



transporte moderno

Editora TM Ltda

PUBLICAÇÃO MENSAL — Nº 161 — JUNHO 1977 — Cr\$ 20,00

O custo de
veículos automóveis

A DISTRIBUIÇÃO DE JORNALIS E REVISTAS

RUA
DES VIANAS



**Virtudes e defeitos do
D-60 com motor Detroit**

**Regulamentação:
NTC volta à carga**

Sua frota pode ter câmbios eternamente originais.

É para garantir isto que as peças Clark estão à venda.

As mesmas peças que vêm originalmente no câmbio de seus caminhões Ford, Chevrolet, Dodge ou dos novos FNM - Fiat, também são encontradas à venda, para reposição.

São as peças Clark.

Formando um estoque de peças Clark na sua empresa, você garante câmbios eternamente originais para sua frota.

E, com isso, fica mais tranquilo cada vez que um caminhão seu "pega a estrada".

Quanto ao preço, não se preocupe: mesmo sendo mais perfeita, uma peça original Clark não custa mais do que as imitações.

**Peças Clark.
As Originais
do Câmbio.**



Últimas Notícias

transporte moderno

VOLVO-SCANIA: FUSÃO NAS MÃOS DOS SINDICATOS

O sinal verde para o casamento entre a Saab-Scania e a Volvo internacionais está nas mãos das duas dezenas de sindicatos de trabalhadores envolvidos no negócio. A nível de acionistas, o matrimônio é inevitável, para fortalecer as duas empresas.

Nenhuma delas consegue atingir, na Suécia, os 60 000 caminhões ou os 500 000 automóveis anuais, capazes de garantir a rentabilidade de uma indústria automobilística.

COM O CASAMENTO, O QUE MUDA NO BRASIL?

Os reflexos da fusão Volvo-Scania sobre as filiais brasileiras das duas empresas ainda não estão bem definidos. Segundo uma fonte da Scania, as negociações na Suécia, tanto poderiam reservar o Brasil só para a Volvo quanto unicamente para a própria Scania.

Não se descarta a possibilidade de que as duas empresas permaneçam funcionando de maneira independente. Neste caso, a Volvo ficaria com a linha de ônibus em Curitiba e a Scania continuaria fabricando caminhões em São Bernardo do Campo. A hipótese conta com o endosso explícito de Celso de Andrade Lima, diretor da Serplase, empresa que assessorou a Volvo durante a tramitação de seu processo no CDI. Segundo Lima, o primeiro produto da Volvo, com lançamento previsto para final de 1978, não será mais o caminhão N-10 e sim o ônibus articulado. Um indício que confirma esta tendência: o projeto inicial da Volvo no CDI, segundo Lima, não incluía os ônibus. "A inclusão só foi acertada após a assinatura do contrato."

"COMODISMO DA MERCEDES FAVORECEU A VOLVO"

A fabricação de ônibus pela Volvo atende a determinação do próprio ministro da Indústria e Comércio, Calmon de Sá, para tirar a Mercedes do tradicional comodismo. "Esperamos que, daqui para frente, os fabricantes mostrem-se mais arrojados", afirmou Calmon de Sá durante a assinatura do contrato entre o governo e a Volvo. "As resistências à implantação da Volvo foram muitas. Mas, o conservadorismo das fábricas nacionais, principalmente da Mercedes, que não modernizou nem ampliou sua produção, obrigou o governo a admitir um novo fabricante. E eu bata-lhei bastante para isso", disse o Ministro. "Sem comentários", respondeu a TM o gerente de comunicações da Mercedes, João Z. Corduan, quando consultado sobre as declarações de Calmon.

SCANIA PODE ALTERAR PLANO DE EXPANSÃO

Outra consequência da fusão seria o congelamento momentâneo dos planos de expansão da Scania, pelo menos até que a Volvo entre no mercado. Só então, a Scania escolheria em que faixas do setor de caminhões deseja atuar e quais deixará para a Volvo. A nova fábrica da Scania poderia ser construída no terreno da Volvo em Curitiba, pois espaço é o que não falta.

DEPOIS DA UNIÃO, A VINDA DA PENTA

O diretor da Serplase, Celso de Almeida Lima adianta também que, dentro em breve, outras empresas do grupo Volvo poderão vir para o Brasil. Uma delas é a Penta. Outra seria uma fábrica de turbinas para aviões, que trabalharia junto à Embraer.

● ÔNIBUS: UM MERCADO INCERTO

Mesmo com as alterações de última hora (ampliação do prazo de concessão de seis para oito anos e autorização para o funcionamento de consórcios), o projeto de lei 22/77 aprovado pela Câmara de Vereadores de São Paulo não agradou aos fabricantes de ônibus. "Não acreditamos na concretização das fusões, determinadas para este ano", diz um comunicado da Fabus. Com isso, "por vários meses, as

compras permanecerão no nível insatisfatório dos últimos dois anos."

O que mais preocupa a Fabus, todavia, é a letra f do artigo 6º. Este artigo autoriza a Prefeitura paulistana a aprovar as especificações dos veículos utilizados pelas empresas particulares. A Fabus receia principalmente que as autoridades continuem preferindo o monobloco, política normal, hoje, na CMTC. Ou então que a preferência recaia sobre ônibus com motor traseiro, cujo chassi tem produção muito limitada. Ou ainda que a Secretaria Municipal dos Transportes resolva criar um modelo próprio de ônibus, obrigando os encarregados a mudarem suas linhas de produtos.

ESTATAIS: OS DÉFICITS CADA VEZ MAIORES

A situação das companhias estatais de transportes constitui excelente munição para os que combatem a estatização da economia. Vejam-se os seguintes exemplos:

REDE DIZ QUE A CULPA É DA CORREÇÃO

Apesar de ter conquistado 19% a mais de carga que em 1975, a Rede Ferroviária Federal não conseguiu evitar em 1976 um déficit de Cr\$ 6 062 milhões — 1,6 vezes maior que sua receita, de Cr\$ 3 782 milhões. A diretoria da empresa atribuiu o fraco desempenho às elevadas despesas de depreciação do ativo imobilizado (sujeito à correção monetária), juros, despesas cambiais e gastos com prestação de serviços sociais. Só os trens suburbanos exigiram subvenção de Cr\$ 335,1 milhões.

CMTC: O RESULTADO FOI ILUSÓRIO

O balanço da CMTC, de São Paulo, mostra superávit de cerca de Cr\$ 48 milhões. Na verdade, este resultado é ilusório, pois, entre as receitas da empresa, incluem-se Cr\$ 200 milhões do subvenção.

A CSTC ESTÁ DEVENDO Cr\$ 73 MILHÕES

Em Santos, SP, o prefeito informou há algum tempo que a Companhia Santista de Transportes Coletivos está devendo Cr\$ 73 milhões. "O endividamento é de estarrecer. Se drásticas providências não forem tomadas, a situação poderá se agravar", denunciou na Câmara o vereador da oposição Mantovani Caiejon.

O DESEMPENHO DA FEPASA: PIOR QUE O DE 1975

Na Fepasa, a situação não é diferente. O último balanço revela que, para faturar Cr\$ 1,038 bilhões, a empresa gastou Cr\$ 2,133 bilhões, cobertos principalmente com subvenções (Cr\$ 450 milhões) e receitas não operacionais (Cr\$ 452 milhões). A Fepasa gastou em 1976 Cr\$ 2,06 para cada cruzeiro que fatura. Um retrocesso, sem dúvida, pois em 1975, esta relação era de 1,72.

• DDAB LANÇA MOTOR DE 6 CILINDROS

A Detroit Diesel iniciou a fabricação de motores de seis cilindros em "V", de 5 200 cm de cilindrada e potência de até 212,9 cv. Trata-se do maior modelo da família de motores da série 53, que inclui unidades de quatro cilindros em linha — já em produção desde o segundo semestre de 1976 — e unidades de três cilindros, que deverão ser lançadas até o fim deste ano.

Segundo o fabricante, devido à forma construtiva (em "V"), o motor 6V-53N é mais compacto que os congêneres em linha. Como todos os motores DDAB, este V-6 também é a dois tempos e tem injeção direta, através de um sistema inviolável que dispensa a bomba injetora. O motor possibilitará o lançamento de novos cavalos-mecânicos com capacidade de tração de até 32 t. No setor industrial, este motor é indicado para grupos geradores e moto-bombas. O V-6 é próprio também para tratores pesados. A versão marítima pode equipar balsas e barcos pesqueiros.

• AS APRENSÕES DOS ENCARROÇADORES

Os encarroçadores de ônibus estão muito apreensivos com a tendência atual do mercado. As autoridades não se cansam de alardear a disposição de incentivar o ônibus como alternativa para o carro. Paradoxalmente, contudo, a produção de carroçarias nos quatro primeiros meses deste ano (2 630 unidades) foi inferior à do de igual período do ano passado (2 772 unidades).

Segundo a Fabus — Associação Nacional dos Fabricantes de Carrocerias para ônibus, a culpa é das tarifas. "Tanto no setor urbano, como no rodoviário, os aumentos autorizados não cobrem os custos operacionais", diz um comunicado da entidade. "Além disso, em ambos os setores, o número de passageiros está diminuindo (no setor rodoviário, a queda foi de 7% este ano)."

Outro motivo de apreensão para a Fabus é a demora do governo em abrir os prometidos financiamentos oficiais para a compra de ônibus. Para agravar a situação, a Finame reduziu o valor (de 70 para 50%) e os prazos (de 36 para 30 meses) dos financiamentos. Se o poder de compra das empresas de ônibus não se restabelecer rapidamente, a indústria de carroçarias não terá outro recurso senão "reduzir substancialmente sua produção e iniciar a dispensa de funcionários", adverte o comunicado da Fabus.

SEST, NOVA SIGLA NOS TRANSPORTES

Encontra-se em discussão na Comissão de Trabalho e Legislação Social da Câmara Federal o projeto nº 998, do deputado Santos Filho, criando o Serviço Social do Transporte Rodoviário-Sest. Nos mesmos moldes que o Sesc e o Sesi, o Sest vai "fiscalizar e executar medi-

das que contribuam para o bem-estar dos trabalhadores". Para tanto, contará com contribuição mensal de 2% sobre os salários, recolhida das empresas filiadas à Confederação Nacional dos Transportes Terrestres-Contraste. O projeto já conta com aprovação da Comissão de Constituição e Justiça.

● CONSULTOR PROPÕE DUPLO-REBOQUE

Mesmo sem alterar os atuais limites de tonelage por eixo, o país pode economizar combustível. Bastaria, para tanto, que o governo autorizasse a utilização do duplo-reboque, como já acontece em outros países. A Austrália, por exemplo, permite o tráfego de cavalos-mecânicos tracionando três semi-reboques em estradas asfaltadas com pistas de 7 m de largura e mão dupla.

Ardoroso defensor da idéia, o consultor de transportes Theodoro Gevert acha que nada impede a introdução imediata de duplo-reboque. No Brasil, argumenta já se fabrica um cavalo-mecânico de quase 400 hp, capaz de tracionar até 66 t de peso bruto. "Dois semi-reboques de três eixos cada, mais o cavalo-mecânico pesariam 64 t brutas, admitidas as atuais restrições de peso por eixo. Mas, a carga útil do comboio passaria de 26 para 43 t. Isto é, o litro de petróleo renderia 57% a mais.

Para que isso acontecesse, no entanto, seria necessário autorizar o tráfego de conjuntos rodoviários com 31 m de comprimento. A aqueles que acham que a medida aumentaria o número de acidentes, Gevert lembra que o duplo reboque reduziria em 65% o número de caminhões nas estradas. Para o consultor, o maior problema está nos terminais de carga, que precisariam se deslocar para locais de mais fácil acesso às rodovias. A mudança poderia ser incentivada permitindo-se a utilização do duplo-reboque apenas pelas empresas que tivessem terminais bem localizados.

Não se pode esquecer também que este verdadeiro comboio rodoviário torna ainda mais perigosa a tradicional "banguela". Gevert, contudo, não se dá por vencido. "Para começo de conversa, a 'banguela' é ilegal. Depois, isto é uma questão de conscientizar os motoristas sobre o perigo que ela representa, mesmo quando se dirige uma jamanta comum."

RÁPIDAS

● Tome nota dos prazos para instalação de gabinetes sanitários nos ônibus interestaduais e internacionais: nas linhas com extensão igual ou superior a 600 km, o equipamento deve ser colocado até 7 de setembro de 1977, impreterivelmente. Nos percursos entre 400 e 599 km, o prazo via até 7 de janeiro de 1978. Já as linhas curtas (até 399 km) deverão instalar os sanitários até 7 de maio de 1978.

● Olho também nas datas para instalação de tacógrafos. Para as linhas médias (de 400 a 559 km), o dia fatal é 6 de julho. Para as linhas curtas (até 399 km), o prazo vai até 6 de outubro. E, para as linhas longas (mais de 600 km), a tolerância esgotou-se no final de abril.

AUMENTA A PRODUÇÃO DO FIAT-130

A produção do Fiat-130 foi bastante escassa no princípio do ano. A Fiat fabricou apenas oito unidades em janeiro e oitenta em fevereiro. Em março contudo, a produção atingiu duzentas unidades, subindo para 208 em abril. Até o fechamento desta edição, TM ainda não dispunha dos dados de maio. Espera-se, todavia, que a produção continue crescendo para atender a uma demanda, até certo ponto, reprimida.

● TOYOTA TRIPLICA PRODUÇÃO

Sem fazer alarde, os níveis de produção de utilitários e camionetas da Toyota do Brasil vêm sofrendo gradativos aumentos. Assim, em maio último a fabricação atingiu cerca de 250 veículos, portanto, quase o triplo da alcançada no início do ano passado. A meta é chegar, até o fim do ano, nas 270 unidades mensais. Para isso, a empresa de raízes nipônicas instalada em São Bernardo do Campo, SP, investiu Cr\$ 50 milhões na construção de mais 4 800 m² de galpões (com isso, a área construída passou a ser 27 391 m², num terreno de 192 362 m²) e na automatização parcial da linha de montagem. Mesmo triplicada, a produção "ainda não atende a demanda", afirma o diretor Massaru Takahashi. Segundo informações de revendedores, a defasagem entre o pedido e a entrega do veículo é de seis meses.

● REGULAMENTAÇÃO PODE DEMORAR

"Apesar de toda a luta da NTC e demais órgãos interessados, a regulamentação de transporte rodoviário de carga ainda pode demorar", assegura um alto funcionário do DNER, que prefere não ter seu nome citado. Na opinião do entrevistado, "a regulamentação contraria grandes interesses do comércio e da indústria". Como assim? "Tanto um setor como o outro não querem ver o transporte cobrado pelo preço justo", diz o funcionário do DNER, para depois exemplificar: "Quando um caminhão sai de São Paulo com destino ao Rio, o camioneiro, na volta, fica desesperado para arrumar carga de retorno. É então que os comerciantes e industriais aproveitam para jogar os preços lá embaixo, deixando o carreteiro sem saída."

● REVENDEDORES GM TÊM ASSOCIAÇÃO

A exemplo da Ford, Chrysler e Volks, os concessionários Chevrolet também se uniram em torno de uma associação que se propõe a defender os interesses de toda a rede, não só perante a representada como também junto ao governo. A Unicon - União de Concessionários Chevrolet do Brasil - cobrará do revendedor Cr\$ 10,00 por veículo que este receber da fábrica. Tal verba — calculada em cerca de

Últimas Notícias

transporte moderno

CONTÊINER: FRUEHAUF DESISTE DE BRIGAR PELA PATENTE

Quem quiser fabricar contêineres no Brasil não precisa mais pedir licença à Fruehauf. Depois de uma batalha judicial que vinha se arrastando por mais de cinco anos, chegou ao fim, no dia 30 de março a "briga" entre a empresa e o INPI em torno de uma discutível patente para a produção de cofres de carga. A própria Fruehauf acabou desistindo de defender o seu privilégio, facilitando as coisas.

UMA NOVIDADE QUE NÃO TINHA NADA DE NOVO

Tudo começou em 15 de setembro de 1966, quando o extinto DNPI concedeu à Fruehauf americana patente para fabricar cofres de carga com exclusividade no Brasil. Logo se descobriria, no entanto, que a concessão fora ilegal, pois "não atendia ao requisito essencial de novidade" — o contêiner existe desde o princípio do século e foi padronizado pela ISO em 1958. Baseado nesta constatação, o INPI entrou com ação na justiça de São Paulo, no final de 1972, pedindo a anulação da patente. Nomeado perito pelo juiz Lauro Medeiros Prade, da 9ª Vara Federal, o técnico do IPT, Alberto Pereira de Castro, manifestou-se favorável à pretensão. Em sentença de 12 de março de 1974, o juiz acatou este parecer, mas condenou o INPI a pagar as custas do processo.

COM A FNV-FRUEHAUF, A MUDANÇA DE TÁTICA

Nenhuma das partes conformou-se, na época, com a decisão. Ambas recorreram ao STR. A

Fruehauf pleiteava a reforma completa da sentença, o INPI solicitava revisão quanto às custas. Enquanto o processo corria, a Fruehauf brasileira acabou absorvida pela FNV, passando a constituir a FNV-Fruehauf, com maioria de capital nacional. A alteração do controle acionário implicou também em mudança de tática quanto ao processo. A nova diretoria da empresa parece ter compreendido tratar-se de uma luta inglória. Principalmente porque crescia o interesse do governo em implantar no país uma sólida indústria de contêineres. Assim, a FNV-Fruehauf não hesitou em ceder à Santa Matilde os direitos sobre a patente quando esta indústria manifestou interesse em fabricar cofres de carga. E, no dia 21 de setembro de 1976, a empresa comunicava oficialmente ao ministro Dyrceu Nogueira, em nome da Fruehauf americana, sua desistência da apelação. Isso facilitou o trabalho do STR, que declarou extinto o processo.

ENFIM, REMOVIDA MAIS UMA PEDRA DO CAMINHO

A decisão do STR remove mais uma pedra no caminho da containerização. "Algumas empresas que pretendiam fabricar o produto foram impedidas em razão da existência desse privilégio de invenção", escreveu na cópia do processo que enviou ao ministro Calmon de Sá o presidente do INI, Henry Lins, solicitando "ampla divulgação da anulação judicial da patente". "O monopólio é danoso à economia nacional, evitando o acesso ao sistema de transporte de mercadorias", lê-se na sentença do juiz de São Paulo.

● SAEF EXPORTA 1 200 CONTÊINERES

Depois de dois anos sem encomendas — para sobreviver, a empresa estava fornecendo contêineres para camping e acampamentos —, a Saef conseguiu, finalmente, seu primeiro pedido internacional. A empresa deverá fornecer, nos próximos quinze meses cerca de 1 200 contêineres (valor de US\$ 16,8 milhões) de 20x8x8 pol, construídos com know-how da Steadman canadense, a duas empresas americanas. Isto ainda é muito pouco, pois a capacidade de produção da fábrica da empresa (8 000 m², construídos no bairro de Rubião Jr. em Botucatu) atinge 250 unidades por mês. O diretor da empresa Décio Silveira garante, no entanto, que este pedido não será o único. "As exportações vão aumentar e o mercado nacional deve começar a absorver grande parte da produção, tão logo o governo aprove a regulamentação do uso do contêiner." Esta regulamentação deverá sair breve, para alívio geral.

Transcorridos os dezoito meses previstos pela lei para que as multinacionais se enquadrem na exigência de

2/3 de capital nacional para operarem no mercado interno, o ministério dos Transportes simplesmente se declara sem condições de fazer cumprir a exigência.

DINHEIRO DO IR PARA A REDE

O fracasso do II Plano de Desenvolvimento Ferroviário trouxe grande desalento ao setor. Agora, porém as esperanças dos ferroviaristas voltam a renascer. O responsável pela injeção de ânimo é o economista Carlos Geraldo Langoi. Em reunião com o presidente Geisel, Langoi propôs que o ministério da Fazenda destine 1/3 do imposto de renda das companhias estatais à Rede Ferroviária Federal. Se aprovada, a medida poderá carrear para os cofres da Rede nada menos que Cr\$ 290 bilhões nos próximos quinze anos — o suficiente para a execução de três programas da envergadura do II PDF.

Todo Scania anda em boas mãos.



A Scania não fabrica veículos apenas para o transporte de cargas.

Ela pensa, antes de tudo, no homem que fica dentro da cabina, o operador Scania.

Esse homem a Scania conhece bem. O cuidado que ele dispensa ao seu caminhão, a seriedade de seu trabalho, o seu amor

pela profissão. Afinal, foi ele quem fez e continua fazendo o nome Scania pelo Brasil afora. O progresso anda nas rodas do seu caminhão. Em suas mãos.

Para esses homens a Scania tem orgulho de fabricar os melhores e mais potentes caminhões do Brasil.

SCANIA



Editora TM Ltda

Diretores: Lazzaro Menasce, Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi, Vitú do Carmo.

transporte moderno

Diretor editorial: Engº Neuto Gonçalves dos Reis

Diretor responsável: 1 Vitú do Carmo

Redator principal: Ariverson Feltrin

Redatores: Domingos Costa e Carlos Frederico Carvalho (Rio)

Fotógrafo: Ryniti Igarashi

Colaboradores: Adélia Montebeller, Antônio Félix do Monte, Carlos Frederico Carvalho, Keiju Kobayashi, Rejane Baeta, Ricardo Chaves.

Diagramadora e Produtora: Edith Maria Suraci

Serviços fotográficos:

Laboratório Abril — avenida Otaviano Alves de Lima 800 — São Paulo, SP

Composição:

STUDTRÉS Composição Gráfica Ltda.
Rua Córrego Tiburtino 130 — fone 261-4684 — São Paulo, SP

Fotolitos:

Reproduções Gráficas STUDLITO
Rua Córrego Tiburtino 120 — fone 261-4695 — São Paulo, SP

Impressão e acabamento:

Cia. Lithographica Ypiranga
Rua Cadete 209 — fone 67-3585 — São Paulo, SP

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor Comercial: Lazzaro Menasce

Representantes: Aristides Costa Filho e Nagibe J. Adaiame

Coordenadora: Vera Lúcia Braga

Rio de Janeiro: Márcio Henrique Martins, Avenida 13 de Maio 23, grupo 1916, centro, telefone 222-2884

Representantes Internacionais:

África do Sul: Holt Bosman & Gennrich Travel (PTY) Ltda — Howard House — 23 Loveday Streer, P.O. Box 1062 — Johannesburg; **Alemanha Ocidental:** Publicitas GmbH — 2 Hamburg 60 — Babelalle 149; **Austria:** Internationale Variagsvertretungen — A-1037, Wien — With gasse 6; **Bélgica:** Publicitas Media — Vleminckveld 44 — 2000, Atwerpen; **Bruxelas:** International Advertising Consultants Ltd — 915 Carlton Tower — 2 Carlton Street — Toroton 2 — Ontario M5B 173; **Coréia:** Media Representativo Koera Inc — C.P.O. Box 4100 — Seul; **Espanha:** Interdis S.A. — Calle Doctor Fleming 3 — 1 piso — Madrid 16; **Finlândia:** Admark OY — Kluuvinkatu 8 — 00100 Helsing 10; **Frância:** Agence Gustav Elm — 41 avenue Montaigne — 75008 — Paris; **Holanda:** Publicitas B.V. — Plantagem Middenlaan 38 — 1004, Amsterdam; **Inglaterra:** Frank L. Crane Ltd — 16-17 Bridge Lane, Fleet Street — London EC4Y 8EB; **Itália:** Publicitas S.p.A. — via E. Filiberto 4 — Milano 20 149; **Japão:** Tokyo Representatives Corporation — Sekiya Building 2-F — 3-16-7 Higashinakano, Nakano-ku, Tokyo 164; **Polônia:** agpol (Advertising Department) — Warzaw ul. Sieniewicza 12 — P.O. Box 136; **Portugal:** Garpel Ltda — rua Cistódio Vieira 3 — 2 DT — Lisboa 2; **Suécia:** Mos: Annonce Ag. — Limmatquai 94 — 8023 — Zurich; **USA:** The N. De Filippes Company — 420, Lexington Avenue — New York, N.Y.

