
0,008125	de remuneração de capital a	53 181,53	432,09
1/12	de licenciamento a	41,79	3,48
1/12	de seguro obrigatório a	19,88	1,65
0,0759	de seguro do casco a	53 181,53	336,37

Custo fixo mensal 1 316,53

0,15/30 000	de peças e material de oficina a	52 136,49	0,2606
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	396,93	0,0352
0,1130	litros de combustível a	1,88	0,2124
4/15 000	litros de óleo do cârter a	7,70	0,0020
3,4/30 000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	8,80	0,0009
1/3 000	de lavagens e graxas a	59,82	0,0199

Custo variável/km 0,5310

Custo mensal = 1 316,53 + (0,5310.x)
Custo/quilômetro = (1 316,53/x) + 0,5310
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

F 1000 ÁLCOOL - FORD

0,011613	de depreciação a	100 150,13	1 163,04
0,007909	de remuneração de capital a	102 714,01	812,36
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	729,85	1 370,65
1/12	de licenciamento a	58,50	4,87
1/12	de seguro obrigatório a	43,99	3,66
0,0797/12	de seguro do casco a	102 714,01	682,19

Custo fixo mensal 4 036,77

2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	100 150,13	0,2503
0,376/10 000	de salários pes. de ol. e leis sociais a	558,87	0,0210
4/45 000	de pneus, câmaras e recapagens a	1 064,47	0,0946
0,1961	litros de combustível a	1,88	0,3686
10/15 000	litros de óleo do cârter a	7,70	0,0051
2,4/15 000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	8,80	0,0014
1/3 000	de lavagens e graxas a	84,15	0,0280

Custo variável 0,7690

Custo mensal = 4 036,77 + (0,7690.x)
Custo/quilômetro = (4 036,77/x) + 0,7690
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

1 800D-RD FURGÃO ALUMÍNIO AGRALE

0,009962	de depreciação a	168 919,45	1 682,77
0,007608	de remuneração de capital a	171 861,37	1 307,52
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	939,63	1 764,62
1/12	de licenciamento a	47,07	3,92
1/12	de seguro obrigatório a	43,99	3,66
0,0634/12	de seguro do casco a	171 861,37	908,00

Custo fixo mensal 5 670,49

2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	168 919,45	0,4222
0,376/4 000	de salários do pes. de ofi. e leis sociais a	719,75	0,0676
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	857,50	0,0857
0,1538	litros de combustível a	1,12	0,1722
7/5 000	litros de óleo do cârter a	8,20	0,0114
6/40 000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	9,70	0,0014
1/4 000	de lavagens e graxas a	146,83	0,0367

Custo variável/km 0,7972

Custo mensal = 5 670,49 + (0,7972.x)
Custo/quilômetro = (5 670,49/x) + 0,7972
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

CONTROLE-SE

O que você acaba de ver é uma pequena amostra do que as mais de duzentas planilhas de TM OPERACIONAL / CUSTOS & CONTROLES podem fazer para facilitar o cálculo dos custos operacionais de cada veículo de sua frota. TM OPERACIONAL / CUSTOS & CONTROLES é um serviço exclusivo da Editora TM, e pode ser adquirido através de assinatura por categoria de veículo. TM OPERACIONAL / CUSTOS & CONTROLES é imprescindível para quem trabalha com transporte comercial, seja contratante de frete, seja frotista comercial ou tenha frota própria.

Quem sabe quanto custa, sabe como economizar. Uma assinatura de TM OPERACIONAL / CUSTOS & CONTROLES é o primeiro passo para assumir e controlar os custos operacionais de transporte.

Informe-se pelos telefones (011) 572-8867, 575-1304, 575-4236 e 575-3983 ou utilize diretamente o cupom de assinatura que você encontra no final da revista.