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

Contabilidade: José de Souza Lopes

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

ASSINATURAS:

Preço anual (doze edições): Cr\$ 180.00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor de Editora TM Ltda. — rua São Martinho, 38 - 01202, São Paulo, SP. Preço do exemplar Cr\$ 20.00. Números atrasados: Cr\$ 25.00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos de transporte, é enviada mensalmente a 20 000 homens-chave das transportadoras, usuários, fabricantes e órgãos do governo ligados ao transporte, movimentação de materiais e construção pesada. Autorizada a reprodução de artigos, desde que citada a fonte. Registrada na D.C.D.P. do Departamento de Polícia Federal sob nº 114.P209/73. Pedido de alteração protocolado no SR/SP do DPF em 13 de agosto de 1976, sob nº 29 738. Registrada no 2º Cartório de Títulos e Documentos sob nº 715, em 29/3/63. Alteração anotada sob nº 1058, em 22/11/76. CGC nº 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual nº 109.661.640. Rua São Martinho, 38. Telefone 67-5390-67-8517 — CEP — 01202 — Campos Eliseos — São Paulo, SP

A FORÇA DA UNIÃO

Empresários e técnicos de transporte estão redescobrendo a força da união. No auditório da Cesp, em São Paulo, tomou forma, depois de oito meses de gestação, uma idéia lançada em outubro do ano passado, durante o I Simpósio Internacional de Transportes Públicos. Com estatutos já definidos e a presença do secretário Geral da UITP, André Jacobs, nasceu, no dia 30 de junho, a Associação Nacional dos Transportes Públicos. Os fabricantes de material ferroviário parecem dispostos a trilhar o mesmo caminho. Não será nenhuma surpresa se, daqui a alguns meses, entrar em cena uma associação disposta a estimular o uso das ferrovias, até hoje, enredadas em problemas quase insolúveis. Os rodoviaristas, por sua vez, prometem uma reação à altura. Funcionando desde 1963, a Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviário de Carga-

NTC-ganhou em maio novo presidente, o empresário Oswaldo Dias de Castro (Expresso Araçatuba). Com a mudança, a NTC volta a desfaldar velhas bandeiras, como a da regulamentação, revisão da "lei da balança" e facilidades de financiamento.

Atento à inusitada movimentação, **TM** apresenta nesta edição as reivindicações das transportadoras e as intenções da ANTP. Para os que apreciam artigos mais técnicos, recomendando, especialmente, o levantamento dos custos operacionais de nove automóveis. Ou ainda a avaliação do desempenho do D-60 com motor Detroit, o caminhão mais vendido no momento. E para as empresas preocupadas com esquemas logísticos, **TM** revela como os grandes jornais resolvem seus problemas de distribuição.

(NGR)

LOGÍSTICA

A difícil distribuição de jornais e revistas

11

FROTAS

As virtudes e os defeitos do D-60 DDAB

18

CUSTOS

Os custos operacionais de nove automóveis

24

NTC

Novo presidente luta por velhas reivindicações

28

ANTP

Nasce a Associação Nacional dos Transportes Públicos

32

MUDANÇAS

As empresas de mudanças descobrem o marketing

34

RO/RO

"Autolloyd" leva automóveis para Manaus

36

CARGAS

O transporte rodoviário detém 79% das cargas

38

EQUIPAMENTOS

Chegou o Fiat 190, com algumas novidades

42

Últimas Notícias 3 Cartas 48

Produção 52 Mercado 54 Indicadores 58

As opiniões dos artigos assinados e entrevistados não são, necessariamente, as adotadas por **Transporte Moderno**. A elaboração de matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaço publicitário. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas. ANO XIV — Nº 161 — JUNHO 1977

★ especial ★

edição do comprador de carroçarias

transporte moderno julho/77

A edição de julho/77 de TRANSPORTE MODERNO será inteiramente dedicada ao comprador de carroçarias. Mais que um simples guia, a edição será uma análise completa da indústria de carroçarias de carga no Brasil, suas dimensões, sua importância econômica, seus números, sua história, seus problemas. Enfim, uma radiografia global de um setor praticamente desconhecido.

TM mostrará ao comprador de carroçarias o que o mercado oferece, quem fabrica o que e como comprar cada tipo de equipamento:

Carroçarias de madeira, Furgões, Carretas e carroçarias frigoríficas, Basculantes, Semi-reboques para carga seca, Graneleiros líquidos e sólidos, Cegonhas, Carry alls e carretas superpesadas, Ambulâncias e carros fortes, Carretas para produtos agrícolas, Boiadeiros e porqueiros, Carroçarias para bebidas e GLP, Guindastes, plataformas e outras carroçarias especiais, Carroçarias para lixo, etc.

Anuncie em **TRANSPORTE MODERNO** julho/77 e encontre seu Cliente predisposto a ouvir seus argumentos.

Edição Especial — Você não paga mais do que a tabela normal para anunciar na **EDIÇÃO DO COMPRADOR DE CARROÇARIAS**.

Consulte sua agência de publicidade ou nossos representantes.
Reserva de espaço — 8/7
Fechamento — 15/7 (fotolito)



Editora TM Ltda

Rua São Martinho 38 CP 11938 CEP 01202
Fone 675390 Campos Eliseos São Paulo SP

QUEM TEM MEDO DO IVC?

O IVC - Instituto Verificador de Circulação é uma entidade sem capital e sem fins lucrativos.

Sua função é importantíssima para todos os que lidam com a propaganda: agências, anunciantes e veículos.

Com base nos seus relatórios sobre a circulação líquida de jornais e revistas, as agências podem elaborar seus Planos de Mídia com maior objetividade.

Os anunciantes ficam sabendo exatamente para onde vai a sua verba.

E os veículos têm uma prova incontestável de sua penetração. Não tenha medo do IVC.

Afinal, a verdade só afeta os que ainda não têm o senso do que é ser profissional.



**Em circulação,
a sua única referência.**

A DISTRIBUIÇÃO DE JORNAIS E REVISTAS

As empresas jornalísticas são unânimes em afirmar que somente a frota própria garante uma eficiente distribuição. Elas destacam a necessidade de controle perfeito para cumprir os rígidos horários de entrega, que só veículos e motoristas próprios podem oferecer. Esses fatores tornam irrelevante a questão dos custos.

Na verdade, os jornais não revelam maiores preocupações com os gastos de transporte. Isto pode ser constatado pelo fato de todas as empresas jornalísticas utilizarem veículos a gasolina e sobretudo os de maior consumo, como os F-100 e C-60. A rapidez é o critério básico para a seleção da frota.

O chefe de transportes do grupo Folhas, José Luiz dos Santos, resalta que "não se pensa em disselizar a frota, enquanto isso representar um atraso de 2 horas na entrega aos leitores dos extremos de Estado". Assim, por questão de algumas horas, as "Folhas" preferem arcar com os ônus adicionais da gasolina.

Quanto às transportadoras, as empresas jornalísticas acreditam que nenhuma delas está capacitada a oferecer o padrão de serviços exigido por uma publicação diária. Porém, o "Estadão" entrega a terceiros, o transporte complementar às cidades fora das linhas-tronco com resultados satisfatórios.

Também há um consenso geral quanto ao custo excessivo do transporte aéreo. Para as "Folhas", o custo de avião empata com o preço de venda nas capitais de país. O "Estadão" reclama não só do preço, como também da falta espaço nos primeiros vôos. A situação



Para cumprir rígidos horários de entrega, veículos e motoristas próprios.

mais caótica contudo, é a da Gazeta Mercantil, que em alguns Estados, somente entrega o jornal aos seus assinantes, no dia seguinte.

Já a Abril e a Fernando Chinaglia utilizam caminhões para atender a quase todo o país. Porém, a política de ambas as empresas são divergentes. Enquanto a Chinaglia contrata os serviços das transportadoras, a Abril serve-se de autônomos para entregar as suas publicações, como também para disputar cargas de terceiros.

No fundo, a transportadora da Abril não passa, por enquanto, de uma agenciadora de carreteiros. Para obter a fidelidade dos seus contratados, ela acena com a garantia de carga constante. Todavia, essa suposta vantagem encobre a obrigatoriedade de o autônomo prestar serviços exclusivamente à Editora e até mesmo transportar cargas contratadas pela empresa. Desta forma, a Abril cobra frete de terceiros e nada paga ao transportador.

Ôlha duvida do dísel



Santos: a rapidez é essencial.

O grupo Folhas possui seguramente uma das maiores frotas de veículos a gasolina do país: cinquenta VW Sedan, dezoito Kombi, 98 C-15, 69 F-350 e 18 F-600. Na opinião do chefe de transportes, José Luis dos Santos, o custo operacional bem menor dos veículos dísel ainda não representa razão suficiente para a dieselização da frota.

Como os itinerários das Folhas compreendem pontos de entrega nas diversas cidades intermediárias, a adoção do dísel representaria, mesmo com os 80 km/h, atraso de 2 horas na circulação dos jornais em Santa Catarina, Alta Sorocabana, Alta Noroeste, Alta Paulista, Alta Araraquarense e Norte do Paraná. "Pior é que esse atraso viria a conturbar todo o esquema de redespachos para as cidades fora do percurso, através de ônibus intermunicipais com poucos horários. Mesmo assim, estamos testando o Fiat-70, a exemplo do que fizemos com o D-60, o L-608 e o F-4000", afirma José Luis.

Na verdade, a resistência ao dísel representa pesado ônus às Folhas, pois vários dos seus F-350 chegam a rodar mais de 1 000 km por dia. Porém, se a política da empresa continuar sendo chegar mais cedo, custe o que custar, o



Siriani: frete aéreo muito caro.

chefe de transportes manterá a atual estrutura da frota, devido à falta de opções. "A Kombi só serve para as entregas no centro da cidade, pois na periferia ela não dura um ano. Aí, entra o C-15, que tem vida média de quatro anos e leva vantagem no comprimento sobre o F-100. Na faixa dos leves a gasolina, o F-350 ainda está quase sozinho. No caso dos F-600, a preferência é ditada pelo fato de ser mais ligeiro que os caminhões da GM, embora o seu consumo de combustível seja superior."

RÁPIDA DESVALORIZAÇÃO

Além dos gastos adicionais em combustível, teoricamente, as Folhas ainda perdem com a rápida desvalorização dos seus veículos, sobretudo pela necessidade de renovação da frota em curto prazo. José Luiz reconhece que os caminhões da empresa estão bem cansados com dois ou três anos de uso pois alguns, rodam 200 000 km/ano, mas garante que os preços de revenda tem sido satisfatórios — em torno de 70% do valor da compra. "A empresa coloca à venda de dez a vinte unidades

por mês, através de anúncios em seus próprios jornais, e o interessado sabe que os veículos recebem boa manutenção e troca periódica de motores, facilitando a sua comercialização".

De fato, o sistema de manutenção preventiva é rigoroso. Todo veículo sofre revisão regularmente, ao fim de cada viagem ou jornada diária. O rigor torna-se necessário para evitar imprevistos na estrada e, em conseqüência, atraso na entrega dos jornais. "A manutenção preventiva não custa tão caro como parece à primeira vista. Os gastos em oficina não passam de Cr\$ 200 000,00/mês."

Nesse aspecto, o chefe de transportes faz questão de elogiar o trabalho de seus 360 motoristas. E o elogio é justo, pois muitos deles chegam a trabalhar dezesseis horas por dia, com intervalo de apenas três a quatro horas, nas rotas mais longas. Como compensação, eles trabalham somente em dias alternados, com salário mensal de Cr\$ 4 500,00. "São motoristas conscientes. O último acidente com vítima, envolvendo veículos das Folhas, aconteceu em 1 975. Acredito que o relacionamento empresa-motorista seja satisfatório, pois as mudanças em nosso quadro ficam abaixo de 3% ao mês."

Não há dúvida de que as Folhas exigem motoristas conscientes. Afinal, todos os veículos para o interior são equipados com tacógrafo e os horários de entrega devem ser cumpridos, rigorosamente, conforme mapa pré-estabelecido. Apesar da exigência, a empresa não tolera excesso de velocidade. Quanto às multas, se o motorista tiver culpa, ele paga. Contudo, José Luis explica que o número de multas chega a ser insignificante, ao contrário de outros jornais. As Folhas contam com a vantagem de rodar mais cedo e a distribuição é feita na madrugada, quando não há guardas pelas ruas da cidade.

Hoje, o chefe da circulação, Jayme Siriani, considera ótimo o sistema de distribuição da empresa. "As Folhas estão chegando a todas as capitais do país, todos os 571 municípios paulistas, às 72 principais cidades paranaenses, 23 fluminenses, 49 mineiras e 26 matogrossenses".

Para circular às 9 horas nas grandes capitais e às 13 horas em Manaus, as Folhas são obrigadas a recorrer ao transporte aéreo. E Siriani não reclama, como o Estadão, da falta de espaço nos aviões, mas sim do alto custo. "Em muitas capitais, o preço de venda dos jornais não cobre sequer as despesas de transporte, mesmo com o desconto de aproximadamente 15% concedido a jornais, livres e revistas".



O grupo "Folhas" prefere veículos a gasolina para acelerar a entrega.

Estadão contra o relógio



FOTO: AGÊNCIA ESTADO

Para garantir os horários de entrega, "O Estado" prefere frota própria.

A distribuição de "O Estado de S. Paulo" representa uma luta contínua contra o relógio. O jornal fecha a parte redacional mais tarde que os demais (quase à meia noite), sai da gráfica às 5 horas e deve chegar às 7 no Rio e às 9 na casa dos assinantes de Porto Alegre, Belo Horizonte e Curitiba. "O lado jornalístico recebe toda a prioridade. Depois vêm os aspectos mercadológicos e de custos. Por isso, somos o único jornal a entregar em Brasília, antes do almoço", afirma o gerente-administrativo, Gabriel Liebesny.

Além de fechar tarde, os problemas do Estadão com a distribuição assumem dimensões bem mais significativas, na medida em que cada exemplar chega a pesar 700 gramas, às quintas-feiras, e até 1 600, aos domingos. "A crescente-se que, ao contrário das Folhas, temos distribuição separada para o "Estado" e para o "Jornal da Tarde", pois o vespertino só sai da gráfica às 11 horas. Assim, muitas vezes, o preço de venda não cobre os custos de transporte".

Na ânsia de chegar mais cedo, o "Estadão" faz como os demais jornais e utiliza o avião para atingir as outras capitais do país. Mas, ao contrário dos seus concorrentes, a empresa enfrenta problemas de disponibilidade de espaço. Tudo por causa do seu peso maior. "Há um acordo de cavalheiros com as companhias aéreas, mas elas são obrigadas a dar prioridade aos passageiros e aos correios, mesmo quando nos dispomos a pagar tarifa comum e não aquela própria para jornais, livros e revistas. Reconhecemos os esforços e a boa vontade das companhias, porém lamentamos o monopólio dos serviços de malote nas mãos do Serca e o conseqüente fim da Servencin".

Ainda devido ao peso, o "Estadão" pouco pode se servir da aviação de ter-



Liebesny: frota própria essencial.

ceiro nível. "Em quase todas as linhas, só o nosso jornal ocuparia todo o espaço do 'Bandeirante'. Por exemplo, aos domingos, o aparelho não teria capacidade sequer para transportar 1 000 exemplares. E esse volume é insignificante".

Desta forma, embora ressaltando

que não há prioridade aos custos, a empresa também passa a depender quase que totalmente do transporte rodoviário para a circulação no interior. Para isso, o "Estadão" utiliza 53 veículos Ford (F-100, F-350 e F-600), "por questões de tradição e padronização com a mesma marca em todas as categorias", para a entrega em horários pré-estabelecidos nos centros regionais e serviços de terceiros para a redistribuição.

"Nas linhas-troncos, precisamos colocar frota própria. Só assim é possível controlar os horários de entrega, através da leitura dos discos do tacógrafo. A partir dos centros regionais, a distribuição é entregue às transportadoras. Delas, também exigimos o cumprimento de horários e o veículo a nosso serviço não pode levar outro tipo de carga."

Também na Capital, a distribuição fica a cargo de terceiros. Hoje, o "Estadão" realiza concorrência fechada e só contrata empresas, "pois é muito difícil negociar com muitos autônomos". Segundo Liebesny, no caso, não há diferença entre os custos da frota própria e contratados, porém, "estes não trazem problemas de administração de veículos e pessoal". Normalmente, o "Estadão" exige veículos com idade média de até dois anos, submetidos a inspeções diárias. O contrato é válido por doze meses, com remuneração por quilômetro e reajustes excepcionais, em caso de elevação acentuada do preço da gasolina.

Quanto à frota própria, o "Estadão" analisa a possibilidade de dieselização total. A troca é bem viável, pois o contrato de leasing — dois anos — vai vencer nos próximos meses e a mudança, que parece óbvia, não trará maiores ônus à empresa. Só que desta vez, o próprio gerente-administrativo do "Estadão" admite que a opção leasing não parece ser tão favorável (veja TM nº 159), mesmo que a distribuição de jornais exija renovação da frota a cada dois anos.

"Frota própria é mau negócio"

"Há mais ou menos dez anos, resolvemos trabalhar com frota de terceiros. Estávamos cansados com os problemas de manutenção, motoristas, renovação de frota, aumento de preço do combustível, enfim, tudo que atrapalhava o bom andamento do serviço". Assim Brenno Fischer deixa clara a po-

sição da Fernando Chinaglia Distribuidora, do Rio de Janeiro, onde ocupa o cargo de superintendente-geral.

Quando concluiu que as dificuldades eram bem maiores do que o suportável, a empresa resolveu passar toda a frota Chevrolet (à gasolina) para o chefe de tráfego, que ficou também com

um contrato de trabalho para os veículos. Brenno Fischer garante que o novo dono da frota conseguiu lucros até que a crise do petróleo começasse a apertar. E tudo piorou com a necessidade de renovação, "pois os velhos caminhões juntos, não chegam hoje ao valor de um Mercedes."

QUINHENTAS CIDADES

Enquanto isso, a Fernando Chinaglia Distribuidora ia se expandindo. Hoje, ela pode distribuir 450 000 exemplares por dia e responsabiliza-se por 350 títulos entre periódicos, revistas, boletins. Com isso, dá trabalho a umas vinte empresas transportadoras que se encarregam de levar esse material impresso a todos os pontos do país. A empresa atinge quinhentas cidades, de onde as revistas são redistribuídas para outras 1 600. Para isso, utiliza-se apenas de 23 praças postais e três aéreas (Manaus, Rio Branco e Macapá). Todo o restante da distribuição é feita através de transporte rodoviário. Dessa forma, as publicações chegam a 16 000 bancas.

A Fernando Chinaglia adota o sistema de distribuição por regiões, mas centraliza todo o embarque no Rio de Janeiro, mesmo levando-se em conta o fato de algumas publicações serem impressas em São Paulo. Segundo Brenno Fischer, as revistas vão embaladas em caixas de papelão para evitar estragos, havendo caixas específicas para cada tamanho de revista. O superintendente da Fernando Chinaglia garante que a empresa tem uma boa rentabilidade, mas logo acrescenta que não costuma revelar os preços que cobra ("questões de concorrência", diz ele).

Para dar uma idéia de como tudo funciona, Fischer fala da revista "Status", da Editora Três. São 180 000 exemplares que devem chegar às bancas. "Se os editores nos avisam que a revista vai ser entregue pela gráfica na segunda-feira, no sábado já começamos a emitir as notas fiscais através do computador. Quando a gráfica faz a entrega, as remessas têm início imediatamente. Brenno Fischer afirma que não há nenhum ponto de estrangulamento: "Se houvesse, iríamos à falência, e estamos há 35 anos no setor".

Para Brenno Fischer, seus grandes concorrentes no setor de distribuição de revistas são a Abril e a Distribuidora de Imprensa. Segundo ele, esta última só trabalha para a Bloch, "dentro de um esquema que apenas os dirigentes da Bloch conseguem entender".



Denny: as transportadoras não têm condições de atender ao mercado editorial.

A simples alteração dos estatutos sociais foi o suficiente para a Abril S. A. Cultural e Industrial ingressar comercialmente no setor de transportes. A empresa nem precisou investir em frota própria. Apenas contratou cinquenta carreteiros, com a exigência de exclusividade, e passou a operar a Trans-Abril. Agora, ela já está competindo com as transportadoras tradicionais.

AVIÃO MUITO CARO

O diretor de operações, Horst A. Denny, justifica a criação da Trans-Abril, apontando as deficiências do setor, que prejudicavam a circulação das publicações da empresa. "As transportadoras não têm condições de atender às necessidades do mercado editorial. A periodicidade das revistas exige remessa e entrega eficientes, rapidez e baixo custo".

Obviamente, o avião preenche o ítem rapidez. Porém, mais uma vez, o alto custo inviabiliza a opção aérea. "As revistas têm relação valor/peso muito baixa: em torno de Cr\$ 40,00 kg. Assim, a empresa não pode pagar Cr\$ 9,00 a Cr\$ 10,00 só de frete, pois isso representaria 25% do valor do produto, enquanto o lucro médio não passa de 8%".

No outro extremo, situa-se o transporte ferroviário. Apesar da possibilidade de obter tarifas compensatórias, Denny lembra que "a ferrovia não consegue atender nem mesmo as cargas

brutas, quanto mais a distribuição de revistas altamente perecíveis". Quanto ao correio, a Abril utiliza os seus serviços somente para atender aos assinantes fora da Grande São Paulo e aos clientes do marketing direto (reembolso postal), o que representa menos de 1% do público leitor total.

CORREIO INVIÁVEL

"Em todo o mundo, o correio é uma alternativa viável. Contudo, no Brasil, o sistema é prejudicado pelo excesso de burocracia e de documentações específicas. Ainda hoje, ninguém se responsabiliza pelos extravios. Acrescente-se que para grande volume, o custo de distribuição pelo correio pode ser 300 a 400% mais caro do que por vias rodoviárias."

"Desta forma, a Abril passou a planejar todo o seu sistema de distribuição em cima do transporte rodoviário. Então, encontrou o setor com poucas empresas especializadas e nenhuma dedicada exclusivamente ao transporte de publicações. A Abril acabaria usando cinquenta empresas e as revistas seriam levadas junto com todo tipo de mercadorias."

Pior, segundo o diretor da Trans-Abril, é que o uso dos serviços de terceiros tornaria inviável muitas praças menores do país, já que "pequenas remessas sofreriam o ônus do frete mínimo de 100 kg e isso não poderia ser repassado ao leitor, pois as revistas tem preço nacional, com exceção de Manaus e os territórios — servidos por avião".

De fato, Denny demonstra muita segurança ao falar sobre o sistema operacional da Trans-Abril. "A editora tem pleno controle da carga e não permite manipulações ou subsídios, colocando-a na porta de seus distribuidores regionais em prazo bem mais reduzido. Quanto aos custos, posso dizer que são de 30 a 40% menores que a tarifa itinerante, com padrão idêntico".

Hoje, a Trans-Abril distribui cerca de 2 400 t/mês de publicações próprias e de terceiros. Para isso, ela dispõe de frota contratada de trinta baús e vinte caminhões abertos, carregando a média de cem veículos/dia — entre a frota rodoviária da Trans-Abril e a urbana da empresa Irmãos Reis, responsável pela distribuição na Grande São Paulo.