TM OPERACIONAL
CUSTOS & CONTROLES

RODOVIÁRIO DE CARGA

Tarifa nº	Distância em km		BTN/Conhecimento								BTN/t acima de 200 kg	Frete valor (%)
			até 10 kg	de 11 a 20 kg	de 21 a 30 kg	de 31 a 50 kg	de 51 a 70 kg	de 71 a 100 kg	de 101 a 150 kg	de 151 a 200 kg		
	de	até										
001	0001	0050	1,8510	1,8510	1,8510	1,9513	2,4942	3,3935	5,0902	6,7870	33,9349	0,3
005	0051	0100	1,8510	1,8510	1,9022	2,1446	2,7414	3,7298	5,5946	7,4595	37,2975	0,3
010	0101	0150	1,8510	1,8510	2,0729	2,3371	2,9874	4,0645	6,0967	8,1290	40,6448	0,3
015	0151	0200	1,8510	1,9333	2,2408	2,5264	3,2294	4,3938	6,5907	8,7876	43,9380	0,3
020	0201	0250	1,8510	2,0785	2,4092	2,7162	3,4721	4,7239	7,0858	9,4478	47,2389	0,3
025	0251	0300	1,8510	2,2224	2,5760	2,9043	3,7124	5,0509	7,5764	10,1018	50,5890	0,4
030	0301	0350	1,8510	2,3642	2,7404	3,0896	3,9494	5,3733	8,0599	10,7466	53,7328	0,4
035	0351	0400	1,8510	2,5030	2,9012	3,2710	4,1812	5,6887	8,5331	11,3774	56,8872	0,4
040	0401	0450	1,8510	2,6429	3,0633	3,4537	4,4148	6,0065	9,0097	12,0130	60,0648	0,4
045	0451	0500	1,8973	2,7827	3,2254	3,6364	4,6483	6,3242	9,4863	12,6485	63,2423	0,4
050	0501	0550	1,9917	2,9211	3,3858	3,8174	4,8796	6,6389	9,9584	13,2778	66,3890	0,6
055	0551	0600	2,0856	3,0589	3,5455	3,9974	5,1097	6,9520	10,4280	13,9041	69,5203	0,6
060	0601	0650	2,1793	3,1963	3,7048	4,1770	5,3393	7,2644	10,8966	14,5288	72,6438	0,6
065	0651	0700	2,2719	3,3321	3,8622	4,3544	5,5661	7,5729	11,3593	15,1458	75,7288	0,6
070	0701	0750	2,3637	3,4668	4,0183	4,5305	5,7911	7,8791	11,8186	15,7581	78,7907	0,6
075	0751	0800	2,4496	3,5927	4,1643	4,6950	6,0014	8,1652	12,2478	16,3304	81,6520	0,6
080	0801	0850	2,5470	3,7356	4,3298	4,8817	6,2401	8,4899	12,7349	16,9798	84,8990	0,6
085	0851	0900	2,6432	3,8767	4,4935	5,0662	6,4759	8,8107	13,2161	17,6215	88,1074	0,6
090	0901	0950	2,7402	4,0189	4,6583	5,2520	6,7134	9,1339	13,7008	18,2678	91,3389	0,6
095	0951	1000	2,8364	4,1601	4,8219	5,4365	6,9492	9,4547	14,1821	18,9095	94,5473	0,6
100	1001	1100	3,0303	4,4445	5,1515	5,8081	7,4243	10,1010	15,1515	20,2021	101,0103	0,7
130	1301	1400	3,6057	5,2884	6,1298	6,9110	8,8341	12,0191	18,0287	24,0383	120,1913	0,7
150	1501	1600	3,9875	5,8483	6,7788	7,6427	9,7694	13,2917	19,9375	26,5834	132,9169	0,8
170	1701	1800	4,3681	6,4066	7,4258	8,3722	10,7019	14,5604	21,8406	29,1208	145,6839	0,8
190	1901	2000	4,7476	6,9631	8,0709	9,0995	11,6316	15,8252	23,7379	31,6505	158,2524	0,8
220	2201	2400	5,5012	8,0684	9,3520	10,5439	13,4778	18,3372	27,5058	36,6744	183,3719	0,9
280	2801	3000	6,6444	9,7451	11,2954	12,7351	16,2787	22,1479	33,2219	44,2959	221,4793	1,0
340	3401	3600	7,7788	11,4089	13,2240	14,9094	19,0581	25,9294	38,8940	51,8587	259,2935	1,2
380	3801	4000	8,5349	12,5179	14,5094	16,3586	20,9106	28,4496	42,6747	56,8996	284,4979	1,2
480	4801	5000	10,4079	15,2649	17,6935	19,9486	25,4994	34,6930	52,0396	69,3861	346,9304	1,2
580	5801	6000	12,2529	17,9709	20,8299	23,4847	30,0196	40,8430	61,2645	81,6859	408,4297	1,2