Com os carreteiros, não há contrato por escrito, mas Denny destaca que, nos dois anos de atividade, a empresa só trocou dois autônomos — um deles desistiu da profissão. A empresa cede

o baú por comodato e o pagamento é feito por viagem, levando-se em conta as condições das estradas e os pontos de entrega. Porém, o diretor da Trans-Abril admite que o frete pago aos carreteiros fica entre Cr\$ 1,50 e Cr\$ 2,20/km. Ele concorda que não paga o topo do mercado. Em compensação observa que oferece garantia de carga constante a tarifas suficientes para permitir, inclusive, a renovação do veículo.

Um dos grandes esforços de Denny é para afastar a possível imagem da Trans-Abril como apenas mais uma agência a explorar os carreteiros. "Como não há contrato por escrito, o motorista pode desligar-se da empresa a qualquer hora. Todavia, a baixa rotatividade entre os contratados demonstra que oferecemos boa margem de lucro. Não há exploração: pagamos o preço do mercado, com reajustes trimestrais sempre que necessários. Por isso, podemos dizer que há confiança mútua entre empresa e contratado".

A Trans-Abril não tem preferência por marca de veículo, porém, exige idade inferior a quatro anos para evitar atrasos em consequência de problemas mecânicos. E, até o momento, Denny garante que a distribuição tem

funcionado a contento: "Alguns caminhões já rodaram mais de 400 000 km, sem qualquer atraso".

O diretor da empresa explica que todos os motoristas devem cumprir horários pré-estabelecidos, através de entregas e roteiros simulados. Por exemplo, o caminhão carrega "Veja" às 23 horas de sábado, entrega em Salvador às 7 de segunda e deve chegar em Fortaleza, na manhã de terça-feira. A cada onze ou doze dias, esse motorista tem que estar pronto para nova viagem.

AGENCIANDO CARGA

A rigidez dos prazos de entrega não permite ao carreteiro procurar carga de retorno, pois isso pode provocar atraso de dois a três dias e, conseqüentemente, o seu afastamento do rol dos contratados. "Afim, ele recebe pela viagem de ida e volta", diz Denny. Na verdade, a proibição visa apenas a evitar a evasão do faturamento da empresa, na medida em que a Trans-Abril procura trazer para si a receita do frete de retorno, sem qualquer pagamento ao caminhoneiro. "E não adianta o motorista fazer viração, porque eles devem passar pelas filiais (Salvador, Belo Hori-

zonte, Rio de Janeiro, Santos, Brasília e Natal) para recolher encalhes. Então, o pessoal da empresa vai descobrir a jogada".

Para a Abril, a disputa de cargas de terceiros não pode mais ser desprezada. Denny deixa claro que pretende utilizar agressivamente os cinqüenta caminhões contratados para concorrer com as demais transportadoras. "Temos caminhões fechados e oferecemos rapidez e regularidade. Podemos, inclusive, vender serviços às transportadoras. O que não podemos é continuar rodando com ociosidade de 20 a 25% nas viagens de ida e de 70% na volta".

No caso, a Trans-Abril parece disposta a concorrer não apenas em termos de qualidade dos serviços, mas também em tarifas. A razão é simples: com qualquer carga, a empresa paga ao contratado a viagem redonda. Então, tudo que cai na rede é peixe. Se de um lado, a Abril quer disputar o minguaço mercado de carga de retorno, por outro, ela tem muito pouco a oferecer em troca às transportadoras — apenas a entrega complementar, nas praças consideradas deficitárias. Nesse contexto, estão Belém (Transpina), Cuiabá (Araçatuba), São Luiz e Teresina (Dom Vital).

ACERTE NESTE ALVO



A CARROCERIA DA ECONOMIA

Maior leveza, para maior redução no consumo de óleo diesel, de pneus e desgaste do motor.

É fabricada em versões que atendem as necessidades atuais do mercado, especialmente projetada para reduzir seus custos de transporte.

Seja para o uso rodoviário, ou no transporte de passageiros para indústrias, empresas de turismo, ou entidades diversas, V. acertará optando pelo "Itaipú".

GRUPO CAIO TRADIÇÃO EM TRANSPORTE

Rua Guaiaúna, 550 - Fone: 295-1011 (PABX) Caixa Postal 14576 - Penha - São Paulo - End. Teleg.: "CAIONIBUS"

USE E ABUSE DA EXPERIENCIA DOS NOSSOS PROFISSIONAIS EM CONSULTORIA

Quanto mais dinâmica a sua Organização, mais ela precisa de uma boa consultoria. Para formalizar aquela idéia que vem sendo adiada há tanto tempo. Ou para desenvolver aquele sistema que os seus executivos vivem dizendo que não têm tempo para atacar. Você pode ter certeza, uma consultoria bem escolhida ajuda sua empresa a atuar com agilidade e segurança. Nesta hora, experiência vale muito. A TRADE está há dezessete anos no ramo. Foi tempo suficiente para formar uma grande equipe. Com gente de impecável formação profissional, inclusive no exterior. Mas também, com grande vivência nos problemas empresariais e na realidade brasileira.

Todo este know-how está à disposição da sua empresa. Não faça cerimônias. Use e abuse.

- Transporte Coletivo Urbano.
- Transporte Intermunicipal de Passageiros.
- Sistemas Contábeis e Custos.
- Análise da Demanda de Transportes.
- Nível de Serviços e Frequências.
- Rentabilidade por Linhas, Setores e Horários.
- Processamento de Dados.
- Racionalização de Sistemas de Transporte na Administração Pública.
- Frotas da Administração Direta e Indireta.
- Planejamento e Controle do Transporte Coletivo.
- Tarifas.



TRADE

**TRANSPORTE,
ADMINISTRAÇÃO
E ECONOMIA S.A.**

Caixa Postal 2100 — São Paulo, Brasil
— Telex (011) 21820 — TTAE — BR
Tel. DDI 011-282-9895 -
852- 7695

Problema é a impressão



Wechsler: à procura de distribuidor.

Os problemas de distribuição da "Gazeta Mercantil" são mais acentuados que os dos demais jornais. Primeiro, a empresa não possui gráfica própria e utiliza as oficinas de "O Estado de São Paulo". Ai, os obstáculos começam a surgir: o jornal fecha o segundo caderno às 19 horas e a parte redacional por volta das 23 horas. Mas, é obrigado a esperar pela impressão da tiragem completa do "Estadão". Assim, acaba entrando nas rotativas somente às 4h 50 min. e saindo quase às 6 horas. Outro problema é a tiragem baixa (35 000 exemplares), o que torna muito pesado o ônus da distribuição.

O próprio gerente de circulação da "Gazeta Mercantil", Roberto Wechsler, admite que "a distribuição tem problemas" e deixa transparecer que as deficiências somente vão desaparecer quando o jornal for impresso em outra oficina. Wechsler não esconde certo desânimo pelas constantes reclamações dos assinantes, plenamente justificáveis: afinal, o normal seria o leitor receber o seu exemplar antes das 9 horas, porém alguns só têm a "Gazeta" nas mãos às 16.

Segundo o gerente de circulação, o atraso na entrega é conseqüência do horário de impressão, quando o dia começa a clarear, e também pela descentralização da indústria e comércio, na Grande São Paulo. A "Gazeta Mercantil" possui 91 distritos de distribuição e, em alguns casos, como o do Pão Americano, uma perua Kombi vai até perto de Taboão da Serra para entregar um único exemplar.

Tudo isso contribui para encarecer os custos da empresa. Hoje, a distribuição de cada jornal custa Cr\$ 187,00 por ano, ou seja, 23,97% do preço da assinatura. Para Wechsler, 15% das despesas de distribuição podem ser creditadas aos constantes atrasos na impressão, principalmente às quintas-feiras, quando o "Estadão" tem mais páginas de classificados e sai mais tarde ainda.

Se a distribuição da "Gazeta Mercantil" já não é muito boa na Grande São Paulo, pior no Interior e em outros Estados. Para o Rio, Brasília, Belo Horizonte e Porto Alegre, a empresa nunca consegue colocar os seus jornais no primeiro voo. No interior paulista, a "Gazeta" segue por ônibus e os assinantes já estão habituados a receber o jornal apenas no dia seguinte.

O gerente de circulação da "Gazeta" reconhece que a melhor solução seria entregar o serviço de distribuição a algum outro jornal. Porém, o "Estadão" está fora de cogitação, a partir do momento em que pediu a divisão das despesas meio a meio para entregar apenas 35 000 exemplares da "Gazeta Mercantil".

Dipo aceita permuta

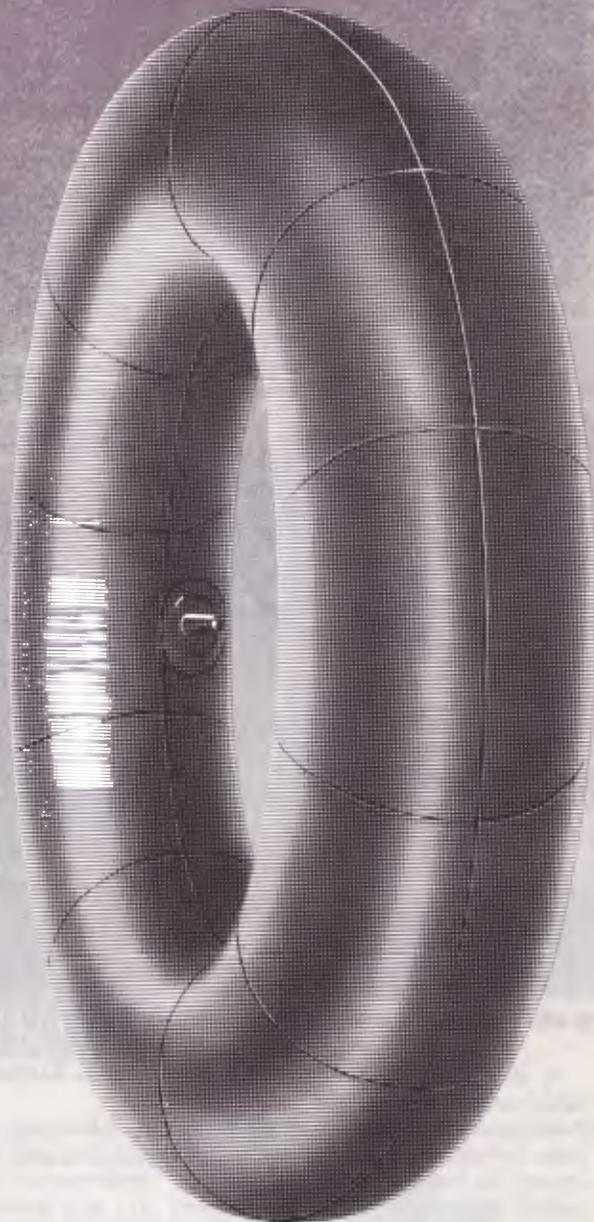
O "Diário Popular" é a única empresa jornalística a admitir abertamente que faz permuta de espaço publicitário por serviço de transporte — com a Vasp — para amenizar os seus custos de distribuição. Assim, o fato de gastar Cr\$ 80 000/mês para levar diariamente apenas 2 000 exemplares ao Rio e trezentos a Curitiba — cerca de Cr\$ 1,20 por jornal ou 55% do preço de venda — não chega a causar preocupação.

Felizmente, para a empresa, o "Diário Popular" e o "Popular da Tarde" são jornais com circulação quase que exclusivamente local. Com uma tira-

gem relativamente alta — 150 000 (Dipo) e 110 000 (Pop) aos domingos, e 100 000 e 80 000, durante a semana — e muitos anúncios classificados, o Dipo consegue absorver tranquilamente os custos de distribuição.

A empresa utiliza frota própria de 92 unidades, sendo setenta Kombi, vinte F-100 e dois F-350. Ao contrário das Folhas, o chefe de distribuição do Dipo, Sérgio Ávila, não reclama do desempenho das peruas VW, embora ressalte que elas não são utilizadas na entrega às poucas cidades do interior, onde as F-100 fazem a distribuição, por questões de segurança e de rapidez.

Cosme e Damião



Mexeu com um, tem que mexer com o outro.

Pneu e câmara são praticamente uma coisa só. Mas uma câmara muito rodada pode acabar prejudicando o pneu, pois começa a não reter o ar como devia. Resultado: o pneu descalibrado aumenta o calor de rodagem e se desgasta prematuramente. Você força o veículo, consome mais combustível.

E uma roda mais vazia, além de provocar o desgaste do seu pneu, faz a outra suportar mais carga, podendo danificar o outro pneu. Numa hora dessas você pode ser obrigado a trocar pneu numa lombada ou numa pista sem acostamento.

E vêm os atrasos, o risco com as cargas perecíveis,

a perda de tempo. Até do freguês.

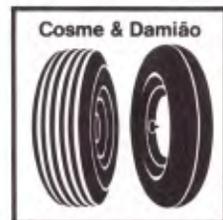
A economia feita na câmara acaba saindo cara. Pior é que nem sempre se pode saber se uma câmara dá pra continuar rodando ou não. E pneu, hoje, você sabe que dura mais, exigindo que a câmara também tenha vida mais longa.

Por isso, botando um pneu novo ou recauchutado, não faça pela metade: bote câmara nova também.

Um depende do outro.

Você depende dos dois.

Todo bom pneu merece uma câmara nova.



D-60 DETROIT, ÓTIMO PARA A CIDADE..

É o caminhão mais vendido hoje — média mensal de 1 450 unidades nos primeiros cinco meses do ano. Foi lançado em agosto do ano passado e três razões são apontadas para sua rápida aceitação: falta de caminhões diésel, disponibilidade de motor DDAB e franca identificação do usuário com a marca Detroit. Aprovado pelos frotistas na cidade, o D-60, contudo, sofre restrições quando aplicado na estrada ou em condições anormais de uso.



D-60, o caminhão que disparou nas vendas.

A tônica dos depoimentos dos frotistas consultados por **TM** revela que o D-60 com motor Detroit é um caminhão talhado para operar em tráfego urbano ou médios percursos. Logicamente, em tais opiniões prevalecem quase sempre a intuição e a declaração do tipo: "estamos muito contentes com este caminhão". A frase é de Elpidio de Oliveira, responsável pela manutenção dos 22 veículos Detroit adquiridos pela Comercial de Bebidas Fran, em substituição à uma frota composta de C-60 a gasolina.

Por trás da opinião emocional, no entanto, estão alguns critérios ditados pelo traquejo de Oliveira que passou boa parte da vida guiando um GMC marítimo. "O motor Detroit é muito bom, mas precisa de capricho". A partir dessa observação, outra: "é mais sensível do que a gasolina". Essas duas constatações se juntam a uma terceira: "fizemos um grande investi-

mento, daí todo cuidado na conservação".

Isto posto, Oliveira, como se fosse um instrutor de auto-escola, passou a acompanhar cada um dos 22 motoristas para avaliar qual o grau de intimidade que tinham com o novo caminhão. "Alguns não conseguiam engatar a ré; outros aceleravam demais e parecia que o motor ia explodir; alguns, inconscientemente, mesmo eu estando ao lado, usavam a banguela". No final de alguns dias de observações, o vestibular de volante apontava uma reprovação de cinco motoristas. "Tive que mandá-los embora, pois antes de se adaptarem com os caminhões, iriam estourá-los".

A Enterpa, que utiliza os D-60 Detroit na coleta de lixo industrial, não pôde ter o mesmo cuidado com a mão-de-obra. "Motorista bom é difícil de achar", queixa-se Armando Colacino, encarregado de manutenção. "E depois a nova geração de profissionais não conhece este motor. Por isso, é comum fi-

carem apavorados com o urro do Detroit". Talvez em consequência dessa pouca intimidade, um problema: "Um dos caminhões, com menos de 1 000 km rodados, teve o virabrequim quebrado em três pedaços", diz Colacino.

Também os motoristas da Transportes Tomaselli, SP, empresa de transportes com vinte Detroit D-60 revelam falta de intimidade com o caminhão. "Eles reclamam que a ré é dura de engatar. Muitos chegam a ficar com a mão esfolada", queixa-se Agostino Tomaselli Filho.

As restrições apontadas, contudo, não chegam a obscurecer os pontos positivos do D-60. A Light testou este caminhão durante três dias, rodando um total de 1 176 km. Viajando em estradas planas ou serranas e carregado, o veículo revelou um consumo médio de 5,3 km/l. Os dois motoristas que o testaram opinaram "que se trata de um bom veículo, mas que deixa a desejar em outros detalhes, fato totalmente aceitável em um primeiro lançamento". A Light, no entanto, ressalta que "o teste foi muito sumário e, portanto, pouco revelador".

ACABOU COM ACIDENTE

A Comercial de Bebidas Fran também se mostra satisfeita com o consumo do D-60. "Eles rodam no toco com cargas que variam de 6 a 9 000 kg e fazem um percurso médio de 65 km/dia, na base do pára-e-anda. Mesmo assim o consumo tem sido de 2,3 a 3 km/l", assinala Elpidio de Oliveira. A empresa, contudo, não tem um parâmetro comparativo com outro veículo diésel. "O que nos interessa é que antes um caminhão a gasolina gastava Cr\$ 200,00/dia e, agora, com o diésel, isto baixou para Cr\$ 50,00 no máximo".

Nos quarenta caminhões da Dom Vital, utilizados exclusivamente na entrega urbana, o consumo médio tem sido de 3,68 km/l. Na Transportes Tomaselli, uma queixa: "o D-60 faz 3 km/l, enquanto o Mercedes 1113 faz 3,8 km/l".

O alto consumo reclamado ganhou uma explicação que não convenceu inteiramente o diretor, Agostino Tomaselli Filho. "O concessionário alegou que a queima de combustível não estava sendo plena. No entanto, acho que as autorizadas ainda não tiveram tempo de ganhar tarimba com este motor".

Outra queixa do frotista também está relacionada com a possível falta de tarimba. "Três caminhões apresentaram vazamento naquele cano de tubulação que é preso no cabeçote. Foram trocadas as juntas de amianto, mas o

problema voltou e, na revisão dos 5 000 km, foi preciso nova troca das juntas". A alegação do revendedor é que "teríamos que operar o caminhão em giro maior para que a queima de combustível fosse plena".

Apesar destes problemas, a maioria fala bem do motor Detroit. "A GM quando solta um produto na praça não o faz a ôlho", diz Agostino Tomaselli. "Este motor tem muita força e, o que é muito importante, não esquenta nunca". Entre os elogios, algumas colocações pitorescas: "o caminhão é bom porque não corre. Quando chega no máximo a 60 km/h há o corte de óleo no sistema de abastecimento diesel. Isso é muito bom: antes, com os caminhões a gasolina, os motoristas andavam com o pé-na-tábua e a gente não passava uma semana sem acidente. Agora, há dois meses que isto não

acontece", declara Elpidio de Oliveira.

"A maioria dos nossos caminhões já está com 20 000 km. Todos estão na entrega urbana e, até agora, não deram qualquer problema", assinala Antonio Mendes da Costa. Os elogios dele incluem dois pontos importantes de um caminhão: "o chassi GM é reconhecidamente de boa qualidade e o diferencial, como todo mundo sabe, não quebra nunca".

No fecho das observações do gerente de tráfego da Dom Vital, há também uma satisfação pelo atendimento. "Temos uma vantagem em relação à Mercedes. A GM oferece cursos para nossos mecânicos e, além disso, o atendimento preferencial ao grande frotista nos permite descontos em qualquer concessionária. Recebemos também visitas periódicas para saber o que estamos achando do caminhão".

cabina do D-60, era obrigado a fazer do corpo um "s". Um precioso detalhe elucidativo: sua estatura não fugia aos padrões do homem médio brasileiro.

"De fato, em matéria de conforto, a cabina do D-60 é péssima. Dos vinte caminhões que comprei, pelo menos catorze eventualmente vão pra estrada. E os motoristas, com razão, reclamam muito", testemunha o diretor da Transportes Tomaselli, Agostino Tomaselli Filho.

CAMINHÃO FORA DE MODA

Aliás, as críticas à cabina saem da própria GM. "É um modelo totalmente ultrapassado, fora de uso nos países desenvolvidos", opina um técnico da empresa. "Este motor Detroit merecia uma cabina com novo design", completa o crítico empregado. Realmente a cabina do D-60, sucessora do modelo Chevrolet Brasil, perdura há mais de quinze anos, sem, praticamente, qualquer inovação.

"Volta e meia surge um motorista reclamando que a cabina poderia ser do tipo avançada, para que pudesse ter maior conforto e dirigibilidade", volta ao assunto da cabina o gerente de tráfego da Dom Vital, Antonio Mendes Costa. A empresa comprou quarenta D-60 Detroit e tem planos para adquirir outros quarenta caminhões só que, desde já, mostra seus critérios: "Vamos ver se a GM cumpre a promessa, lançando o modelo de cabina avançada".

Não será exatamente uma cabina avançada, segundo técnicos da GM, mas a linha "H", semelhante ao modelo "televisão" International, portanto, como se diz, um modelo de cabina semi-avançada. Esta linha seria lançada dentro de dois anos, inicialmente nas versões médio e semi-pesados.

Será que os frotistas estão dispostos a esperar tanto tempo pelo novo modelo? Provavelmente, não. Pois se isso fosse possível, antes de comprar o D-60, muitos optariam pelo Mercedes 1113. "Quando surgiu a necessidade, a primeira idéia foi o Mercedes. Mas o longo prazo de entrega pedido pelas concessionárias nos assustou. E como precisávamos desesperadamente de mais caminhões, a escolha recaiu sobre o D-60 Detroit", diz o gerente de tráfego da Dom Vital.

Evidentemente, o veículo tem muitos méritos. Mas o fato de ser um primeiro lançamento sempre causa um resquício de cisma. "Havia uma grande carga esperando por nós, por isso, a idéia de comprar apenas cinco unidades para testes foi deixada de lado. E compramos vinte de uma vez. Agora, espero que não dê zebra", completa Agostino Tomaselli.

...inconveniente na estrada...



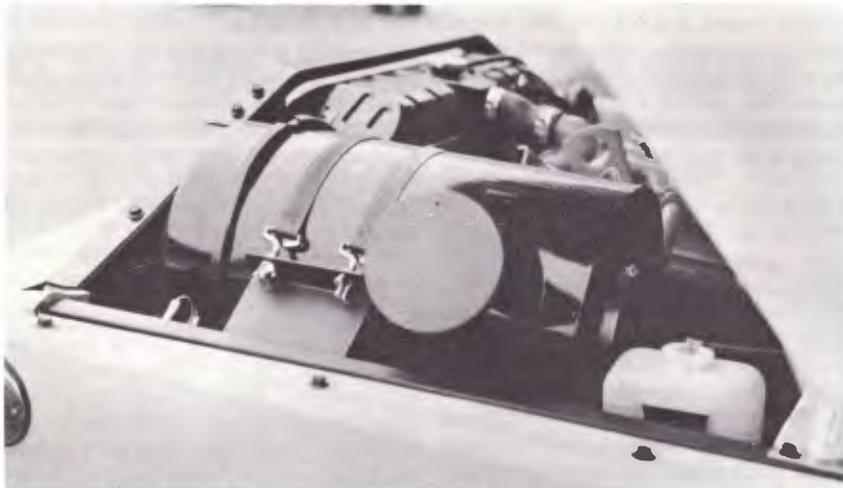
O desconforto da cabina é uma das maiores restrições ao D-60. Por isso a maioria dos frotistas está esperando que a GM resolva lançar um novo modelo.

Ainda bem que as montadoras estão abandonando a velha mentalidade de que caminhão existe para não ter conforto. Afinal, hoje, cabina virou sinônimo de cama para 100% dos motoristas que pegam estrada. Provavelmente o desprezo por esta realidade tenha sido o maior pecado no lançamento do caminhão D-60.