VALOR DA BTN DE JUNHO/1989 : NCz\$ 1,2966.

Fonte: NTC

GENERALIDADES

- Taxa de despacho (por conhecimento)
- CAT - Custo Adicional de Transportes (por conhecimento)
- ITR - Incremento ao Transporte Rodoviário (por conhecimento ou por 6 000 kg ou fração)
- Frete - peso mínimo

2,7765 BTN's
3,4706 BTN's
0,3085 BTN's
1,8510 BTN's

Tributos Estaduais

- De a para AL, BA, CE, PB, PI, RN, SE e PE
- De e para AM, MA, PA e AP

1,2340 BTN's
1,3882 BTN's

Tributo Federal

- Zona Franca de Manaus - 0,4% por valor da nota fiscal, liberada a taxa de desembaraço de documentação

4,3961 BTN's



REDIBILIDADE

sf - Qualidade daquilo que é crível, credível, acreditável.

Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 26 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação confiável é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a credibilidade é um deles.

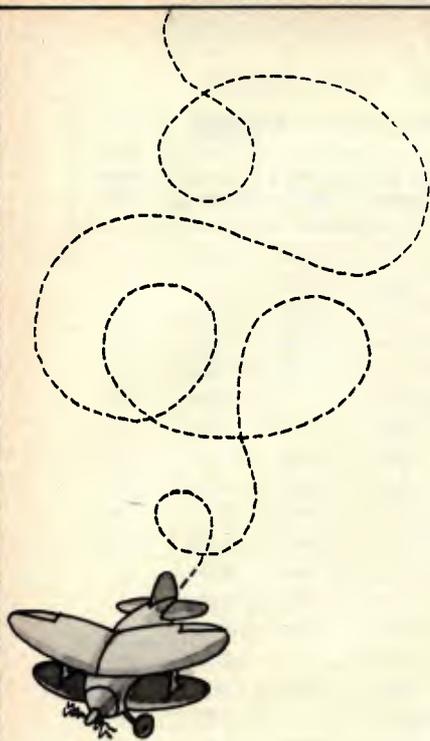


Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867 575-1304/575-4236/575-3983
TEL FAX (011) 35247 - São Paulo, SP

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 45 BTN's.

NOME _____
 ENDEREÇO _____
 CIDADE _____
 CEP _____ ESTADO _____ FONE _____
 EMPRESA _____
 RAMO DE ATIVIDADE _____
 CGC _____ INSC. EST. _____
 DATA _____ ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA



**A INFORMAÇÃO
É O MELHOR
CAMINHO**



**TM. HÁ 26 ANOS
PONDO A INFORMAÇÃO
NO SEU CAMINHO**

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 45 BTN's.

NOME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____

CEP _____ ESTADO _____ FONE _____

EMPRESA _____

RAMO DE ATIVIDADE _____

CGC _____ INSC. EST. _____

DATA _____ ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA

transporte
MODERNO



Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana
CEP 04117 - Tels.: 572-8867
575-1304/575-4236/575-3983
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP

P
RO
DU
ÇÃO

VEÍCULOS NOVOS	PRODUÇÃO				VENDAS	
	SET-88	JAN/SET	SET-89	JAN/SET	SET-89	JAN/SET

CAMINHÕES PESADOS

MODELOS	840	9 451	1 031	7 738	855	6 722
MBB 1520/2220	79	1 713	128	692	70	656
MBB 1525/1924	56	513	22	318	30	288
MBB 1933/1934	104	1 843	141	1 520	157	1 484
SCANIA	343	3 074	405	2 995	384	2 833
VOLVO	258	2 308	335	2 213	214	1 461