Um exemplo bem oportuno foi flagrado no bairro de Santa Teresinha,

Santo André, em frente ao Moinho São Jorge, pelo repórter de TM. Eram 6 horas de uma manhã agradabilíssima de junho, fato que pressupunha um irresistível convite ao sono. Ainda mais para quem estivesse no último lugar de uma fila de caminhões à espera da vez de carregar. Era o caso daquele motorista que trabalha para uma granja da cidade de Mogi das Cruzes. Só que ele, para caber deitado dentro da acanhada

problemático no mato



Com o novo filtro (e sua nova posição), os problemas devem acabar.

Preocupadíssima, com os seguidos problemas apresentados no filtro de ar do D-60 equipado com motor Detroit Diesel, a General Motors, desde o início do ano, está promovendo o que classifica de uma campanha interna, cuja finalidade é orientar sua rede de concessionários sobre reparos, substituição de peças e ainda da evolução das mudanças que vem executando no sistema de filtragem de ar.

Roberto Becardi, gerente de engenharia de motores da fábrica assegura, no entanto, que a eficiência do filtro foi confundida com sua capacidade de filtragem. "O filtro está dentro dos padrões SAE, ou seja, a cada 100 g de poeira apenas 0,2 g não são absorvidas pelo sistema de filtragem. Tanto é que funciona muito bem, sem problemas, no D-60 Perkins. Eficiência sempre teve, o problema foi sua nova aplicação".

A verdade, segundo Becardi, é que algumas características peculiares do motor Detroit foram relegadas. Por exemplo, sendo um motor de dois tempos, admite um maior volume de ar. Assim, operando em condições anormais, como destocamento, terraplenagem e serviços afins, os problemas surgiram de maneira evidente. "A todo instante a gente precisava tirar o filtro para limpar", depõe Deoclécio Zeni, diretor da Inconave, que comprou oito D-60 DDAB para serviços de destocamento em Mato Grosso. "Se ficasse apenas nisso ainda se dava um jeito", continua. "Acontece que o pó entrava no motor desgastando anéis, pistão. . . Aí começava a queima excessiva de óleo do cárter, obrigando a uma adição diária de 1 litro para suprir o desgaste".

A sorte, fala Zeni, "é que a GM nos deu toda cobertura, do contrário estaríamos perdidos". Por causa da inca-

pacidade de filtragem, cinco dos oito caminhões da Inconave ganharam da fábrica novas camisas, pistões e anéis.

Atenta ao problema inicialmente, a fábrica suspeitou que seria um problema de entrada falsa de ar. Explica Becardi: "o design do filtro permitia que ele fosse instalado de maneira que metal ficasse junto com metal. Com as vibrações do motor, poderia ocorrer o lasseamento e a consequente entrada falsa. "Assim, foi colocada uma espécie de luva de borracha entre as partes de metal para evitar o atrito. Outra providência foi se fazer uma correção no filtro: ao invés de oito rasgos ganhos dessesseis.

FILTRO EMOCIONAL

Entretanto, tais soluções foram paliativas e provisórias. "O filtro tradicional poderia ser mantido sem problemas, pois em serviços normais ele funciona perfeitamente", diz Becardi. "Acontece que o filtro criou um verdadeiro clima emocional". Daí se decidiu que ele, justamente por causa desse clima, fosse abolido.

Assim, a partir de 1º de maio último os D-60 saem de fábrica com filtros mais possantes, agora com 12 polegadas de diâmetro, e colocados não mais na posição tradicional, mas sobre a saia do pára-lama, onde há mais espaço para ele.

Os novos filtros são apresentados em duas versões. Para aplicação em condições normais de uso do veículo (estrada, cidade), há o modelo normal, que "não vai requerer nenhuma limpeza antes de 500 quilômetros rodados", assegura Becardi (o filtro abolido atingia sua restrição máxima entre 100 a 150 quilômetros).

O outro filtro desenvolvido pela GM, junto com o fabricante, é idêntico ao primeiro, ou seja, tem a mesma carcaça, só que, internamente, dispõe de um elemento de segurança. Segundo Becardi "este filtro é indicado para serviços onde haja possibilidade de entrada de partículas sólidas no filtro, tais como pedras, etc".

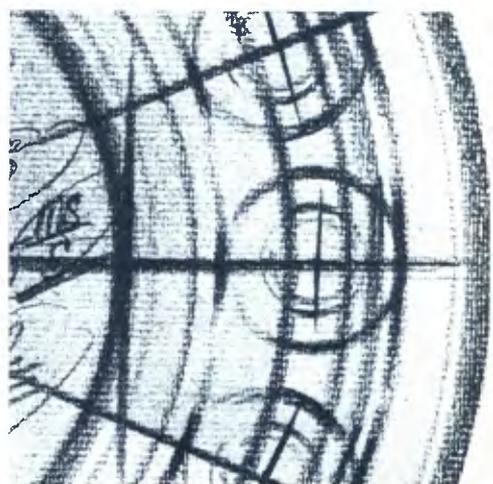
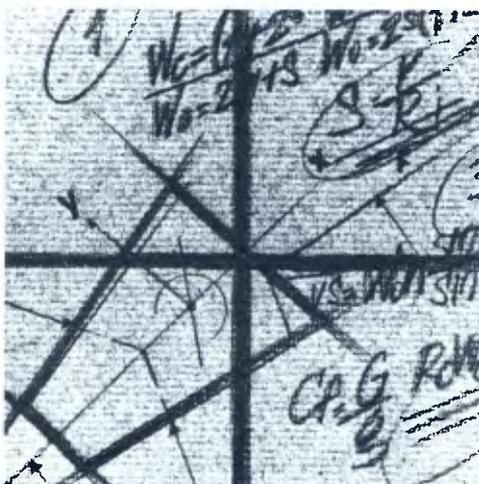
Paralelamente ao desenvolvimento destes dois novos filtros em substituição ao inicial, a GM corrigiu a tomada de ar, fechando o orifício existente na parte inferior frontal do caminhão. Temporariamente, a própria temperatura ambiente, sob o capô, fará o suprimento de ar. No entanto, nos próximos meses, os D-60 Detroit sairão de linha com uma veneziana lateral, próxima ao filtro, para que por ali haja a tomada de ar fresco.

Os caminhões da Inconave já tiveram os filtros substituídos e colocados sobre a saia do pára-lama. Segundo Deoclécio Zeni "com o novo filtro e seu novo posicionamento não houve problema, pelo menos nos quatro dias em que acompanhei. Não precisamos retirar o filtro nenhuma vez para limpá-lo. Antes, tal tarefa era corriqueira".

Outro frotista — H. Guedes Engenharia que opera em condições anormais — conservação da serra de São Sebastião, onde há estradas ruins de terra — não faz queixa ao filtro. Um de seus quatro D-60, com carroçaria basculante, no entanto, teve o rolete que comanda o injetor quebrado. Os estilhaços, conseqüentemente, causaram um furo no bloco. Reclamado o problema, a concessionária solicitou da H. Guedes a peça quebrada para o devido exame de resistência de materiais, para levantar os motivos da quebra. Paralelamente se dispôs a fornecer um novo bloco. Adolpho Meiwald, encarregado dos equipamentos da empresa de engenharia conclui até de maneira conformista. "É assim mesmo, os primeiros sempre têm que dar defeito".

Tanto a Inconave como a H. Guedes, no entanto, parecem satisfeitas com a atenção da fábrica. E, mais ainda, com o desempenho do caminhão. "Os motoristas gostam dele lá na serra, porque é forte e rápido", fala Adolpho, enquanto Deoclécio Zeni conclui: "no mato o Chevrolet é muito bom. Tem um chassi muito forte e um diferencial excelente. Além do mais, mesmo trabalhando em primeira e segunda, o motor nunca esquenta".

Zeni, contudo, deixa uma importante ressalva: "como os caminhões estão no Mato Grosso o difícil é achar peça de reposição. Por exemplo, quando quebrou um bico do injetor tive um trabalho para achar a peça".



Você talvez não precisasse de nós, se fizéssemos só rolamentos.

Nesse momento, nossos engenheiros e técnicos especializados trabalham para você.

Pesquisando novas aplicações de rolamentos de rolos cônicos. Treinando pessoal para manter sempre a qualidade mundial dos rolamentos Timken. Este esforço constante em torno de nossos produtos nós chamamos de Sistema Global Timken.

Sistema Global também significa pesquisar sempre para conseguir a

melhor qualidade nos produtos: desde os mais modernos processos de fabricação e as melhores matérias-primas, até o mais eficiente rolamento.

O Sistema é também a assistência técnica que prestamos. É o padrão de qualidade que faz com que um rolamento fabricado aqui, seja igualzinho a um fabricado nos EUA. Ou em qualquer das fábricas de rolamentos Timken existentes em sete países.

Como você pode perceber, não fornecemos apenas rolamentos mas o Sistema Global Timken.

Você leva mais do que um simples rolamento.

TIMKEN
MARCA REGISTRADA
ROLAMENTOS DE ROLOS CÔNICOS

Timken do Brasil S/A - Comércio & Indústria
C. P. 8208 - São Paulo - Brasil



que o D-60 DDAB tem e os outros não

O fato de ser sócia do D-60 Perkins e do C-60 com motor a gasolina leva muitos a pressuporem que o D-60 Detroit só ganhou um novo motor. No entanto, tal idéia é errônea:

- As travessas de montagem dianteira e traseira do motor são diferentes no modelo DDAB;

- O radiador do D-60 Detroit tem maior área frontal de arrefecimento. Conseqüentemente, maior capacidade térmica;

- A embreagem no D-60 tem 13 polegadas de diâmetro, contra 12 polegadas no Perkins;

- Foi mudado o escalonamento das marchas. No D-60 Perkins, obedeciam esta relação: 7.48 /4.38 /2.40 /1.48 /1.00 e 6.30 (ré), enquanto no D-60 Detroit, a relação das marchas é a seguinte: 7.25 /4.09 /2.17 /1.17 /1.00 e 6.00 (ré).

- O tanque de combustível comporta 135 litros contra os 104 dos modelos estândar.

- O cardã do D-60 Detroit tem as cruzetas maiores, o que permite maior capacidade de torque;

O QUE TODOS TÊM

Além dessas mudanças, válidas apenas para o D-60 DDAB, outras foram introduzidas, abrangendo não apenas este veículo como também os modelos D-60 Perkins e C-60 gasolina:

- Suspensão dianteira com molas mais longas. Antes, tinha 52 polegadas de comprimento; agora são 58 polegadas. Este aumento faz com que o caminhão se torne mais macio;

- Agora, a suspensão traseira tem ponteiras de molas deslizantes, fazendo com que a razão de deflexão da mola varie de acordo com a carga;

- Agora, há, tanto para o Perkins, gasolina ou DDAB o feixe auxiliar traseiro opcional. Este equipamento é recomendado principalmente para cargas muito altas, estabilizando o veículo;

- Para serviços onde se exige força do caminhão, agora, há o diferencial curto com a relação de eixo 6.19/9.09. Nos serviços leves, o recomendado é o diferencial longo (5.41/7.44).



No D-60 DDAB o tanque é redondo e para 135 litros.



O radiador tem maior área frontal de arrefecimento.



A suspensão traseira tem ponteiras de molas deslizantes.

"BOM, MAS MANHOSO"

As maiores restrições ao D-60 ficam para o conforto e a direção. "Motorista que guia este caminhão tem de ser cobra. Por que? Ué, porque quem dorme enrolado é cobra", dizia em tom humorado e satírico um caravanista, como são chamados os motoristas que pegam o caminhão zero da fábrica para entregar no concessionário. Outro, que normalmente viaja na intransitável Cuiabá-Porto Velho, comentava: "se melhorar a lataria, tudo fica bom. O que mais perguntam, quando chego nas cidades, é quando a Chevrolet vai resolver mudar a cabina".

Para o sistema de direção, também há muitas críticas. "Qualquer curvinha a gente precisa manobrar. Essa direção é dura de esterçar", diz um dos consultados. Outro, que trabalha com um caminhão-tanque, salienta: "já que está pesquisando, fala para a fábrica botar uma direção hidráulica neste caminhão. Olha só minha mão como tá de calo".

Há ainda restrições ao freio — "baixa muito fácil" —, mas um dos consultados dá o diagnóstico para este e alguns problemas que se apresentam no D-60 DDAB. "De dez motoristas, você encontra dois que sabem trabalhar com este caminhão. É bom, mas muito manhoso..."

16 MOTORISTAS AVALIAM O D-60 DDAB

	ruím	regular	bom	ótimo
desempenho		7	6	3
consumo		7	4	5
transmissão e câmbio	1	1	6	8
freio	2	6	4	4
direção	9	4	3	
estabilidade	3	3	5	5
conforto	10	4		2
nível de ruído	3	5	7	1
posição do motorista	6	6	4	
instrumentos		3	10	3



**O Tandem Ford
de 19 toneladas que
passa fácil por cima
dos altos e baixos,
ondulações, lombadas,
desniveis e buracos
das estradas da vida.**

FT-7000

O Ford FT-7000 é o primeiro caminhão brasileiro da sua categoria que já sai da fábrica pronto pra pegar no pesado. E é o único com o Tandem Hendrickson, que, entre outras vantagens, tira metade dos solavancos do seu caminho. Além disso, tem ainda o motor Detroit Diesel, tem freios totalmente a ar e freio de estacionamento com trava de mola. E de resto, é um Ford de corpo inteiro. O novo Ford FT-7000 é tão revolucionário que só mesmo vendo com seus próprios olhos você acredita. Vá ao seu Revendedor Ford e confira. A partir do Ford FT-7000 Tandem, as estradas da vida vão ser muito mais lucrativas.

FORD FT-7000



Um passo
à frente



Colabore com seu bolso: Regule sempre o motor conforme especificações da fábrica. Trabalhe sempre em regimes operacionais ideais. Economize combustível.

AS TAXAS DE REEMBOLSO PARA NOVE AUTOMÓVEIS

Para ajudar sua empresa a decidir quanto pagar por quilômetro rodado aos funcionários que utilizam carro próprio a serviço, TM apresenta o custo operacional de nove automóveis — do trivial "fusca" ao luxuoso Galaxie.

Cada uma das planilhas separa os custos em: a) fixos, independentes da quilometragem rodada e calculados em base mensal; b) variáveis, proporcionais ao grau de utilização do veículo e orçados por quilômetro percorrido.

Para obter-se o custo mensal, deve-se multiplicar o custo variável/km pela quilometragem média mensal do veículo e somar o resultado com o custo fixo. O custo operacional do "fusca" VW 1300, rodando 2 000 km/mês, por exemplo, será:

$$\begin{aligned} \text{Custo mensal} &= \\ &= 1\ 610,90 + 1,00716 \times 2\ 000 \\ &= 1\ 610,90 + 2\ 014,32 \\ &= 3\ 625,22 \\ \text{Custo/km} &= (3\ 625,22 / 2\ 000) = \\ &= 1,81261 \end{aligned}$$

Para facilitar a tarefa do leitor, TM apresenta um quadro-resumo e um gráfico dos custos/quilômetro calculados nas quilometragens padrão de 1 000/1 500/2 000/2 500/3 000 km/mês. E para os mais interessados em analisar a estrutura de custos e os critérios utilizados, eis algumas explicações sobre os coeficientes que aparecem em cada uma das novas planilhas:

□ DEPRECIÇÃO — Considera-se, não a depreciação legal ou contábil, mas a perda de valor comercial do veículo após quatro anos de uso. Os valores de revenda foram obtidos na revista "Quatro Rodas" de maio de 1977, pela média das cotações para Rio e São

Paulo. No caso do Passat, lançado em 1974, o valor de revenda do veículo 1973 corresponde a uma mera projeção teórica. Embora os coeficientes baseiem-se nos preços de maio, considerou-se nas planilhas acréscimo de 10%, correspondente a aumento previsto para o final de junho. Chamando-se de *k* a relação entre o preço do veículo usado e o preço do veículo novo, o coeficiente mensal de depreciação será:

$$\begin{aligned} d &= (1 - k) / 12.n \\ n &= \text{período de utilização em anos.} \\ \text{O Corcel, por exemplo, apresenta} & \\ \text{valor residual de 41,56\% (veja quadro} & \\ \text{l), depois de quatro anos de uso. O} & \\ \text{coeficiente de depreciação média mensal} & \\ \text{será:} & \\ d &= (1,00 - 0,4156) / 48 \\ d &= 0,01217 \end{aligned}$$

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

$$D = 0,01217 \times 66\ 168,00 = 805,26$$

De modo geral, o coeficiente de depreciação cresce com o porte do veículo — uma consequência natural dos contínuos aumentos no preço da gasolina. Após quatro anos de uso, os veículos de maior valor de revenda continuam sendo o VW Sedã 1 300 e a Brasília (cerca de 54%). E os que mais se desvalorizam são o Gálixie (valor residual de 23,38%) e o Dart (22,220%).

□ REMUNERAÇÃO DO CAPITAL — As bases para o cálculo do custo de oportunidade do capital empatado são: a) o preço do veículo novo; b) um coeficiente de juros, que leva em conta a vida útil, o valor residual e a taxa de remuneração desejada.

Se: *j* = taxa anual de oportunidade, que pode ser assimilada, por exemplo, à rentabilidade média da empresa; *n* = vida útil do veículo em anos; *P* = preço do veículo novo; *L* = valor residual no fim da vida útil; *k* = relação *L/P*,

o coeficiente de remuneração do capital (veja em TM nº 145, dezembro 1975, edição especial de custos operacionais, o capítulo sobre remuneração do capital) calcula-se pela fórmula:

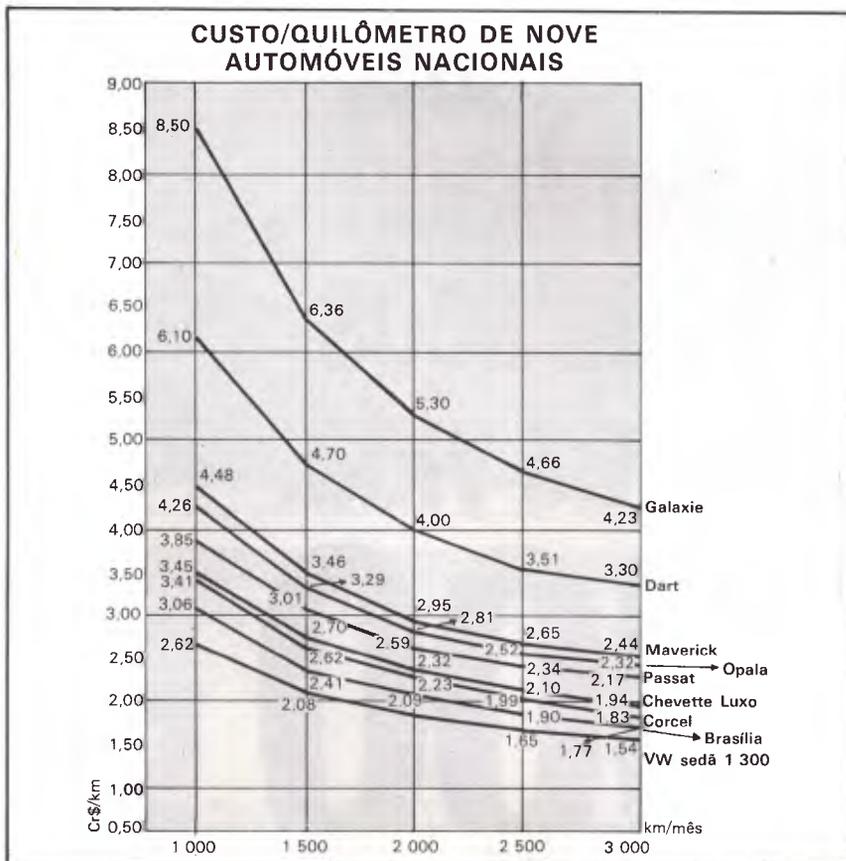
$$r = \frac{2 + (n - 1)(k + 1)}{24.n}$$

Adotando-se *j* = 18% ao ano, resulta:

$$r = \frac{18 + 9(k + 1)(n - 1)}{1200.n}$$

Para *n* = 4 anos, vem:

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



$$r = \frac{6 + 9 \times 1,4156}{1\ 600} = 0,01171$$

□ **SEGUROS** — O cálculo leva em conta, além do seguro obrigatório, o compreensivo (sem franquia). O primeiro é relativamente barato (Cr\$ 332,20/ano) e paga prêmios de Cr\$ 7 535,00 para despesas com assistência médica ou Cr\$ 37 675,00 no caso de morte ou invalidez. Já o segundo exige desembolso anual estimado em 11% do valor do veículo.

□ **LICENCIAMENTO** — Em todas as composições, considera-se a média de preços de licenciamento para veículos até três anos de idade. Os valores são os estabelecidos pela tabela de taxa rodoviária única para 1977.

□ **MANUTENÇÃO** — Nas despesas com peças foram orçadas a partir do estudo "Peças, quanto você gasta em

dois anos", realizado pela revista "Quatro Rodas", nº 181, agosto 1975. Do orçamento apresentado, **TM** excluiu o pára-lama dianteiro, o pára-choque traseiro e o farol dianteiro. Os coeficientes (para 30 000 km de uso) já estabelecidos em **TM** nº 142, setembro de 1975, foram mantidos. Para os carros novos introduzidos no estudo, **TM** atualizou o orçamento de "Quatro Rodas" aplicando sobre os valores apresentados o aumento de preço ocorrido em cada automóvel. Depois incluiu mais 60% para cobrir despesas com mão-de-obra e 3/10 de uma retífica do motor (vida útil de 90 000 km). A seguir, dividiu o custo final pelo preço do veículo, obtendo, assim os coeficientes que aparecem nas composições. Para o Chevette especial, por exemplo, o coeficiente 0,1660/30 000 indica que o custo de manutenção atinge 16,6% do preço do veículo a cada 30 000 km.

□ **PNEUS E CÂMARAS** — **TM** admite para cada pneu vida útil de 30 000 km. O preço inclui a câmara.

□ **COMBUSTÍVEL** — Os coeficientes de consumo foram obtidos através de pesquisa e referem-se ao tráfego urbano — daí algumas discrepâncias (sempre para menos) em relação às médias apresentadas por "Quatro Rodas" para estradas.

□ **LAVAGEM** — **TM** utiliza os preços cobrados por terceiros — de Cr\$ 75,00 para o VW até Cr\$ 95,00 para carros grandes para realizar a lavagem completa, inclusive do motor.

□ **LUBRIFICAÇÃO** — Os consumos de óleo foram estabelecidos a partir dos manuais dos fabricantes. **TM** leva em conta a capacidade do cârter e do câmbio e as quilometragens de troca recomendadas pelas fábricas.