CAMINHÕES SEMIPESADOS

MODELOS	1 795	21 088	1 861	14 774	1 616	11 014
CARGO 1415/1618	552	6 327	398	3 067	235	1 662
FORD 14000	126	1 262	115	1 021	103	771
FORD 22000	24	150	7	66	7	140
GM 14000	54	510	97	683	0	0
GM 19/21/22000	1	84	8	55	0	50
MBB 1314/1514	730	9 213	805	7 201	905	6 302
MBB 2014/2214	159	1 352	103	812	131	929
VW 14-140/210	149	2 190	328	1 889	235	1 160

CAMINHÕES MÉDIOS

MODELOS	493	8 788	969	6 878	709	5 039
CARGO 1215/1218	32	1 163	32	453	4	188
FORD 11000	152	1 212	156	1 064	141	980
GM 12000	95	1 492	140	1 006	108	423
MBB 1114/1118	148	3 355	348	3 011	367	2 796
VW 11/12-140	66	1 566	293	1 344	89	652

CAMINHÕES LEVES

MODELOS	1 525	16 288	1 975	13 636	1 789	11 875
FORD 4000	599	4 320	553	3 974	533	3 758
GM D-40	141	1 511	203	1 422	189	1 104
MBB 708/9/912	563	5 360	538	4 814	425	3 504
VW 7.90/7.110	133	3 935	569	2 718	527	2 471
AGRALE	89	1 162	113	708	115	1 038

ÔNIBUS

MODELOS	1 581	11 115	986	8 265	704	6 919
MBB CHASSIS	1 028	6 714	526	4 624	422	3 994
MBB MONOBLOCO	310	2 633	241	1 988	85	1 478
SCANIA	179	1 188	146	1 121	135	1 002
VOLVO	64	580	73	532	62	445

CAMIONETAS CAR.

MODELOS	10 013	83 152	12 847	91 887	10 765	73 754
FIAT PICAPE	1 692	9 869	1 320	11 817	701	6 440
FORD F-1000	1 733	12 695	2 345	13 266	2 234	12 999
FORD PAMPA	1 511	11 846	2 698	17 776	2 548	17 463
GM A-10	417	2 827	93	2 133	93	2 154
GM C-10	311	6 807	769	3 880	0	443
GM D-20	1 572	11 366	2 171	17 028	2 118	16 450
GM CHEVY	1 265	11 967	736	7 933	337	1 729
TOYOTA PICAPE	360	2 897	364	2 921	348	2 756
VOLKS PICAPE	151	1 706	157	1 165	134	1 159
VOLKS SAVEIRO	1 001	11 372	2 194	13 968	2 252	12 161

UTILITÁRIOS

MODELOS	285	2 181	311	2 430	310	2 443
GURGEL	181	1 246	251	1 735	250	1 766
TOYOTA	68	711	60	630	60	612
ENGESA	36	224	0	65	0	65

CAMIONETAS DE PASSAGEIROS

MODELOS	15 280	127 103	14 796	130 429	9 979	85 468
---------	--------	---------	--------	---------	-------	--------

AUTOMÓVEIS

MODELOS	47 696	442 907	48 752	447 767	42 657	359 565
---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

TOTAL GERAL

MODELOS	79 508	722 073	83 529	723 804	69 384	562 799
---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------



A mesma tecnologia que produz os melhores pneus criou as piores condições de uso.

A Pirelli é a única empresa que testa seus pneus no seu próprio campo de provas, no Brasil, construído para reproduzir as mais severas condições que um pneu pode enfrentar. O resultado deste investimento são pneus com durabilidade e resistência cientificamente comprovadas.

A Pirelli complementa o aprimora-

mento de seus produtos com suas equipes de assistência técnica e oferece a mais variada gama de pneus do mercado.

Você pode encontrá-los em 1.500 pontos-de-venda em todo o país e nas melhores frotas.



COM PIRELLI VOCÊ SABE COM QUEM ANDA

ASTOR MILTON SCHMITT

“Temos a mais alta taxa de ociosidade”

Ao assumir a direção do Simefre, Astor Schmitt, da Randon, promete ênfase ao fortalecimento da representação



classista das 220 empresas filiadas, por meio de uma política de integração com a Abifer, Abraciclo, Fabus e ANFIR

O novo dirigente do Simefre — Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários, Astor Milton Schmitt (Randon), de 47 anos, substituiu Cláudio Regina (CAIO), e sua gestão durará até 1992.

Nascido em Vera Cruz (RS), Schmitt ascendeu profissionalmente em todas as empresas por onde passou. Auxiliar de torneiro mecânico da Albarus, o primeiro emprego, trabalhou como assistente de vendas da multinacional Texaco (1960—63). Assim que se formou em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 1968, transferiu-se para Caxias do Sul, onde, na Marcopolo, chegou a gerente industrial.

Em 1977, assumiu a diretoria da Randon, como superintendente, dedicando-se à coordenação da produção de veículos fora-de-estrada e ao relacionamento com as áreas de comércio exterior e governamental.

TM — Qual a importância social do Simefre?

Schmitt — Fora o caminhão e o automóvel, tudo o que se move sobre rodas e com o objetivo de transporte é representado pelo Simefre. Hoje, o sindicato reúne 220 empresas ligadas a três importantes setores industriais: fabricação de materiais ferroviários (locomotivas, vagões, componentes), implementos rodoviários (ônibus e contêineres) e veículos de duas rodas (motocicletas etc.).

TM — O que o senhor pretende fazer?

Schmitt — Inicialmente, dar continuidade ao excelente trabalho de representação classista desenvolvido pela diretoria anterior. Nessa ótica, nos propusemos a consolidar a base interestadual de nossa entidade. Depois, vamos propugnar em defesa da livre iniciativa, privatização e livre mercado como sistema econômico mais adequado. Procuraremos, também, ampliar o quadro associativo para conseguir maior representatividade política. Queremos desenvolver um intenso trabalho de cooperação e integração com as associações mais diretamente ligadas ao setor, como é o caso da Abifer, da Abraciclo, da Fabus e da ANFIR. Por último, buscaremos um estreitamento maior com os poderes Executivo e Legislativo, órgãos especiais (técnicos e normativos) e federações,

visando a uma participação dinâmica na redefinição da política industrial. Enfim, desejamos uma economia de mercado alternativa ao modelo de economia altamente regulamentada.

TM — A Câmara Setorial para implementos rodoviários e carroçarias de ônibus já está funcionando?

Schmitt — Em setembro, na SDI — Secretaria Especial de Desenvolvimento Industrial, foram instaladas as Câmaras Setoriais dos Complexos Automobilístico e Ferroviário. Em ambas, o Simefre exerce papel relevante, sendo inclusive coordenador dos subgrupos relacionados com material ferroviário, ônibus, implementos rodoviários etc. Este trabalho está em andamento, e nós esperamos que, dentro dos prazos estabelecidos pela SDI, seja possível o diagnóstico de cada setor, o que vai permitir aferir sua atualidade e competitividade.

TM — Por que o setor ferroviário continua em crise, com as fábricas trabalhando com índice de 90% de ociosidade?

Schmitt — Não há dúvida que o setor ferroviário vem atravessando uma crise sem precedentes. A sua taxa atual de ociosidade é a mais alta da história. E isto ocorre em razão da não existência de investimentos voltados para a renovação ou ampliação do sistema ferroviário. Os maiores clientes são sempre as estatais, como Rede Ferroviária Federal, Companhia Vale do Rio Doce, Companhias de Metrô de São Paulo e Rio de Janeiro. Mas a incapacidade dessas empresas em investir está gerando uma bárbara ociosidade e alguma coisa precisa ser feita.

TM — Como se poderia reverter esse quadro?