I — DADOS SOBRE OS AUTOMÓVEIS

Unidade	Sedã VW-1300	Brasília	Chevette luxo	Corcel 2 portas	Passat 2 portas	Opala Sedã 4 cilindros	Maverick coupê super	Dart coupê luxo	Galaxie 500
Dado									
Preço de compra em 05/06/77	Cr\$ 43 289,00	52 762,00	58 117,00	60 153,00	64 181,00	72 879,00	74 563,00	99 060,00	154 649,00
Preço de compra (com 10% de aumento)	Cr\$ 47 618,00	58 038,00	63 929,00	66 168,00	70 599,00	80 167,00	82 019,00	108 966,00	170 114,00
Preço de revenda (4 anos)	Cr\$ 23 400,00	28 500,00	24 350,00	25 000,00	26 300,00*	26 300,00	21 000,00	22 000,00	36 000,00
Valor residual (k)	% 54,05	54,02	41,89	41,56	40,98	36,08	28,16	22,20	23,28
Depreciação (100-k)	% 45,95	45,98	58,11	58,44	59,02	63,92	71,84	77,80	76,72
Depreciação média mensal [(100-k)/12n]	% 0,957	0,957	1,211	1,217	1,230	1,332	1,497		1,598
Remuneração do capital (4 anos)**	% 1,241	1,241	1,173	1,171	1,168	1,140	1,096	1,621	1,068
Potência	hp 48	—	69	75	78	90	99	198	190
Licenciamento 1977	Cr\$ 1 690,00	2 190,00	2 190,00	2 710,00	2 710,00	2 710,00	2 710,00	4 470,00	4 470,00
Licenciamento 1976	Cr\$ 1 300,00	1 690,00	1 690,00	2 085,00	2 085,00	2 085,00	2 085,00	3 440,00	3 440,00
Licenciamento 1975	Cr\$ 990,00	1 230,00	1 230,00	1 415,00	1 415,00	1 415,00	1 415,00	2 510,00	2 510,00
Licenciamento 1974	Cr\$ 875,00	1 030,00	1 030,00	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 180,00	1 940,00	1 940,00
Licenciamento (média)	Cr\$ 1 199,00	1 535,00	1 535,00	1 847,00	1 847,00	1 847,00	1 847,00	3 090,00	3 090,00
Rodagem dos pneus	pol 5,60x15	5,90x14	6,15x13	6,45x13	15,5SR13	6,45x14	6,45 x 14	7,35 x 14	7,75 x 15
Preço dos pneus e câmaras	Cr\$ 383,02	383,02	380,89	390,95	624,10	418,45	418,00	541,81	533,08
Preço da lavagem	Cr\$ 70,00	80,00	80,00	80,00	80,00	95,00	95,00	95,00	95,00

* Valor teórico obtido por comparação

$$** r = \frac{6 + 9 (k + 1)}{1\ 600}$$

RESUMO

	Custo fixo mensal (Cr\$)	Custo variável/ km (Cr\$)	Custo/quilômetro (Cr\$) quilometragem mensal				
			1 000	1 500	2 000	2 500	3 000
Sedã 1 300	1 610,90	1,00716	2,61806	2,08109	1,81261	1,65152	1,54413
Brasília	1 936,48	1,12136	3,05784	2,41234	2,08960	1,89595	1,76685
Chevette luxo	2 265,90	1,18889	3,45479	2,69949	2,32184	2,09525	1,94419
Corcel 2 portas	2 368,44	1,04590	3,41434	2,62486	2,23012	1,99328	1,83538
Passat 2 portas	2 521,96	1,33391	3,85587	3,01522	2,59489	2,34269	2,17456
Opala sedã 4 cilindros	2 898,45	1,36135	4,25980	3,29365	2,81057	2,52073	2,32750
Maverick coupê super	3 060,46	1,42411	4,48457	3,46441	2,95434	2,64829	2,44426
Dart coupê luxo	4 200,96	1,89686	6,09782	4,69750	3,99734	3,50772	3,29718
Galaxie 500	6 380,36	2,10864	8,48900	6,36220	5,29882	4,66078	4,23543

OS AUTOMÓVEIS E SEUS CUSTOS

VW SEDÃ 1300

00957	de depreciação a	47 618,00	455,70
0,01241	de remuneração do capital a	47 618,00	590,94
0,00917	de seguro compreensivo a	47 618,00	436,66
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 199,00	99,92

CUSTO FIXO MENSAL 1 610,90

0,1400/30000	de manutenção a	47 618,00	0,22222
4/30000	de pneus e câmaras a	383,02	0,05107
0,177	litros de combustível a	6,00	0,66600
7/1500	de lavagem e graxas a	70,00	0,04667
3,0/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,01560
3,0/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00560

CUSTO VARIÁVEL/km 1,00716

CUSTO MENSAL = 1 610,90 + 1,00716.x

CUSTO/km = (1 610,90/x) + 1,00716

x = quilometragem mensal

BRASÍLIA

0,00957	de depreciação a	58 038,00	555,42
0,01241	de remuneração do capital a	58 038,00	720,25
0,00917	de seguro compreensivo a	58 038,00	532,21
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 535,00	127,92

CUSTO FIXO MENSAL 1 963,48

0,1474/30000	de manutenção a	58 038,00	0,28516
4/30000	de pneus e câmaras a	383,02	0,05107
0,118	litros de combustível a	6,00	0,70800
1/1500	de lavagem e graxas a	80,00	0,05333
3,0/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,01820
3,0/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00560

CUSTO VARIÁVEL/km 1,12136

CUSTO MENSAL = 1 963,48 + 1,12136.x

CUSTO/km = (1 963,48/x) + 1,12136

x = quilometragem mensal

CHEVETTE LUXO

0,01211	de depreciação a	63 929,00	774,18
0,01173	de remuneração do capital a	63 929,00	749,89
0,00917	de seguro compreensivo a	63 929,00	586,23
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 535,00	127,92

CUSTO FIXO MENSAL 2 265,90

0,1660/30000	de manutenção a	63 929,00	0,35374
4/30000	de pneus e câmaras a	380,89	0,05078
0,118	litros de combustível a	6,00	0,70800
1/1500	de lavagem e graxas a	80,00	0,05333
4/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,02080
2/25000	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00224

CUSTO VARIÁVEL/km 1,18889

CUSTO MENSAL = 2 265,90 + 1,18889.x

CUSTO/km = (2 265,90/x) + 1,18889

x = quilometragem mensal

CORCEL 2 PORTAS

0,01217	de depreciação a	66 168,00	805,26
0,01171	de remuneração do capital a	66 168,00	774,83
0,00917	de seguro compreensivo a	66 168,00	606,75
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 847,00	153,92

CUSTO FIXO MENSAL 2 368,44

0,1444/30000	de manutenção a	66 168,00	0,31849
4/30000	de pneus e câmaras a	390,95	0,05213
0,100	litros de combustível a	6,00	0,60000
1/1500	de lavagem e graxas a	80,00	0,05333
3/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,01560
3,4/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00635

CUSTO VARIÁVEL/km 1,04590

CUSTO MENSAL = 2 368,44 + 1,04590.x

CUSTO/km = (2 368,44/x) + 1,04590

x = quilometragem mensal

PASSAT 2 PORTAS

0,01230	de depreciação a	70 599,00	868,37
0,01168	de remuneração do capital a	70 599,00	824,60
0,00917	de seguro compreensivo a	70 599,00	647,39
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 847,00	153,92

CUSTO FIXO MENSAL 2 521,96

0,1837/30000	de manutenção a	70 599,00	0,42230
4/30000	de pneus e câmaras a	624,10	0,08321
0,125	litros de combustível a	6,00	0,75000
1/1500	de lavagem e graxas a	80,00	0,05333
3/7 500	litros de óleo de cârter a	26,00	0,01040
2,5/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00467

CUSTO VARIÁVEL/km 1,33391

CUSTO MENSAL = 2 521,96 + 1,33391.x

CUSTO/km = (2 521,96/x) + 1,33391

x = quilometragem mensal

OPALA SEDÃ 4 CILINDROS

0,01332	de depreciação a	80 167,00	1 067,82
0,01140	de remuneração do capital a	80 167,00	913,90
0,00917	de seguro compreensivo a	80 167,00	735,13
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 847,00	153,92

CUSTO FIXO MENSAL 1 898,45

0,132830000	de manutenção a	80 167,00	0,35487
4/30000	de pneus e câmaras a	418,45	0,05579
0,143	litros de combustível a	6,00	0,85800
1/1500	de lavagem e graxas a	95,00	0,06333
5/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,02600
3/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00336

CUSTO VARIÁVEL/km 1,36135

CUSTO MENSAL = 2 898,45 + 1,36135.x

CUSTO/km = (2 898,45/x) + 1,36135

x = quilometragem mensal

OS AUTOMÓVEIS E SEUS CUSTOS

MAVERICK COUPÊ SUPER

0,01497	de depreciação a	82 019,00	1 227,82
0,01096	de remuneração do capital a	82 019,00	898,93
0,00917	de seguro compreensivo a	82 019,00	752,11
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	1 847,00	153,92

CUSTO FIXO MENSAL 3 060,46

0,1614/30000	de manutenção a	82 019,00	0,44126
4/30000	de pneus e câmaras a	418,45	0,44126
0,139	litros de combustível a	6,00	0,83400
1/1500	de lavagem e graxas a	95,00	0,06333
5/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,02600
2/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00373

CUSTO VARIÁVEL/km 1,42411

CUSTO MENSAL = 3 060,46 + 1,42411.x

CUSTO/km = (3 060,46/x) + 1,42411

x = quilometragem mensal

DODGE DART COUPÊ LUXO

0,01621	de depreciação a	108 966,00	1 766,34
0,01062	de remuneração do capital a	108 966,00	1 157,22
0,00917	de seguro compreensivo a	108 966,00	992,22
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	3 090,00	257,50

CUSTO FIXO MENSAL 4 200,96

0,1588/30000	de manutenção a	108 966,00	0,57768
4/30000	de pneus e câmaras a	541,88	0,07225
0,192	litros de combustível a	6,00	1,15200
1/1500	de lavagem e graxas a	95,00	0,06333
5/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,02600
3/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00560

CUSTO VARIÁVEL/km 1,89686

CUSTO MENSAL = 4 200,96 + 1,89686.x

CUSTO/km = (4 200,96/x) + 1,89686

x = quilometragem mensal

GALAXIE 500

0,01598	de depreciação a	170 114,00	2 718,42
0,01068	de remuneração do capital a	170 114,00	1 816,82
0,00917	de seguro compreensivo a	170 114,00	1 559,94
1/12	de seguro obrigatório a	332,20	27,68
1/12	de licenciamento a	3 090,00	257,50

CUSTO FIXO MENSAL 6 380,36

0,1225/30000	de manutenção a	170 114,00	0,69463
4/30000	de pneus e câmaras a	533,08	0,07108
0,208	litros de combustível a	6,00	0,24800
1/1500	de lavagem e graxas a	95,00	0,06333
5/5 000	litros de óleo de cârter a	26,00	0,02600
3/1 500	litros de óleo de câmbio a	28,00	0,00560

CUSTO VARIÁVEL/km 2,10864

CUSTO MENSAL = 6 380,36 + 2,10864.x

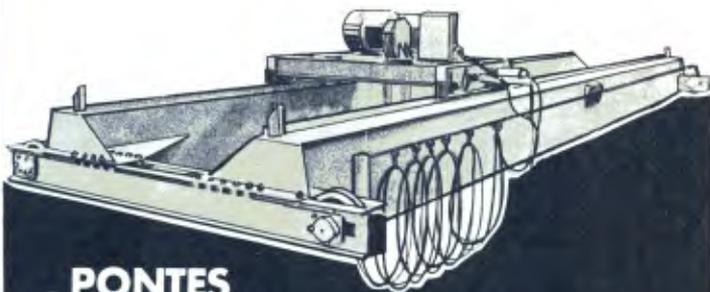
CUSTO/km = (6 380,36/x) + 2,10864

x = quilometragem mensal

Só tem tranquilidade quem está certo de ter escolhido o melhor.

Melt

EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS S/A.



PONTES ROLANTES

- Pontes Rolantes
- Pórticos
- Monovias
- Guinchos
- Trolleys Elétricos e Manuais
- Gruas e Braços Giratórios
- Caldeiraria Média e Pesada (em carbono e inox).

Fábrica e escritório:

Rod. Pres. Dutra, km 395 (Guarulhos)

Tels.:

209-1505 - 209-1446
209-4892 - 209-4978

NOVO PRESIDENTE LUTA POR VELHAS REIVINDICAÇÕES

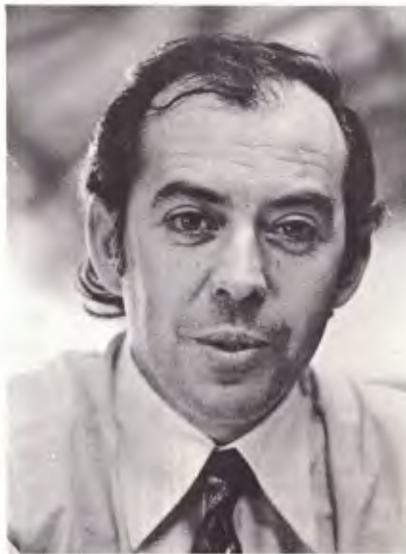
Reunidos com a imprensa no Terraço Itália, em São Paulo, os líderes transportadores voltaram a desfraldar velhas bandeiras da classe. Sob o comando de Oswaldo Dias de Castro, novo presidente da NTC, eles lutam pela regulamentação do setor, revisão da lei da balança, integração dos transportes e financiamentos mais adequados.

A NTC reuniu a imprensa especializada no Terraço Itália, dia 31 de maio, para discutir os problemas do transporte rodoviário de carga. As reivindicações dos empresários são as mesmas inutilmente formuladas há vários anos: regulamentação para o setor, mais toneladas por eixo, financiamentos específicos para transportadoras e integração dos transportes. O que mudou foi a estratégia da NTC.

Com a passagem da presidência de Denisar Arneiro (Sideral) para Oswaldo Dias de Castro (Expresso Araçatuba), o setor deixa de ter um só porta-voz oficial. Habilidade, favorecido por um certo carisma, Arneiro soube centralizar com sucesso as comunicações com a imprensa. Apesar de ser homem de muitos afazeres, nunca se negou a atender aos jornalistas, mesmo quando as entrevistas se prolongavam por horas e horas.

Executivo eficiente e discreto, Castro parece preferir o trabalho em equipe. Para começo de conversa, contratou os serviços de uma assessoria profissional de imprensa, encarregada de editar uma carta econômica para jornalistas. No encontro do Itália, entregou a defesa de cada uma das reivindicações da classe aos líderes mais familiarizados com o assunto.

Quando se fala de líderes do setor, não pode faltar a figura do combativo Orlando Monteiro, presidente de honra da NTC, posição que acumula com a presidência do Sindicato das Empresas de Transportes do Rio de Janeiro e outros cargos menores. A Monteiro coube a tarefa de definir a posição dos transportadores em relação à sonhada integração dos transportes. "Ninguém é mais favorável à integração dos sistemas que as empresas de carga", declarou. "Mas, enquanto os demais sistemas não forem recuperados, isto não será possível." Para Monteiro, o exemplo de países de dimensões continen-



Castro: trabalhando em equipe.

tais como os Estados Unidos e o Canadá mostra que a utilização de contêiner, exige sistemas integrados. "Utilizado somente no caminhão, ferrovia ou navio, o cofre-de-carga torna-se anti-econômico, quando comparado com o caminhão-furgão".

Da mesma forma que não acredita no contêiner sem integração, Monteiro mostra-se cético quanto à possibilidade de as ferrovias substituírem o caminhão. "Diz-se no Brasil, com certa leviandade, que a ferrovia compete o transporte de grandes massas a grandes distâncias. Além da afirmativa ser incompleta — falta dizer que a ferrovia exige fluxo contínuo nos dois sentidos —, não define o que sejam grandes massas e grandes distâncias. E ainda que se deixe no ar a indefinição: com exceção de casos raros, como o do minério escoado por Vitória, onde teríamos grandes massas para transportar a grandes distâncias?"

De tal raciocínio à condenação do decreto nº 79 132, de janeiro deste

ano, tornando obrigatório o emprego de ferrovia e navios para as cargas do governo, vai apenas um passo. "À primeira vista, parece uma medida hábil", diz Monteiro. "Contudo, na prática, o decreto trará grandes problemas, principalmente para o transporte da carga industrial. Tanto o sistema marítimo, quanto o ferroviário ainda não foram recuperados e não poderão atender a tais cargas. Ainda recentemente, o ministro dos Transportes afirmou que, por muitos anos o sistema rodoviário será insubstituível. E o presidente da Rede declarou que a ferrovia do Aço não ficará pronta antes de 1982. A medida trouxe, além do mais, problemas insolúveis para os dirigentes ferroviários, impedidos de atender ao aumento da demanda. Receiamos que, em futuro próximo, a ferrovia acabe lançando mão do subterfúgio de subcontratar o transporte rodoviário para dar vazão às cargas, ludibriando assim, a filosofia de racionalização do uso dos combustíveis."

Empresas demais — De fato, como reconheceu o diretor da NTC, Sebastião Ubson Ribeiro (Dom Vital), a ineficiência da ferrovia e da hidrovia não deixa ao usuário alternativa senão apelar para o caminhão. Uma situação aparentemente cômoda, mas que nem por isso deixa tranqüilo o líder transportador.

"Precisamos urgentemente voltar nossa atenção para as bases sobre as quais ela se encontra apoiada para não sermos surpreendidos com sua pouca resistência às novas solicitações", afirmou Ribeiro. "Ninguém melhor do que nós pode atestar até que ponto esse desenvolvimento tem sido inconsistente e quão frágil é a sua resistência às profundas modificações que se vêm processando na economia brasileira".

Ribeiro debita à proliferação indiscriminada das transportadoras a maior parcela de culpa pelas precárias condições do sistema de transporte rodoviário. "Existem hoje no Brasil cerca de 10 336 empresas de transportes devidamente cadastradas. Mas, com toda a certeza, mais de 50% delas não dispõem de um único veículo próprio para transporte rodoviário."

A falta de uma estrutura mínima não tem impedido as pseudo-empresas de exercerem "uma concorrência desleal e desestimulante para com as demais". Contam a seu favor com a inexistência de dispositivos legais capazes de regulamentar a atividade, evitar a exploração do carreteiro, a sonegação de impostos e a ociosidade do setor, que hoje já atinge 40%.

Mudar a lei? — Não é difícil imaginar



Ribeiro: crescimento inconsistente.



Andreis: contra o IR na fonte.



Monteiro: a favor da integração.

o desperdício de combustível resultante de tão grande ociosidade. Segundo os transportadores, economias maiores poderiam ser obtidas, no entanto, se o governo revise a "lei da balança". A NTC vem pleiteando há muitos anos a elevação de 10% nos limites atuais (a tonelagem por eixo passaria de 10 para 11 t e o peso bruto total, de 40 para 45 t). A mudança seria oportuna na medida em que contribuiria para reequilibrar as proporções entre diesel e gasolina consumidos e as obtidas no refino do petróleo, seriamente ameaçadas nos últimos meses. Enquanto o consumo de gasolina cresceu apenas 0,45%, o de óleo diesel aumentou 15,72% nos primeiro quatro meses deste ano, em relação a igual período do ano anterior. "Agora, mais do que nunca, a revisão da 'lei da balança' é de interesse do país", disse Oswaldo Dias de Castro. "Nossas fábricas estão produzindo veículos mais potentes e um acréscimo de 10% na tonelagem significaria 700 000 caminhões a menos nas estradas, com acréscimo de apenas 1% no consumo de combustível."

Aos técnicos que alegam que a providência traria maior desgaste às rodovias, Castro lembra que "a conservação de estradas se faz em cruzeiros, ao passo que a importação de petróleo exige divisas."

Dinheiro difícil — Tal como a revisão da lei da balança, a isenção do imposto de renda na fonte é outra velha bandeira da NTC. Quem voltou a levantá-la no Terraço Itália, foi Avelino Ângelo Andreis, presidente da Sulina. "O recolhimento na fonte tira das transportadoras a possibilidade de girar os recursos, pelo menos por um exercício, já que o pagamento é feito antecipadamente", queixa-se Andreis. "A medida é injusta, pois não se aplica ao comércio e nem mesmo às outras modalidades de transportes."

Uma reclamação pouco relevante? Aparentemente, não. Uma transportadora faturando Cr\$ 20 milhões mensais deve recolher cerca de Cr\$ 7,2 milhões por ano (3% sobre o frete) antecipadamente ao Imposto de Renda. Para as vinte maiores empresas do setor, o recolhimento representa a Cr\$ 15 milhões mensais a menos no capital de giro.

A situação torna-se ainda mais grave quando se sabe que não existem linhas de financiamento especiais para o transporte que realizamos, constatamos a quase total marginalização do setor nos financiamentos oficiais, declarou Andreis.

É bem verdade que a Finame tem recursos para financiar a compra de caminhões. "O cotidiano tem nos demonstrado, no entanto, que o prazo de 36 meses é insuficiente para se obter o retorno do investimento. Acresça-se ainda a limitação do valor do financiamento, fixado em 50% do valor do veículo. Neste particular, outros setores beneficiam-se de condições bem mais favoráveis."

Se a Finame é insatisfatória, resta ao frotista a alternativa do Crédito Direto ao Consumidor. "É desnecessário mencionar os custos altíssimos e quase proibitivos do CDC", afirma Andreis. O mesmo se pode dizer quanto à Resolução 63 (Firex), cujas taxas estão sujeitas às variações de câmbio. Ou ainda dos descontos de duplicata, de custo aparentemente baixo. No entanto, quando se considera a exigência de reciprocidade, suas taxas se nivelam "aos custos mais elevados do mercado financeiro". Por fim, o Progiro poderia ser uma boa opção. Mas, segundo Andreis, "é inexpressivo o número de empresas em condições de se beneficiarem dos seus recursos".

A verdade é que, em matéria de financiamentos, as transportadoras in-

vejam a tranqüila situação das cooperativas. "O Banco do Brasil e o Banco Nacional de Crédito Cooperativo fazem operações com as cooperativas com juros de 8 a 15% ao ano", afirma Andreis. "Dão quatro anos de carência e mais oito de prazo para liquidar o débito. E o pior é que grande parcela desses recursos baratos são aplicados na diversificação de atividades, inclusive na compra de frota própria para escoar a produção dos seus cooperativados."



Editora TM Ltda

**Estamos na
rua São Martinho, 38**

**Evite extravio ou demora
na entrega da sua cor-
respondência para
TRANSPORTE MODER-
NO. Tome nota dos nos-
sos endereços corretos:**

**Telefone 67-5390
CEP 01202
Caixa Postal 11938
São Paulo, SP**

**Avenida 13 de maio 23
Grupo 1916
Telefone 222-2884
CEP 20000
Rio de Janeiro, RJ**

DENÚNCIAS E INDEFINIÇÕES

Enquanto o processo aberto pelo Deops contra os empresários de ônibus segue o seu caminho normal, a reorganização das empresas de ônibus pretendida pelo Prefeito esbarra em muitas indefinições e dificuldades.

"A EAO Vila Pirituba não sofrerá qualquer prejuízo com as denúncias de suborno que envolvem Aparício Fornes. Quem está sendo acusado é o presidente da Associação Paulistana de Empresas de Ônibus e não o empresário e um de nossos diretores." A declaração, feita em tom calmo e despreocupado é do sócio (e cunhado) de Fornes, Jaime Bertocco, que juntamente com Vidal Gonçalves Junior, vice-presidente da Associação Fornes, foi considerado culpado pela tentativa de suborno, na conclusão no inquérito policial da Delegacia de Crimes a Fazenda, do Dops.

No dia seguinte à divulgação dos resultados do inquérito, tanto Aparício Fornes como Vidal Gonçalves Junior "estavam trabalhando normalmente", segundo seus auxiliares diretos, mas nenhum deles pôde ser localizado naquele dia nem no decorrer da semana para prestar esclarecimentos sobre a acusação de corrupção. Em seus depoimentos feitos ao delegado Edsel Mangnotti, encarregado do inquérito, ambos negaram que tivessem oferecido Cr\$ 2 milhões aos vereadores das duas bancadas, para rejeitarem o projeto 22/77, do prefeito, para em troca aprovarem um substituto que melhor conviesse aos empresários de ônibus.

Projeto caro — A acusação feita pelo presidente da Câmara Municipal, Roberto Cardoso Alves, apresenta como única prova material um ante-projeto com modificações manuscritas feitas por Fornes. Além disso, pesa também o depoimento do vereador Almir Guimarães que presenciou a oferta de Cr\$ 2 milhões, feita pelos dois empresários durante um almoço no restaurante Rubayat.

De seu lado, os acusados confirmam apenas a presença naquele restaurante e apontam como única despesa que tiveram com os parlamentares o pagamento da refeição feita naquele local.



Fornes: trabalhando normalmente.

Mas, para empresas que durante a tramitação do projeto 22/77 afirmavam não dispor de recursos para cumprir a exigência de fusão, colocada pelo projeto, os gastos foram altos e não se limitaram à conta do Rubayat.

No inquérito policial foi anexada a confirmação de pagamento feito pela APEO, no valor de Cr\$ 40 mil, ao professor Antonio Bandeira de Melo, autor de um substitutivo ao projeto 22/77. Além disso, o vereador Yukishigue Tamura, em seu depoimento perante as autoridades policiais afirmou que os vereadores José Storópoli e Samir Achôa (MDB) mutilaram o substitutivo proposto pela sua bancada, beneficiando os empresários. Dessa forma, há também a suspeita de que os dois parlamentares estariam recebendo "besseses" para defender os interesses do empresarial do setor de transportes coletivos.

Diante dos depoimentos e provas levantados, o inquérito concluiu pelo enquadramento dos dois empresários no artigo 333 do Código Penal, por corrupção ativa. No último dia 23, o in-

quérito foi encaminhado à 26ª Vara Criminal e o procurador geral Gilberto Quintanilha Ribeiro designou o promotor Sylvio Glauco Taddei Cembranelli para oficiar ação penal a ser instaurada.

Caso sejam confirmados os resultados do inquérito, os dois empresários poderão sofrer pena de um a 8 anos de reclusão e multa de Cr\$1 mil a Cr\$ 15 mil.

Muitas indefinições — Enquanto o processo segue seu caminho normal, a reorganização das empresas pretendida pelo prefeito Setúbal, esbarra em algumas dificuldades.

Pelo menos 40% das linhas de ônibus da Capital de São Paulo ainda não estão enquadradas dentro do plano de setorização dos transportes estabelecido pela Prefeitura Municipal. Por isso, os empresários que atualmente detêm a concessão da CMTC, para exploração do transporte de passageiros na Capital, estão impossibilitados de iniciar as negociações para formação de consórcios ou fusão das empresas, visando a enquadrar-se nas novas normas de concorrência da CMTC. A informação é do diretor da Empresa de Auto-Ônibus Vila Pirituba, Jaime Bertocco. Como os demais empresários, Bertocco aguarda a publicação dos editais de concorrência e um plano de distribuição das linhas que a Secretaria Municipal dos Transportes deverá publicar até o início do mês de julho.

Segundo o empresário, apenas as linhas intersetoriais, ligando um bairro a outro estão definidas. As linhas intersetoriais, ligando um bairro a outro, carecem de definição sobre a qual setor pertencerão. "Muitas delas têm o ponto inicial em um setor e o final em outro." É o caso, por exemplo, das linhas "Hospital das Clínicas-Lapa" e Sumarezinho-Lapa que tanto podem pertencer ao setor 20 como ao 21. Como ambas são exploradas pela Empresa de Ônibus Gato Preto, que tem a maioria das suas linhas no setor 21, a dúvida existente é com qual empresa ela terá que associar-se para explorar qual setor.

Sete definidas — Dentro das definições da Secretaria de Transportes — setorização e atuação de apenas duas empresas em cada setor a Associação Paulistana de Empresas de Ônibus — APEO — procurou enquadrar as atuais concessionárias da CMTC, no mapeamento traçado pelo novo plano de transportes.

Apenas sete dos 23 setores já estão definidos. São os setores 3, 5, 15, 16, 18, 21 e 22. No setor 3, a única empresa existente ali deverá permanecer,

a Alto do Pari. No setor 5, a Viação São José e a Leste Oeste poderão formar um consórcio para operarem; no 15, ficará a Viação Jurema; no 16, a São Luis; no 18, a Santa Cecília e Bandeirantes, que são do mesmo proprietário; no 21, a Empresa de Auto-Onibus Vila Pirituba e as empresas Vila Anastácio e Gato Preto, ambas do mesmo empresário e que poderão fundir-se; no setor 22 permanecerão a Tusa e Moinho Velho.

Zonas neutras — Outro ponto obscuro para os empresários são as chamadas zonas neutras, localizadas nas divisas de alguns setores. "A EAO Vila Pirituba, por exemplo, tem 20% de suas linhas atuais localizadas em duas zonas neutras entre os setores 21 e 22 e não sabemos quem irá operá-las: nós ou outra empresa, ou mesmo a CMTC", diz Jaime Bertocco.

A indefinição maior é com relação aos demais setores e as empresas que hoje estão localizadas neles. Nesta situação estão os seguintes setores e empresas, que a APEO tentou localizar dentro do mapeamento partindo das linhas operadas atualmente por elas: setor 1 engloba hoje as empresas Estrela Dalva, Viação São Paulo, ABC Transportes Coletivos e Brasiluxo; no setor 2, estão a Parada Inglesa, Nações Unidas e Brasilusa; no setor 4, a Penha São Miguel, Viação Urbana Penha e Viação São Geraldo. No setor 6, está um novo ponto de entrave: a Viação Itaquera, que dos 150 carros que possui, opera com apenas quarenta, pois os demais estão lacrados por falta de condições de uso. Jaime Bertocco não acredita que algum empresário se interesse em consorciar-se com ela e nem mesmo em comprá-la. No mesmo setor, está a empresa de ônibus Pompéia, que não possui carros suficientes para suprir o setor.

No setor 7, estão a Vila Carrão e Santo Estevão; no setor 8, a Auxiliar, Alto da Moóca e Vila Pulina; no setor 9, Vila Ema, São Lucas e Empresa Paulista de Ônibus; no setor 10, a São João Clímaco e Taboão; no setor 12, Viação Paratodos, EAO Tupi, Tania e Cidade Leonor; no setor 13, a Canaã, Mar Paulista e Jardim Miriam, no setor 14, a 7 de Setembro, Rio Bonito, Bola Branca e Nossa Senhora do Socorro; no setor 19, a Santa Madalena a Braspol e a Castro; no setor 20, a Hamburguesa e Transcolapa (do mesmo proprietário) mais a Ipojuca, Santa Brígida e Centro Oeste; no setor 23, a Itamarati, Brasília e Tabu. Nos setores 11 e 17, os mais carregados, a APEO nem chegou a localizar as empresas que ali operam devido à indefinição das linhas, pela CMTC.

INFORMAÇÕES

● AS DIFICULDADES DO SUPERPESADO

O uso das rodovias brasileiras está sofrendo limitações tão sérias que chegam a impedir totalmente o desempenho do trabalho das transportadoras de cargas pesadas. É o que a Associpesa está tentando dizer ao governo, através de ofício encaminhado ao ministro Dyrceu Nogueira. No documento, a entidade lembra que o DNER criou a "Tarifa de Utilização de Vias-TUV" cobrada de todo veículo com mais de 40 t brutas para melhor conservar as estradas. Ao invés de melhores estradas, contudo, o que os transportadores estão recebendo em troca são limitações cada vez maiores de tonelagem em pontes e viadutos. Na rodovia BR-101, por exemplo, há uma ponte no km 949, onde não passam veículos com mais de 30 t. No km 411, o limite é de 36 t. E há pelo menos outras três pontes onde a carga máxima é de 40 t. Na BR-166, o problema repete-se nas pontes sobre o rio Suassui em Minas, (36 t) e Canha, em São Paulo, (40 t). A necessidade de restaurar ou substituir pontes e viadutos foi lembrada recentemente em Câmara Federal pelo deputado Alcides Franciscatto (Arena, SP). Segundo o parlamentar, o problema reflete-se negativamente no próprio cronograma de obras vitais, como as hidrelétricas de Tucuruí, Sobradinho e Paulo Afonso, usina de Itaipu, pelo petroquímico de Camaçari e o complexo de Salgema em Maceió. "Quanto à hidrelétrica de Itaipu, medidas urgentes deverão ser tomadas em relação às obras de arte das rodovias BR-277/373", diz o documento da Associpesa. "Idêntica atenção deverá ser dispensada às Estradas que demandam a serra dos Carajás, onde as pontes ainda são de madeira e não há asfalto." A alternativa rodo-marítima é considerada inviável pela Associpesa. Uma única empresa de transporte (a Superpesa) possui navio ro/ro, apropriado para este tipo de transporte, insuficiente para atender a toda a demanda.

● PREÇO ASSUSTOU SOUZA CRUZ

Agora em agosto, novamente, Souza Cruz e João de Deus Cardoso deverão voltar a falar sobre a reformulação do design da gigantesca frota do fabricante de cigarros, composta de 1 800 veículos. No final do ano passado, a Souza Cruz, atraída pelo concurso de pintura de frotas, promovido há dez anos por TM, procurou o arquiteto. O plano de trabalho sensibilizou a empresa. O preço, não. Cr\$ 600 mil foi o quanto pediu o arquiteto. Além disso, na ocasião, a Souza Cruz havia fechado seu orçamento para 1977. "O interesse continua", assegura Luis Meireles, chefe do setor de transportes da empresa, "mas não posso dizer se vamos ou não redesenhar nossa frota". Se isso acontecer, não será antes de 1978, já que o orçamento de despesas do fabricante de cigarros vai de novembro a novembro.

NASCE UMA ASSOCIAÇÃO



Auditério da Cesp em São Paulo, no dia 30 de junho: nasce a ANTP.

Com uma discreta salva de palmas, um bem comportado auditório de quase cem técnicos e empresários ratificaram, até a última vírgula, o anteprojeto previamente elaborado pela Comissão Organizadora. Nascia assim, sem traumas de parto, na manhã de 30 de junho, no auditório da Cesp, em São Paulo, SP, a Associação Nacional dos Transportes Públicos, ou, simplesmente, ANTP.

Na verdade tudo estava cuidadosamente preparado para evitar surpresas e disputas. Desde que a idéia começou a ser acalentada em outubro de 1976, durante o I Simpósio Internacional de Transportes públicos, decorreram nove meses de cuidadosa, febril gestação. Sob o comando de Plínio Assmann (na época, ainda presidindo o Metrô paulistano) e de seu assessor de confiança, Rogério Belda (também do Metrô de São Paulo), uma Comissão Organizadora de nove membros desdobrou-se em reuniões, contatos e levantamentos para aparar arestas.

É bem verdade que não se conseguiu evitar ligeiras resistências. Pelos estatutos, só os operadores e órgãos concedentes dos transportes (os sócios denominados "efetivos") têm direito a voto na associação. Nada mais natural que a discriminação gerasse descontentamento entre fornecedores de equipamentos, consultores e construtores ligados ao transporte público, acolhidos apenas como "sócios contribuintes".

Solução hábil — No fim, contudo, acabou prevalecendo uma hábil solução política — também prevista nos estatutos. Mesmo não tendo direito ao voto, os sócios contribuintes poderão fazer parte do Conselho Diretor (órgão de nove membros, entre os quais um presidente e um vice-presidente, encarregado de traçar a política e os planos da entidade) e do Conselho Consultivo (integrado por onze figuras representativas do setor).

Ficam assim preservadas, as legítimas aspirações da entidade, de funcionar como ponto de união entre os operadores de transporte, classe numericamente reduzida (representa apenas 13% das entidades ligadas ao setor), porém a mais carente de comunicação. De fato, facultando o voto ao fabricante de ônibus, peças e materiais, construtores ou consultores, a ANTP acabaria encampando reivindicações que devem ser encaminhadas por outros canais. E, de acordo com os estatutos da nova entidade, seus objetivos devem ser apenas os de desenvolver o conhecimento, e difundir e disseminar informações sobre questões ligadas ao transporte urbano de passageiros. Em outras palavras, a ANTP nasce com o propósito de estabelecer, de forma permanente e sistemático, o até hoje inexistente diálogo entre os diversos operadores de transporte, o governo e suas congêneres no exterior.

Tecnologia, a meta — Mais que uma

mera sigla ou uma concorrente em potencial para as consultoras de transporte, a nova entidade se propõe a ser "o grande plenário onde se debaterão todos os problemas em busca de soluções". Segundo o diretor de subúrbios da Rede e vice-presidente da ANTP, coronel Carlos Aloísio, "cada um sente suas dores de barriga e descobre seus próprios remédios. Na associação, quando alguém tiver dor de barriga, vamos ver se um outro já pode indicar o remédio apropriado".

De fato, armar-se de tecnologia parece o desafio mais imediato a ser enfrentado pela nova associação. "À ANTP caberá a tarefa de trazer para o Brasil as experiências de outros países", lembrou o secretário-geral da UITP, André Jacobs, especialmente convidado para as solenidades.

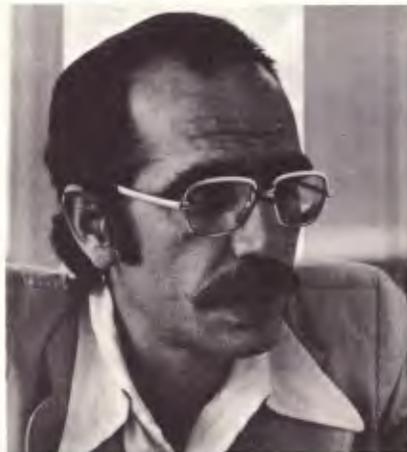
Assmann, contudo, parece não ver as coisas exatamente por este ângulo simplista. Segundo ele, "um dos objetivos da Associação é desenvolver uma tecnologia brasileira para o setor, levando em conta a realidade social, técnica e econômica do Brasil". Uma meta nada desprezível. Afinal, seremos cada vez mais o país das grandes cidades. "Já temos duas cidades gigantes e, certamente, vamos ter, num futuro próximo, outras quatro com mais de 1,5 milhão de habitantes", diz Assmann. "Este fato nos leva a concluir que o problema urbano será dominante no país nos próximos anos." E, neste caso, a experiência estrangeira pouco pode ajudar. "Nós precisamos da assessoria externa. Mas, fica difícil para o estrangeiro recomendar soluções, porque ele desconhece as sutilezas do nosso problema", afirma. O pior é que não existe uma tecnologia nacional bem desenvolvida. "Nossas escolas tratam de aspectos particulares de urbanismo. Mas, o problema urbano não é apenas de arquitetura. E não é possível conceber uma solução para os transportes das grandes metrópoles sem um programa simultâneo e integrado de reurbanização", conclui Assmann.

IBS do transporte — Foi certamente compreendendo a complexidade do problema que a ANTP previu a existência de cinco comissões técnicas permanentes. Mas, para isso já não existem a EBTU, o CNPU? Assmann não vê nenhuma superposição de tarefas. "Assim como na siderurgia existem o IBS, o Consider e a Siderbrás, no transporte público coexistirão a ANTP, a EBTU e a CNPU. É isso, a ANTP é a IBS dos transportes."

Para o general Newton Cyro Braga, secretário-geral do ministério dos Transportes e presidente das solenida-



Assmann: conjugar os esforços.



Belda: trazer know-how de fora.



Weber: remédio para dor de barriga.

des de instalação da ANTP, uma entidade privada sempre complementa a atividade dos órgãos públicos. "Por mais que se ofereça, o governo é incapaz de ver todos os ângulos. Assim, a conjugação de esforços com uma entidade não oficial é muito útil e importante", afirmou o general.

Eleito, como era de se esperar, presidente da entidade e preocupado em passar das intenções à realidade, Plínio

Assmann, agora também presidente da Cosipa, destaca que o importante é dar início imediato ao trabalho das comissões técnicas. E garante que os resultados começarão a aparecer já no primeiro congresso (haverá uma a cada dois anos), previsto para o ano que vem, no Rio de Janeiro. Nomeado diretor-executivo, de uma coisa, Belda já tem certeza. O ônibus será o centro das atrações.

Enquanto organiza as comissões, Belda trata de arregimentar novos associados — existem trezentas entidades no setor. Já na assembléia de fundação, a ANTP podia ostentar uma lista de 77 organizações inscritas, representando nove Estados e quinze cidades. São Paulo deu o maior número de sócios (34) seguido do Rio (9), Bahia (4), Rio Grande do Sul (4) e Distrito Federal (3).

QUEM VAI DIRIGIR ANTP CONSELHO DIRETOR

Presidente

Plínio Oswaldo Assmann — ex-presidente da Cia. do Metropolitano de São Paulo

Vice-presidente

Carlos Aloysio Weber — Diretor da divisão especial de Subúrbios do Rio de Janeiro — Rede Ferroviária Federal S.A.

Conselheiros

Fernando Luiz Cumplido Mac Dowell da Costa — diretor de planejamento da Cia. do Metropolitano do Rio de Janeiro

Ivan Wolff da Silva — diretor técnico da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

Jarbas Luiz Macedo Haag — diretor administrativo da Companhia Carris Portolegrense

José Carlos do Couto Vianna — diretor-presidente da Material Ferroviário S.A. — MAFERSA

Oliver H. Salles de Lima — diretor de produção da Ferrovias Paulistas S.A.

Roberto Vicki — presidente da superintendência da Região Metropolitana de Belo Horizonte — PLAMBEL

Rogério Belda — chefe do departamento de Planejamento de Tráfego da Companhia do Metropolitano de São Paulo

Conselho consultivo:

Chaffic Jacob — diretor de operações e

manutenção da Cia. Municipal de Transportes Coletivos

João Baptista Leopoldo Figueiredo — diretor-presidente da Saab-Scania do Brasil S.A.

Jorge Guilherme Francisconi — coordenador da Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e Política Urbana

José Menezes Senna — presidente da Empresa Brasileira de Transportes

Josef Barat — secretário dos Transportes do Estado do Rio de Janeiro

Luiz Massa — diretor-presidente da Cia. America Industrial de Ônibus — CAIO e presidente da Fabus

Luiz Sérgio Marcondes Machado — diretor-administrativo da Ductor — Implantação de Projetos S.A.

Luiz Silva Leal — diretor-administrativo da Cia. de Transportes Urbanos de Recife

Mário Alves Mello — diretor da Pesquisa de Planejamento de Transportes do Estado de São Paulo — TRANSESP

Melchior Duarte de Abreu — presidente da Empresa de Transportes do Estado de Goiás

Wellington Correia de Figueiredo — secretário de Transportes e Comunicações do Estado da Bahia

AS CINCO COMISSÕES DA ANTP

Comissão de Circulação e Urbanismo

Estudará a organização dos transportes em áreas urbanizadas, as relações entre o transporte e o urbanismo e os problemas relativos à melhoria da qualidade dos transportes.

Comissão de Transportes de Massa

Estudará a viabilidade da construção e exploração de metrô, pré-metrô, bondes e trens suburbanos.

Comissão de Estudos de Ônibus

Pesquisará a atuação do ônibus como meio mais adequado de transportes, o desenvolvimento da tecnologia dos ônibus, as características dos veículos e componentes e a padronização do material.

Comissão de Economia de Transportes

Estudará a produtividade e rentabilidade das empresas de transportes públicos, os fatores sócio-econômicos e técnicos que influenciam a política operacional e o papel dos transportes públicos na economia do país.

Comissão de Informática

Terá a missão de aplicar a informática e a pesquisa operacional ao planejamento de transportes urbanos e adequar os modelos matemáticos de previsão à realidade sócio-econômica Brasileira.

CHEGA DE MODÉSTIA

As empresas de mudanças estão descobrindo as virtudes de uma promoção mais agressiva. Enquanto A Lusitana, pioneira do setor, oferece refeições para a família toda no dia da mudança, a São Christóvam põe à disposição do cliente até os serviços de um afinador de pianos.



Monteiro Filho: "sempre estivemos voltados para dentro e nunca para fora".

De repente, o conceito de promoção entre as empresas que se dedicam ao transporte de mudanças se transformou da água para o vinho. Então, ao velho hábito de inserir "reclames" nas páginas amarelas e catálogos telefônicos se juntaram novas alternativas mais atualizadas de comunicação. Incluindo desde a toda poderosa televisão a martelar maciçamente a sofisticação da São Christóvam em oferecer os serviços de um afinador de pianos até a abertura de páginas nobres dos principais jornais para destacar que A Lusitana acabou com o problema da refeição da família no dia da mudança.

Para A Lusitana, em especial, pioneira do setor, onde começou há 56 anos, que sempre se preocupou em rodar enquanto o mundo girava à sua volta, mudar foi uma decisão de sobrevivência. "Sempre estivemos voltados para dentro e nunca para fora", confessa o presidente da empresa, Joaquim Monteiro Filho. "No entanto começaram a surgir os concorrentes divulgando maciçamente seus serviços e isto nos mostrou que

era chegada a hora de rompermos com a modéstia".

Evidentemente, divorciar-se da modéstia exigia dinheiro em publicidade. "Antes, nosso gasto anual se resumia a Cr\$ 200 mil com as páginas amarelas. Hoje, no entanto, estamos investindo em divulgação um total de Cr\$ 480 mil mensais", salienta Gerson Serra Branco, diretor de marketing da A Lusitana.

Tal transformação, que se evidencia pelo volume de dinheiro aplicado antes e depois, já começa a incutir na empresa uma necessidade de colocar as manguinhas de fora. "Somos a única empresa em todo o mundo a oferecer refeição aos clientes", gaba-se Monteiro Filho, "e é por isso que já estamos tratando de divulgar este feito no exterior para garantir nosso pioneirismo".

Vendas cresceram — Segundo Monteiro Filho, o serviço de refeições, implantado na segunda quinzena de março, já "nos apontou 18% de acréscimo no volume de operação". As

refeições são acondicionadas em bandejas revestidas internamente de alumínio e externamente de isopor, "o que garante o aquecimento do alimento durante seis horas". Ao final da refeição, tudo é descartável, inclusive colher, garfo e faca, em plástico. O cardápio inclui desde strogonoff, na segunda-feira, até feijoada à carioca com laranja e caipirinha aos sábados. "E tem mais um detalhe", frisa Monteiro Filho, "nada é congelado".

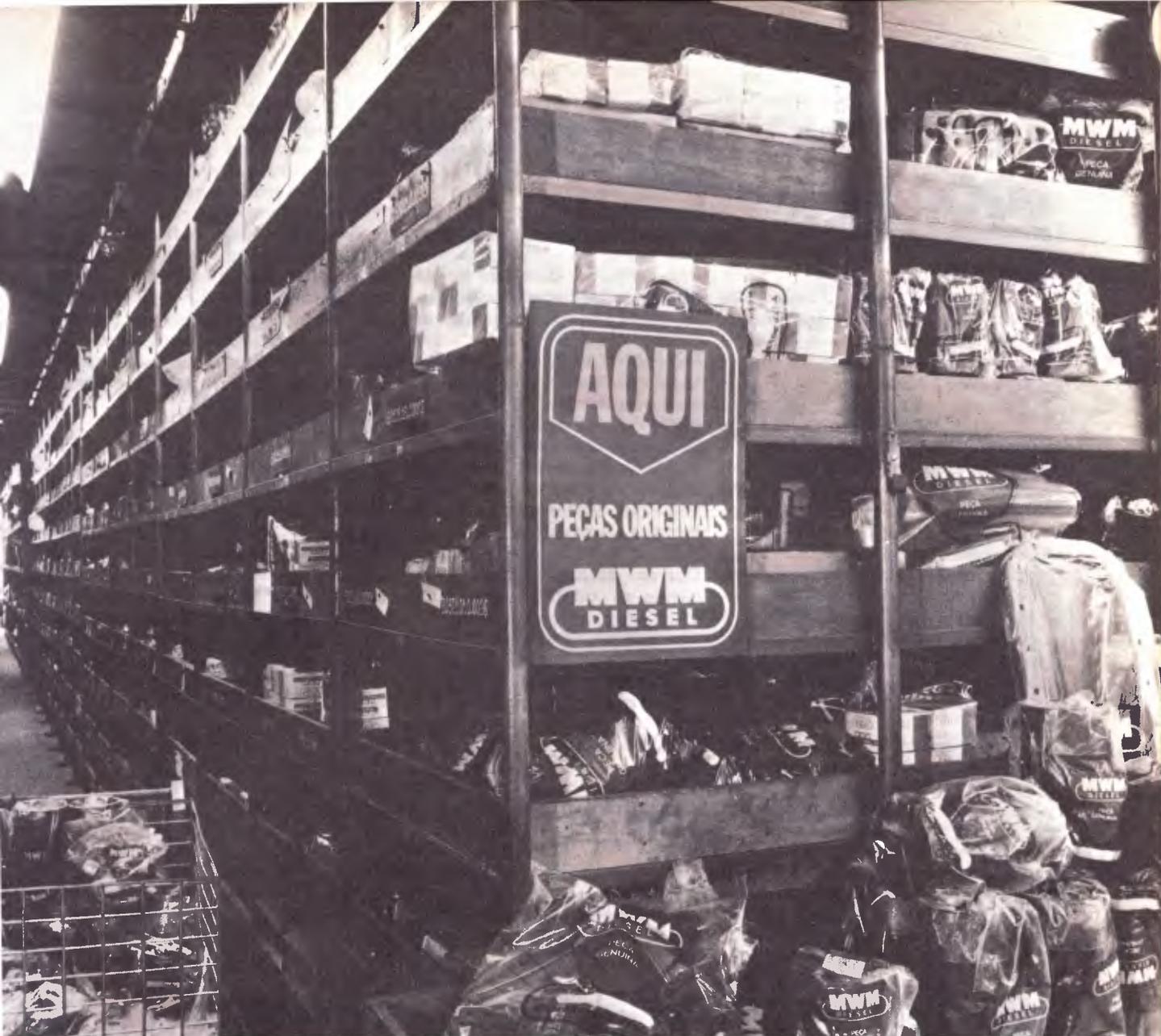
Ele garante que este serviço adicional não é anexado à conta paga pelo cliente e que cada refeição custa à empresa em torno de Cr\$ 20,00. Monteiro Filho adianta que nos próximos meses deixará de recorrer a terceiros para ter as refeições "pois iremos construir nosso restaurante, no bairro de Santana, em São Paulo, com capacidade inicial de 2 mil refeições/ano. Faz, contudo, uma ressalva. "É uma oportunidade que teremos para diversificar nossos negócios. Vamos fornecer estas refeições, menos, obviamente, para os nossos concorrentes".

Os concorrentes, contudo, não parecem se mostrar preocupados. "Honestamente não temos necessidade disso. É supérfluo. A nossa publicidade é o serviço e isso se propaga de boca-a-boca", diz Américo Manso, gerente de vendas da Metropolitan, empresa que praticamente nasceu dentro da A Lusitana.

Só frota própria — A São Christóvam também contra-ataca. "A Lusitana não é conhecida pela classe AA, onde atuamos, cuja clientela prefere serviço. Por isso, sofisticamos a operação, não a promoção". A empresa diz também não admitir carreteiros como outras empresas. "Só trabalhamos com frota própria. O carreteiro é irresponsável". E afirma, ainda, manter, além do motorista, cinco homens em cada equipe de mudança: marceneiro, eletricista, pedreiro, mecânico e ajudante.

Tanto para a Metropolitan como para a São Christóvam, o serviço de refeições introduzido pela Lusitana não os assusta por um simples motivo. "Quem se preocupa com coisinhas desse tipo é o classe média. E esse não é o perfil de nosso cliente".

Monteiro Filho parece captar no espaço tal desdém. Por isso, na melhor tradição do setor, que até hoje nunca conseguiu juntar pelo menos duas empresas em torno de uma mesa para esboçar pelo menos uma associação de classe, o presidente da Lusitana dá a sua interpretação. "Eles ficam doidos de raiva desse jeito porque vêm em nós uma criatividade que não têm".



Quem tem um motor MWM tem várias tranquilidades. Peças é uma delas.

É comum você encontrar peças originais MWM em todo o Brasil, como é comum encontrar pessoas tranquilas com seus motores, simplesmente pelo fato deles serem MWM diesel. Nunca dão problemas.

Esses motores, entre outras vantagens, têm peças intercambiáveis entre si, ou seja, a mesma peça serve num motor de 3, de 4 ou de 6 cilindros. Isso possibilita reduzir os estoques e custos, seja no revendedor, seja em sua oficina. E facilita a manutenção. Os motores MWM oferecem esta economia.

Por isso, no momento em que você decide comprar um motor MWM, para

qualquer aplicação, seja industrial, marítimo ou automotivo, você está comprando junto esta tranquilidade: peças originais à vontade. Em todo o Brasil.



MWM MOTORES DIESEL LTDA.
Av. das Nações Unidas. 22002
CEP 04697 - Cx. Postal 7679.
S. Paulo - SP.

Atenção: Para informações adicionais sobre os nossos produtos, queira enviar este cupom devidamente preenchido, aos cuidados do Depto. de Propaganda e Promoção.

Nome:
Endereço
CEP
Empresa
Cidade Estado

É O SONHO DO MINISTRO AGORA É REALIDADE

O tão acalentado sonho do ministro Dirceu Nogueira, dos Transportes, transformou-se em realidade no dia 8 de junho, quando 501 veículos (quatrocentos VW e 101 da Ford, GM e Chrysler) zarparam do porto de Santos, a bordo do Autolloyd, com destino aos portos de Belém e Manaus. Fato que se concretizou quando o navio ro/ro aportou dia 16 do mesmo mês na capital paraense e, quatro dias depois, na capital amazonense.

Por isso, assim que pôs os pés no porto santista para, de perto, acompanhar o carregamento dos últimos veículos, Nogueira, reverenciado por um séquito de senhores engravatados, proclamou entusiasmado: "agora, já que quebramos a inércia, vamos partir para a cabotagem do ro-ro com destino a Salvador?".

Prudentemente, o almirante Jonas Correia da Costa Sobrinho, presidente do Lloyd Brasileiro, rebateu: "só que antes, sr. Ministro, vamos ter que eliminar algumas taxas, no sentido de viabilizar o transporte marítimo".

Entre estas taxas, sem dúvida, a mais salgada, é a de seguro. Segundo o almirante do Lloyd "para cada veículo é cobrado um valor de Cr\$ 1 040,00". No transporte rodoviário,

as chamadas cegonhas, esta taxa de seguro é infinitamente inferior: Cr\$ 70,00 por veículo.

Segundo o IRB — Instituto de Resseguros do Brasil —, em matéria publicada pelo DCI, dia 16 deste mês, a redução da taxa estaria sendo estudada pelo órgão. No entanto, não divulgava qual seria tal redução. O presidente do Lloyd, por sua vez, acredita firmemente nessa possibilidade, sem a qual, dificilmente o ro/ro poderia ficar viabilizado.

Custos desconhecidos Por enquanto as indústrias automobilísticas só sabem que pagaram pelo frete marítimo Cr\$ 100,00 a menos do que o rodoviário. "Nos perguntaram qual o frete rodoviário, dissemos é tanto, aí o Lloyd acrescentou, então fazemos por Cr\$ 100,00 a menos", esclarece um executivo de transportes de uma montadora.

Os resultados dessa viagem experimental feita este mês, inaugurando às pressas o tão discutido transporte ro-ro em mares brasileiros, provavelmente serão conhecidos pelas indústrias automobilísticas antes que julho chegue. "O Lloyd vai levantar todos os custos e nos apresentar", diz uma fonte da indústria.

Deixados de lado nesta viagem inaugural, os transportadores rodoviários enfatizam que "apenas colaboramos para que o transporte fosse efetuado rapidamente". No entanto, garante Marcel Preotesco, presidente da ACISBC, "que os transportadores já estão formando sua sociedade para operar ro/ro". Adianta ele que o capital desta empresa será da ordem de Cr\$ 7 milhões e que, a princípio, reunirá todos os transportadores de carros zero km. "No entanto, na hora de assinar o cheque para subscrever o capital é que vamos ver..."

"Sete Mares" vem aí — Para Preotesco o preto-no-branco sairá até meados de julho, quando, espera ele, a sociedade terá se efetivado. A empresa, rascunhada no contrato preliminar com o provisório nome de Sete Mares, deverá operar em consórcio com o Lloyd Brasileiro, na base do meio-a-meio. "Eles entrariam com o navio e nós com a carga", diz Preotesco.

Desde já, contudo, o presidente da ACISBC deixa claro que não há um prazo definido para o início das operações marítimas. "Temos que firmar um contrato que preveja o retorno do navio carregado, e não vazio".

A referência de Preotesco estaria ligada provavelmente ao fato de que o Autolloyd, depois de aportar em Belém e Manaus levando o primeiro embarque ro-ro pelos mares brasileiros, retornou a Santos descarregado. E do porto Santista, dia 2 de julho deverá zarpar, com veículos VW, para mares da Monróvia e Trípoli.



Dirceu Nogueira inspeciona o primeiro carregamento de automóveis de "Autolloyd" de Santos para Manaus.

A tecnologia da pureza.

Esta é a maneira mais segura e carinhosa de transportar leite.

O Tanque Inox Randon é construído em chapas de aço inoxidável AISI 304-L.

Sistema de fixação do tanque por meio de berços e cintas que evitam torções, vibrações e impedem a formação de pontes térmicas. O corpo principal é isolado do meio ambiente por espuma rígida de uretano injetada, com espessura mínima de 50 milímetros.

Os tanques individuais, encaixados em um único tubo, têm sistemas de escoamento individuais ou interligados que permitem rápida e eficiente limpeza da tubulação.

Os tanques Randon são unidos de tal forma que, externamente, parecem ser um só. Sem quebra-ondas internos, com anéis de reforço em perfil de aço inox AISI 304-L entre o tanque e o revestimento externo, proporcionando excelente resistência ao conjunto. Como não exis-

tem saliências ou reentrâncias, não há acúmulo de impurezas.

A tampa de fechamento é protegida por sobre-tampa articulada através de dobradiça reforçada para maior segurança contra penetração de pó e outras impurezas.

Capacidade: no modelo de 2 eixos, 17 mil litros. No modelo 3 eixos, 23 mil litros. Caminhões com ou sem 3.º eixo, 8 a 14 mil litros. Coloque este complexo tecnológico a serviço da pureza do seu precioso produto.



Randon S.A. - veículos e implementos

MATRIZ: CAXIAS DO SUL - RS: CEP 95100 - Rua Atilio Andreazza, 3500 - C.P. 175
End. Tel. "RANDON" e "MERAN" - Telex: 0542105 ROND-BR - Fone: 21-3100.
Filiais Industriais:
CURITIBA - PR: CEP 80000 - Rua Prof. Leônidas Ferreira da Costa, 151 - Vila Parolin
C.P. 6038 - Telex: 0415336 RIIT-BR - Fones: 23-9971 - 24-4481.
PORTO ALEGRE - RS: CEP 90000 - Av. dos Estados, 1515 - Bairro Anchieta - C.P. 3149
Telex: 0511633 ROND-BR - Fones: 42-5521 - 42-5499.
RIO DE JANEIRO - RJ: CEP 20000 - Rua Montevideo, 66-A - Fones: 230-4016 - 260-5425
SÃO PAULO - SP: CEP 01000 - Rodovia Presidente Dutra - km 8 (394) Guarulhos
Telex: 01124186 RIIT-BR - Fones: 209-4367, 209-4378, 209-6253 e 209-0554 - C.P. 14357.
Escritório Regional de Vendas:
CONTAGEM - MG: Av. Juscelino Kubitschek, 512 - Fone: 333-7640
Subsidiárias:
RANDON MIL S.A. IMPLEMENTOS PARA O TRANSPORTE: UBERLÂNDIA - MG:
Fones: 45-912 e 49-609.
RANDON SUDESTE S.A. IMPLEMENTOS PARA O TRANSPORTE: SERRA - ES:
Fones: 38-160 e 38-196.



OS NÚMEROS REVISTOS

Depois de exaustivos cálculos e pesquisas, o DNER descobriu que o caminhão no Brasil é muito mais importante do que se pensava. A frota nacional de veículos realizou, em 1975, 79% do transporte de cargas — e não apenas 70%, como faziam crer as estatísticas existentes.

As precárias estatísticas disponíveis revelava que o caminhão é responsável por cerca de 70% da movimentação das cargas no Brasil. Depois de exaustivas pesquisas e estudos, a Diretoria de Transportes do DNER acaba de descobrir que a participação do caminhão no bolo dos transportes pode ser ainda maior do que se supunha até hoje.

De fato, o trabalho "Participação da

modalidade de transporte rodoviário de carga na totalidade do transporte realizado em 1975", divulgado em fevereiro último, revela que as rodovias teriam escoado em 1975 nada menos que 79% das cargas — ou 347,1 bilhões do t. km do total de 439,2 bilhões (veja tabela I).

Com isso, ficam sensivelmente reduzidas as participações das outras

modalidades. A ferrovia, que se supunha deter cerca de 18% do mercado, na verdade, escoou apenas 13,4% das mercadorias. E as hidrovias, aquinhoadas em outras estatísticas com até 12%, na verdade, são responsáveis por apenas 7,5% da movimentação.

Mais ainda: se fossem levados em conta o transporte rodoviário realizado pelo setor público, parte do transporte rural, feito em veículos leves de propriedade de fazendeiros ou empresas agrícolas, e o transporte a média distância em pequenos caminhões (não incluídos no estudo do DNER), a participação da rodovia chegaria à impressionante percentagem de 86%.

FROTA QUANTIFICADA

Para chegar a tão surpreendente conclusão, o DNER tomou como ponto de partida a quantificação da frota nacional, realizada pelo Serpro (veja tabelas II e III). Depois de grupar os veículos segundo a categoria e marca, os técnicos aplicaram coeficientes de redução, para eliminar equipamentos não engajados diretamente no transporte rodoviário de média e longa distância.

- Considerou-se apenas 80% dos pickups. O desconto de 20% elimina os veículos das repartições públicas e das Forças Armadas, normalmente empregados no transporte urbano ou de curta distância. No caso particular da Kombi, a dedução atingiu 40%;

- Na categoria de "furgões", considerou-se que 40% dos veículos pertencem ao setor público;

- Do total de veículos "pesados" e "extra-pesados", o DNER deduziu 15% — usados pelas Forças Armadas e serviços públicos;

- Admitiu-se ainda que a totalidade dos "utilitários" não é usada em transporte rodoviário.

Conhecida a frota, foi fácil chegar às t.km transportadas. Bastou consultar as publicações do Geipot para se estabelecer a capacidade média (12,5 t) de cada caminhão. E a pesquisa da Euler forneceu as outras incógnitas que faltavam (veja tabela de parâmetros operacionais). Assim, restou multiplicar os 480 445 caminhões supostamente empregados no transporte rodoviário pelas t.km oferecida anualmente por caminhão (1,2 milhões) e pelo fator de ocupação (60,2%) para se chegar aos respeitáveis 347,1 bilhões de t.km por ano.



São 480 445 caminhões transportando 79% das cargas nacionais.

I — DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS EM 1975

Modalidades	10 ⁸ t.km	%
Rodoviário (1)	347,1	79,0
Ferrovário (2)	58,8	13,4
Hidroviário (3)	33,2	7,5
Aéreo (4)	0,1	0,1
TOTAIS	439,2	100,0

(1) — DNER; (2) — Anuário RFFSA 1976; (3) — Sunaman; (4) — DAC

II — FROTA DE VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES

CATEGORIA	FROTA
UTILITÁRIOS	
Caiçara	1 683
Candango	4 190
Jeep	167 905
Xavante	1 427
Toyota OJ 15	7 154
Toyota OJ 40	1 493
Toyota OJ 45	896
Toyota OJ 50	147
Toyota TB 25	663
Toyota TB 51	44
Toyota TB 80	48
SOMA	185 650
PICKUP	
Dodge D 100	2 406
Ford F 75	91 261
Ford F 100	64 218
Chevrolet C-1403	9 625
Chevrolet C-1412	564
Chevrolet C-1404	120 187
Chevrolet C-1414	31 277
Chevrolet C-1504	13 419
Chevrolet C-1503	1 335
Chevrolet C-1512	255
Volkswagen — Kombi	19 911
Toyota OJ 55	457
Toyota TB 41	70
SOMA	354 985
USO MISTO	
Rural	161 145
Chevrolet Veraneio 1416	29 065
Chevrolet Veraneio 1410	4 063
Volkswagen — Kombi	327 539
SOMA	521 812
FURGÃO	
Volkswagen — Kombi	48 110
SOMA	48 110
TOTAL	1 110 557

Fonte: Cadastro Nacional de Veículos — TRU — SERPRO/DNER

III — FROTA DE CAMINHÕES

MÉDIOS	
Dodge D-400	3 450
Ford F 350	50 841
Mercedes Benz 608	13 931
Marcas não especificadas	4 954
Importados	4 759
SOMA	76 805
PESADOS	
Dodge D 700	9 899
Dodge D 900	1 909
Ford F 600	101 397
Chevrolet 60	65 894

III — FROTA DE CAMINHÕES (CONT)

CATEGORIA	FROTA
Ford F 750	4 441
Chevrolet 70	11 442
Chevrolet 6403	6 392
Chevrolet 6503	44 743
Chevrolet 6803	19 470
Chevrolet 7433	1 179
Chevrolet 7503	899
Chevrolet 7803	1 594
Internacional 184	2 357
Mercedes Benz 321	30 822
Mercedes Benz 331	3 590
Mercedes Benz 1111	32 189
Mercedes Benz 1113	77 825
Mercedes Benz 1213	466
Mercedes Benz 1313	12 070
Mercedes Benz 1513	7 771
Mercedes Benz 1516	280
Mercedes Benz 2013	4 064
Marcas não especificadas	26 289
Importados	30 861
SOMA	498 236
EXTRA-PESADOS	
FNM D-11000	14 724
FNM 180	8 617
FNM 210	3 862
FNM 1000	1 103
FNM 70	257
FNM 130	165
Mercedes Benz 1520	576
Mercedes Benz 2213	991
Mercedes Benz 312	2 006
Mercedes Benz 1519	1 339
Mercedes Benz 1924	6
Mercedes Benz 2624	3
Mercedes Benz 3315	57
Saab-Scania 100	2 860
Saab-Scania 110	6 210
Saab-Scania 7638	2 286
Saab-Scania 7650	807
Saab-Scania 7611	181
Saab-Scania 11038-LS	478
Saab-Scania 11042-LT	1 036
Saab-Scania 11060	42
Saab-Scania 11064	35
Saab-Scania 1738	229
Saab-Scania 7350	60
Marcas não especificadas	2 867
Importadas	3 364
SOMA	64 150
TOTAL	629 223

Fonte: Cadastro Nacional de Veículos — TRU — SERPRO/DNER

IV — OS PARÂMETROS OPERACIONAIS

Velocidade média rodando carregado	Km/h	32,3
Tempo médio diário rodando carregado	horas	11,15
Percurso diário carregado	km	363,4
Percurso mensal	km	7 994,8
Transporte em t.km/ano/caminhão	10* t.km	1,2
Relação entre t transportadas e t oferecidas	%	60,2
Tonagem média por veículo pesado e extra-pesado	t	12,5



Os Mercedes-Benz 1519 são os v com carga total.

Desenvolver um veículo ideal para cada fim específico é a filosofia básica da Mercedes-Benz.

O LS-1519 não é exceção. Com ele a Mercedes-Benz visou à criação de um veículo cuja utilização fosse mais rentável e que proporcionasse maior lucro por tonelada transportada: um cavalo mecânico para tracionar 32 toneladas com semi-reboque de dois eixos, o único veículo brasileiro nessa categoria.

É uma faixa de tonelagem que, em muitos casos, possibilita carga total também na viagem de volta, tornando a operação do LS-1519 mais rentável que a de outros caminhões pesados.

Você percebe isso logo que coloca um no trabalho: o capital investido retorna muito mais rápido.

Mas, além da adequação do veículo, existem outros fatores que determinam a rentabilidade.

Um dos mais importantes é a econo-

mia. E isso depende muito do motor. Ele deve ser adequado: não lhe pode faltar e nem sobrar potência.

Por isso a série 1519 foi dotada com o motor certo: o OM-355/5.

É um robusto motor diesel de 5 cilindros em linha (192cv DIN ou 215cv SAE) com injeção direta que, como os demais motores Mercedes-Benz, se caracteriza pela simplicidade de funcionamento e pela economia de combustível.

A série 1519 Mercedes-Benz conta com mais dois tipos de veículos: o L e o LK.

O L-1519 é um chassi de caminhão para 15 toneladas de peso bruto total. Pode ser equipado com o terceiro eixo,

aumentando sua capacidade para 22 toneladas de PBT. É disponível em quatro distâncias entre eixos: 3600mm, 4200mm, 4830mm, 5170mm. O LK é um chassi robusto, com 4200mm de distância entre eixos, e vem equipado com tomada de força, de série, para acionar equipamentos hidráulicos e mecânicos como básculas, guindastes, escadas retráteis, compactadores de lixo, etc.





veículos pesados que mais viajam Na ida e na volta.

No LS-1519 a distância entre eixos varia em função da cabina: 3600mm com a cabina simples e 4200mm com a cabina equipada com leito. Os três modelos da série vêm equipados com o eixo traseiro HL-5.

Com os Mercedes-Benz 1519 você ganha na compra, no uso e na revenda.

Um Mercedes-Benz é, comprovadamente, um veículo de longa vida útil e poucas paradas por avaria. Em função da sua alta qualidade e da eficiente manutenção que você pode dar a ele em quase 200 Concessionários especialistas em veículos diesel.

Isso, além de garantir excelentes condições de operação do veículo por muitos anos, assegura a ele um elevado valor de revenda.

Portanto, se seu negócio é transportar cargas como bobinas de papel, madeira,



produtos perecíveis, bebidas, derivados de petróleo, minério, produtos agrícolas a velocidades médias mais elevadas, procure um dos Concessionários Mercedes-Benz espalhados pelo Brasil e exponha seu problema. A solução, sem dúvida, será um 1519.

Mercedes-Benz
- quem mais sabe de transporte diesel.



Mercedes-Benz

Mantenha sempre regulada a bomba injetora do motor do seu Mercedes-Benz.

Com a bomba desregulada, você desperdiça até 30% de combustível, polui o seu caminho e queima divisas do país. Seja você mesmo o seu fiscal.

FIAT 190 CHEGA, COM ALGUMAS NOVIDADES

A antiga e desgastada sigla FNM deu lugar à marca Fiat. Mas, ainda não será desta vez que acontecerá o confronto direto entre a Fiat (agora rebatizada para Fiat Diesel Brasil S.A.) e a Scania. De fato, o tão esperado Fiat modelo 190, apesar de 30 cv/Din mais potente, não passa de um 190 E melhorado. Com isso, apesar de o preço ser praticamente o mesmo (Cr\$ 516 377,00 para o Fiat, contra Cr\$ 520 924,00 para o L-111), o Scania ainda continua com muitos cavalos a mais (exatamente, 36 cv de diferença).

Turbinado não — Especulou-se bastante sobre a possibilidade de este veículo receber o motor Cummins NT-855B-300, já testado pela Fiat. Ocorre, no entanto que a Iveco (Fiat internacional) é contra a superalimentação. Prefere desenvolver motores de aspiração natural, mesmo para elevadas potências, acreditando que eles apresentam custo operacional mais baixo e têm manutenção mais fácil. Entre os motores italianos desenvolvidos dentro desta filosofia, incluiu-se um V-8 de 330 cv/Din, 155 mkg e 17 litros que equipa o modelo 170. Aparentemente, um motor muito mais pesado, quando comparado, por exemplo, com o DS-

14 da Scania, de apenas 14 litros, mas capaz de desenvolver 350 cv/din e 150 mkg e: bastante adequado às estradas brasileiras.

De qualquer maneira, a Fiat escolheu o motor 8210, equipando-o com nova injetora lacrada e uma caixa de Câmbio Fuller importada, de 9 marchas à frente (quatro com reduzida) e duas a ré, capaz de garantir ao motor potência de 260 cv/Din e torque de 99 mkgf. A ausência de sincronização evita o encarecimento do produto e não chega a prejudicar a eficiência. Graças a um novo sistema de dupla árvore secundária, o engate tornou-se mais fácil. E como o torque máximo é atingido em baixa rotação (1 200 rpm), o número de mudanças é, pelo menos teoricamente, menor.

No futuro, provavelmente a caixa será substituída por uma ZF nacional tipo AK 120 GP, com oito marchas à frente e uma a ré, já utilizada na Itália.

Outra importante característica do caminhão é a embreagem bi-disco de comando hidráulico, projetada para impedir a transmissão dos movimentos de oscilação do motor através do comando, evitando, assim, o patinamento e o super-aquecimento dos discos.

O diferencial, reforçado, tem dupla redução e a capacidade do eixo traseiro

chega a 13 000 kg, com pneus adequados. A curta distância entre-eixos (3 500 mm) faz do Fiat 190 um veículo indicado para cavalo-mecânico. Principalmente porque pode tracionar até 50 t — (74 t nos trabalhos onde a velocidade não exceder 25 km/h)

As mudanças — Externamente, uma tela substitui a grade horizontal de perfis níquelados. A aparência, no entanto, decepciona um pouco os que esperavam grandes mudanças. A cabina original italiana (619 NI) só será introduzida no ano que vem. Houve, no entanto, vários aperfeiçoamentos internos. O painel é acrílico e vem equipado com conta-giros. A Fiat colocou duas entradas dianteiras de ar, dois amplos quebra-ventos, duas janelas basculantes laterais e um ventilador elétrico de duas velocidades. O acesso agora ficou mais fácil, graças ao novo estribo duplo, alças instaladas nas colunas e puxadores colocados nas portas. Os espelhos retrovisores externos foram ampliados, o caminhão ganhou um volante de menor diâmetro e com um único raio direto. Os técnicos garantem que a mudança não afeta a suave direção hidráulica. Os bancos também foram melhorados, tornando-se retilíneos, para evitar escorregões do motorista.

Dois filtros de óleo, pequenos, iguais aos do Fiat 130, ocupam menor espaço dentro de capô e facilitam a manutenção. O compressor de ar, agora, fica do lado esquerdo, acoplado à bomba de direção. Os técnicos asseguram que um antigo problema do 190 E — acúmulo de água no compressor, provocando ferrugem na válvula de ar e canos dos freios — foi eliminado. Os faróis, mais fortes, vêm equipados com sistema de desembaçamento e o pára-brisas tem novos limpadores a ar comprimido, equipado com esguichador.

O caminhão ganhou ainda reservatório externo de água, como nos modelos 70 e 130. Para os técnicos da fábrica, "o sistema melhora a refrigeração, com a colocação do reservatório a nível mais alto que o motor". A nova cabina traz retrovisores maiores e duplo estribo.

Dentro da cabina, o novo caminhão apresenta melhoria nos itens conforto e estética.

Outra coisa que a fábrica garante: o 190 não vai faltar nos revendedores. Primeiro, porque o índice de nacionalização é bastante elevado (cerca de 96%). Segundo, porque a produção será satisfatória, — atingindo cerca de 7 600 unidades, entre todos os modelos. A produção inicial do 190, de cem unidades mensais, deverá crescer rapidamente para duzentas.



A cabina só muda o ano que vem. Mas, o motor, agora, é mais potente.



Um contentor cabe dentro do outro. O 3º vai em cima.

Contentores autoempilháveis

Uma das preocupações fundamentais da Goyana ao desenvolver seus contentores autoempilháveis para uso industrial foi com a higiene. A facilidade de limpeza é assegurada tanto pelo interior totalmente liso quanto por reforços vazados nos cantos. Além de higiênicos, o fabricante assegura que os contentores são bastante práticos. Quando vazios, economizam 30% de espaço, tanto no empilhamento quanto no transporte de retorno. Explicação:

um contentor pode ser colocado de pé dentro do inferior e um terceiro embarcado, se encarrega de cobrir as outras duas (veja foto). Como o encaixe é perfeito, pode-se empilhar diversas camadas de contentores.

Goyana S.A. Indústrias Brasileiras
— via Anhanguera km 15 — Vila Jaguara, São Paulo, SP.

Máquina para montar pneus

Uma máquina para montar e desmontar pneus que ocupa apenas 1,5 m² de área e não necessita de mão-de-obra



Os braços extratores se encarregam de todo o trabalho.

especializada. Assim é a "Ebert Super", apresentada pela Indústria de Máquinas Ebert, no último Salão do Automóvel. Para retirar o pneu, basta colocá-lo sobre a máquina. Controlado pelos pedais, os braços extratores pressionam o pneu para baixo, enquanto o prato força a roda para cima, retirando, desta forma, o anel de segurança. O passo seguinte consiste em deitar o pneu sobre o prato em posição contrária à anterior, repetindo-se a mesma operação e libertando-se o pneu do aro.

Indústria de Máquinas Ebert
Novo Hamburgo, RS.



OS MELHORES ARTIGOS DE TM, AGORA À SUA DISPOSIÇÃO

Assessoria técnica de alto nível. Um novo serviço de **TM** para ajudar sua empresa a resolver seus problemas de organização e administração de frotas. E você paga apenas o custo: **Cr\$ 30,00** por artigo ou edição atrasados.

ARTIGO	EDIÇÃO	ARTIGO	EDIÇÃO
<input type="checkbox"/> Faça o leasing, não faça o lucro	105	<input type="checkbox"/> Teste: O desempenho do Scania LK-140	141
<input type="checkbox"/> Renovação de frotas: Aposentadoria tem hora certa	121	<input type="checkbox"/> Ponha sua frota dentro da lei	142
<input type="checkbox"/> Meios de transporte: A difícil técnica da escolha	127	<input type="checkbox"/> O custo operacional de quatro empilhadeiras	144
<input type="checkbox"/> Controle de custos: Tarefa para o senhor computador	130	<input type="checkbox"/> Ônibus: Quanto custa o ar condicionado	147
<input type="checkbox"/> Pneus: Cuidados que reduzem os custos	132	<input type="checkbox"/> Administração: Como controlar as despesas dos motoristas	148
<input type="checkbox"/> Pneus: Os sistemas e fichas de controle	132	<input type="checkbox"/> A decisão entre a compra e o arrendamento	148
<input type="checkbox"/> Pneus: As regras da boa escolha	132	<input type="checkbox"/> Edição especial de economia de combustível	149
<input type="checkbox"/> Pneus: Os segredos da longa vida	132	<input type="checkbox"/> Motorista zeloso e pontual merece prêmio	150
<input type="checkbox"/> Máquinas rodoviárias: alugue, mas com cuidado	132	<input type="checkbox"/> O custo de nove automóveis	151
<input type="checkbox"/> Custos horários: Fórmulas e critérios ajudam a calcular	133	<input type="checkbox"/> Quanto pagam as empresas pelo quilômetro rodado	152
<input type="checkbox"/> Custos: Planilha ajuda a controlar	134	<input type="checkbox"/> Os custos operacionais de 75 veículos	155
<input type="checkbox"/> Renovação da frota: Use a técnica, mas não se esqueça do bom senso	137	<input type="checkbox"/> Como organizar empresas de ônibus	156
<input type="checkbox"/> Pesquisa: Quem é e o que compra o carreteiro	140		



Editora TM Ltda

Rua São Martinho 38 CP 11938
CEP 01202 Fone 675390
Campos Eliseos São Paulo SP

Desejo receber os artigos e/ou edições atrasadas ao lado assinalados. Para tanto, estou enviando () cheque () vale postal no valor de Cr\$

Nome
Empresa
Rua
Número CEP
Cidade Estado

Monobloco de maior capacidade

A carroçaria 362-S, modelo Vip, apresentada pela Incabasa à imprensa no dia 25 de maio, vai permitir ao governador de Brasília e seu secretariado trocarem o automóvel pelo ônibus. E, enquanto viajam, ganharão tempo, discutindo confortavelmente os problemas mais urgentes — além de vinte poltronas convencionais, a carroçaria conta com saleta de reunião para doze pessoas, ar condicionado, telefone e copa com geladeira e cafeteria.

A carroçaria Vip é uma variação da linha normal 362-S, construída sobre plataformas OM 362 e lançada no último Salão do Automóvel. Por sua vez, o modelo 362-S incorpora toda a experiência da empresa adquirida com a fabricação do ônibus 355-S, montado sobre chassi OM-355. Ambos têm estrutura em aço galvanizado estampado, com tratamentos acústico e anticorrosivo. O revestimento externo é feito com chapas galvanizadas e o interno com Duraplac. As janelas têm vidros incolores, temperados e, opcionalmente, vidro fumê. Placas de "Rigicel k-mat-40" garantem o isolamento térmico e acústico.

Mais lugares — "Essa nova linha", explicou o diretor-financeiro da Incabasa, José Carlos Rodeiro, "oferece maior capacidade de passageiros e de carga, sem alterar o entre-eixo original. Conseguimos isso aumentando o pé-direito e elevando o piso, para eliminar a presença da caixa de rodas do interior do carro e aproveitar parte do espaço do

cofre do motor. Também as poltronas ganharam novo desenho."

Várias outras alterações foram introduzidas, em relação aos modelos originais (monoblocos, fabricados pela Mercedes). O parabrisas foi ampliado; o sistema de ventilação do compartimento do motor, redesenhado; o painel de distribuição de eletricidade para a parte externa, deslocado para a lateral, logo abaixo da janela do motorista; os bagageiros, ampliados; e o piso, elevado em 160 mm.

O modelo 355-S é oferecido em duas versões: sem sanitário, com capacidade para 44 passageiros, e com sanitário, capacidade para 42 passageiros. O modelo 362-S também é oferecido em duas versões, com capacidade para 40 e 36 passageiros, sem ou com sanitário, respectivamente.

Atualmente, existem oito unidades dos dois modelos sendo testadas pela Empresa Santana, Catuense e São Paulo (baianas), Expresso de Prata e Breda (paulistas). Outras dezessete unidades estão sendo montadas nas instalações da Incabasa, no Centro Industrial de Aratu, em Salvador. "Estamos com mais de trinta pedidos para atender", revelou José Carlos Rodeiro, explicando que o modelo 362-S, antes mesmo de ser apresentado, já havia sido vendido.

A empresa — Constituída em 1968 e contando entre seus acionistas com a Mercedes, que possui 20% das ações preferenciais, a Incabasa teve seu projeto aprovado pela Sudene no ano seguinte. Mas, somente em 1972 entrou em operação, inicialmente recuperando carroçarias monobloco. A partir de 1974 é que passou a fabricar carroça-

rias, abandonando praticamente o setor de recuperação. "Atualmente, só fazemos a recuperação de carroçarias novas, danificadas em acidentes. Mas somente nos casos mais graves, em que o cliente não tenha condições de atender nas suas oficinas", afirma Carlos Rodeiro.

A Incabasa opera nos mercados do Nordeste, Sudoeste e Centro-Oeste. Além dos ônibus da linha "S", produz os modelos 362 urbano (capacidade para 36 ou 38 lugares), 362 suburbano (40 lugares, uma só porta), 362 rodoviário (36 passageiros). "Quase que não produzimos mais os tipos 355, pois, depois que desenvolvemos os modelos 362, a preferência dos clientes tem sido para eles", explicou Rodeiro.

A Incabasa pretende oferecer um modelo executivo, dotado de ar condicionado, dentro da linha "S". Segundo Rodeiro, já foi feita uma experiência com o modelo 362-S, com sucesso. O modelo 355-S está sendo vendido por Cr\$ 296 600,00 e o 362-S por Cr\$ 286 000,00. Já o preço do 362-S, modelo Vip — do qual apenas esta unidade, encomendada pelo governo de Brasília, foi construída — está calculado em torno de Cr\$ 400 000,00, dependendo do equipamento opcional.

Incabasa — Indústria de Carrocerias da Bahia S.A. — Via Periférica I — Centro Industrial de Aratu — fone: 549-9299 — Caixa Postal 3103 — Simões Filho, BA.

A cabina que economiza combustível

A Puma, que desde 1969 até hoje fabricou mil cabinas de fibra de vidro para caminhões, está lançando outro produto no gênero, cuja diferença principal em relação ao modelo tradicional, é o novo estilo. Além dessa alteração, há outra bem perceptível: agora a cabina tem máquina de vidro nas portas. Antes, o vidro era puxado por uma alça fixada na extremidade superior.

O veículo é recomendável para todas as necessidades de transporte onde o volume represente problema, isto porque a adaptação da cabina Puma, que é frontal, permite um ganho de 1,07 m no chassi. Assim, logicamente, sobra mais espaço para a carroçaria.

Das mil unidades fabricadas no modelo antigo, seiscentas foram compradas pela Coca-Cola, que trabalha tipicamente com cargas decrescentes. Além dessa aplicação, o veículo pode ser utilizado em locais litorâneos ou para o transporte de



O pé direito cresceu, o piso subiu. Assim, o modelo Vip leva mais gente.



Uma cabina para ganhar espaço.

adubos, já que a fibra de vidro não é corrosível.

Mas, a maior vantagem apregoada é a economia de combustível resultante da maior sobra de chassi para a colocação da carroçaria. "O veículo pode receber um volume de carga superior 20% em relação a outro com cabina retraída. Assim, cada cinco viagens equivalem a seis".

A cabina pode ser adaptada tanto em chassi zero km como sobre chassis usados. A Puma salienta que o mais comum é o primeiro caso. Em ambos, o custo da cabina, alteração mecânica no sistema de molas e adaptação de direção, oscila em torno de Cr\$ 30 mil. Para o diésel há um acréscimo de Cr\$ 3 mil.

Sobre a manutenção da cabina, Milton Masteguín, diretor da Puma, afirma que não há problema. "O frotista manda um funcionário aqui e, em algumas horas, ele aprenderá como fazer uma "funilaria", na fibra de vidro".

Puma Indústria de Veículos S/A — Av. Presidente Wilson, 4385 — São Paulo, SP.

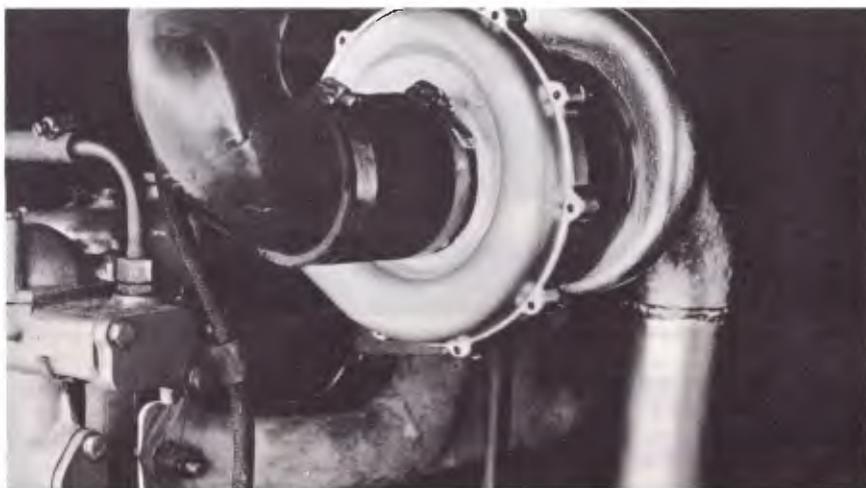
Como turbinar seu Mercedes

Adaptável a toda a linha Mercedes, o kit "Turboex" tanto pode substituir a turbina original da fábrica (reposição) como equipar o motor convencional (turbinamento). Segundo o fabricante, os resultados são excelentes. A potência aumenta cerca de 23%, atingindo 150 hp, e o consumo de combustível cai em até 10%. O segredo está no fato de o motor turboalimentado não precisar aspirar o ar, recebendo-o já comprimido de uma turbina, acionada pelos gases de escapamento. Graças a este mecanismo, a queima do combustível é mais completa, eliminando a fumaça e aumentando a eficiência do motor.

Para instalar o kit, o fabricante retira, primeiro, todo o conjunto do coletor de descarga ou (no caso do veículo turbinado), a turbina original e os demais componentes. O kit "Turboex" consiste em turbina maior (11 litros), carcaça redesenhada e inclui todo o conjunto de coletores de descarga e admissão, retorno de óleo, mangueiras para a lubrificação, freio motor opcional e um manômetro calibrado no painel.

Nos motores simples, é necessário calibrar-se a bomba injetora na regulação indicada pelo fabricante. Nos caminhões e ônibus anteriores a 1977, o fabricante recomenda a troca de filtro de ar pelo dos modelos turbinados. Depois da substituição, o fabricante assegura que a vida útil do motor continua inalterada, sendo necessárias apenas uma revisão e descarbonização a cada 150 000 km. O serviço tem garantia de seis meses e utiliza produto 100% nacional. A empresa já realizou, em cinco anos de atividade, mais de 1 000 turbinamentos.

Turboex Comércio e Indústria Ltda — rua Laguna 136, fone: 247-2846 — Santo Amaro, São Paulo, SP.



A potência do motor aumenta 23% e o consumo cai 10% — diz o fabricante.

FROTISTA ATUALIZADO NÃO PODE PASSAR SEM TRANSPORTE MODERNO

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

- Manutenção e administração de frotas
- Custos operacionais
- Distribuição
- Reembolso de vendedores
- Política de transportes
- O que vai pelos bastidores
- Novos equipamentos e publicações
- Legislação de transportes
- Movimentação de materiais
- Avaliação de desempenhos de veículos
- Grandes reportagens
- Como tomar melhores decisões

Tudo isso a um preço de fazer corar qualquer assessor que se preze: a assinatura anual custa apenas Cr\$ 180,00. Mande já seu cheque em nome de Editora TM Ltda. — rua São Martinho 38, Campos Elíseos, 01202, Caixa Postal 11938 — São Paulo, SP.

GUINDASTES UNIVERSAL



Fabricamos há mais de 20 anos em linha normal 12 diversos tipos de guindastes universal (Multi-caçamba.

Multi-benne. Brooks. Dumpster) Com capacidade de 3,5 até 18 toneladas.

Basculantes pesados e leves de todos os tipos. Semi-reboques-basculantes.



KIBRAS S.A. BASCULANTES
R. da Conceição, 105 sl s/202 — RJ
Endereço Telegráfico: "BASSARBIK"
Tels.: 223-9664 — 243-3718
Telex: (021) 21731 KBAS-BR



Um ônibus para turismo e transporte cativo.



No perfil aerodinâmico das asas, a principal inovação.

“Ipanema” tem nova versão

O novo “EMB-201A Ipanema” incorpora uma série de modificações aero-dinâmicas, que o tornam superior aos seus 270 antecessores, em operação no Brasil desde 1970. A principal inovação está nas asas, de perfil aerodinâmico, capaz de garantir substancial aumento no coeficiente de sustentação. As decolagens, agora, são 23% mais curtas, reduzindo a 707 m com tanque cheio e carga máxima — o avião sobe à razão de 3,4 m/seg. Com a nova asa, obteve-se também menor velocidade “stol”, modificação importante na agricultura, onde o avião voa sempre a baixa velocidade e baixa altura.

Grças a modificações introduzidas nos “aileron”, o avião ganhou mais manobrabilidade e responde com mais facilidade aos comandos. Tanques redesenhados aumentaram o alcance da aeronave para 938 km. Para aumentar a segurança, eles foram colocados mais longe e envoltos em espuma especial de poliuretano. Na cabina, também há novidades. O avião ganhou novas poltronas, novo manche, o novo cinto abdominal.

“Itaipu” gasta menos combustível

A Caio garante que a sua nova carroceria rodoviária “Itaipu” modelo luxo vai economizar combustível, desgastar menos o motor e a banda de rodagem

dos pneus. Acontece que a “Itaipu” possui estrutura tubular em chapas de aço galvanizado e chapeamento externo em alumínio (chapas sobrepostas), sendo, por isso mesmo, mais leve que as convencionais.

Com lotação variável, o veículo destina-se principalmente às empresas de turismo e transporte de funcionários. Entre suas aspirações, destacam-se a iluminação interna através de oito plafoniers com lente leitosa, instalação para rádio e toca-fitas, luz de cortesia nos degraus, poltronas em dois modelos opcionais (reclináveis ou fixas) e revestimento interno em fórmica ou estofado.

Companhia Americana Industrial de Ônibus — rua Guaiaúna 550 — São Paulo, SP.

Conjunto cinco-em-um

Preocupada em economizar combustível, a Samadisa-São Mateus Diesel S.A., concessionária Mercedes em Cachoeiro do Itapemirim, ES, desenvolveu um original sistema de transporte de caminhões “zero” (veja foto). Mas, não pode usá-lo enquanto o DNER não der a autorização para o conjunto trafegar pelas estradas brasileiras. Em carta dirigida a **TM**, o diretor-gerente da Samadisa esclarece que checou todas as medidas, tais como altura máxima (4,10 m), comprimento (18,05, abaixo, portanto do limite máximo) e testou o conjunto num percurso de 180 km. “Constatamos o tranquilo funcionamento, mesmo nas frenagens e curvas, onde o veículo atinge, sem problemas, 70 km/h.”

Para mostrar a vantagem do seu invento, o missivista argumenta: “Atualmente, estamos transportando trinta veículos mensais, em trinta viagens, que consomem 6 000 litros de com-



Uma “cegonha” bem original, mas não autorizada pelo DNER.

buível por mês. No caso de aprovação da nossa idéia, teríamos apenas seis viagens por mês, o que corresponde a economia de 57 600 litros/ano de óleo. Imaginem a economia que se faria utilizando-se este tipo de remonta-

nos 1 000 concessionários existentes no Brasil.”

Samadisa — São Mateus Diesel S.A. — avenida Lacerda de Aguiar S/N — 29300, Cachoeiro do Itapemirim, ES.

A Recrusul criou um equipamento de refrigeração que faz mais do que refrigerar:

economiza combustível.



Equipamento de refrigeração
modelo 3606
Acionamento Hidráulico e Elétrico

O novo modelo 3606, indicado para o transporte de produtos perecíveis, resfriados ou congelados em temperatura de 0°C a -25°C, utiliza a energia mecânica obtida do próprio motor do veículo, ou a energia elétrica nos pontos de estacionamento.

Isto significa uma considerável economia de combustível sobre os equipamentos convencionais, que utilizam um motor adicional para refrigeração de carrocerias.

O modelo 3606 é constituído por um compressor frigorífico de alto rendimento, montado numa estrutura de aço soldado, resistente às vibrações e solavancos das estradas.

O acionamento do sistema é duplo: hidráulico (veículo andando) e elétrico (estacionado). O sistema, isento de falhas mecânicas, tem uma garantia de 180 dias, ou 1.800 horas de uso, com assistência técnica imediata da Recrusul e suas concessionárias.

 **Recrusul S/A**
Viaturas e Refrigeração

Padrão de qualidade industrial

Sapucaia do Sul, Londrina, Curitiba, São Paulo,
Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Goiânia, Salvador,
Manaus, Montevidéo, Buenos Aires e