Schmitt — Com investimentos públicos. É preciso programar investimentos direcionados para o sistema, ou seja, em vias permanentes, materiais rodantes, terminais etc. É necessário investir também no desenvolvimento da intermodalidade, procurando maximizar a integração dos modais rodoviário e ferroviário.

Creio que o bom exemplo do sistema rodoviário norte-americano para cargas (*piggy back*) é uma idéia que deveria ser seguida seriamente aqui no Brasil.

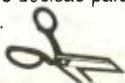
QUEM DECIDE PRECISA DE INFORMAÇÃO

QUEM DECIDE
NA ÁREA DE
TRANSPORTE COMERCIAL
PRECISA DE
TRANSPORTE MODERNO

Há 26 anos que TRANSPORTE MODERNO vem cumprindo o papel de principal ferramenta de trabalho para o gerenciamento de frotas comerciais e contratação de serviços.

Com TRANSPORTE MODERNO, você acompanha de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais, manutenção, pintura, segurança, tarifas, alternativas energéticas, seleção dos meios de transporte, problemas logísticos etc.

Faça uma assinatura de TRANSPORTE MODERNO. É a primeira grande decisão para os seus negócios.



transporte
MODERNO

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

Desejo fazer uma assinatura anual de TRANSPORTE MODERNO, ao custo de 45 BTN's.

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

Cheque nº _____ do Banco _____ em nome da Editora TM Ltda., no valor de NCz\$ _____

Solicito cobrança bancária

Autorizo o débito do valor total em meu cartão de crédito Bradesco nº _____ validade: mês ____ / ano ____

Empresa _____ Quero recibo: _____

Em meu nome Em nome da empresa acima: CGC: _____ Insc. Est. _____

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Nome de quem assina: _____ Cargo que ocupa _____

Ramo de atividade _____ Telefone: _____ Telex: _____

Envie meus exemplares para: Endereço da empresa Endereço Particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Carimbo e Assinatura _____

Enviar este cupom para Editora TM: Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP



OFERTA ESPECIAL!
Com a sua assinatura anual de
TRANSPORTE MODERNO, você
paga apenas 10 exemplares e
recebe 12. Além do anuário **AS**
MAIORES DO TRANSPORTE



Editora TM Ltda

R. Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana

04117 - São Paulo - SP

Tels.: (011) 572-8867/575-1304/

575-4236/575-3983

Telex: (11) 35247

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

CARTÃO RESPOSTA

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

05999 São Paulo - SP.

JUM BUSS e EL BUSS



JUM BUSS 380



EL BUSS 360



EL BUSS 340



EL BUSS 320

Os rodoviários para os anos 90



PRODUTOS

BUSSCAR
ÔNIBUS E CARROCEIRAS



é **NIELSON**

Motor Cummins Série "C" Eleito pelo desempenho

Os motores
da Série C Cummins
estão em milhares de
veículos e
equipamentos
no Brasil e no mundo.
E a principal prova
do seu sucesso está
nas palavras
dos profissionais
que lucram
com eles.



Uberlândia, 21 de Setembro de 1989.

À
MOTORES CUMMINS BRASIL S.A.
Rua Jati, 266
Guarulhos-SP

Prezados Senhores,

Ao ensejo de nossos cordiais cumprimentos, vimos à presença de V.Sas., parabenizá-los pela excelente qualidade de vossos motores, que apresentam elevada performance, baixo índice de defeitos em seu funcionamento, facilidade operacional e baixo consumo de diesel por km rodado e tonelagem transportada.

Ressaltamos que a eficiência de nossa frota está diretamente ligada à qualidade apresentada por estes componentes.

Sem mais para o momento, apresentamos à V.Sas., nossos votos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Alan Martins de Vasconcelos
Martins Com. Imp. e Exp. Ltda.



**Martins Comércio,
Importação e Exportação Ltda.**
Matriz: Uberlândia - MG
Av. José Andraus Gassani, 5400
Fone: (034) 232-1122
Distrito Industrial - CEP 38400

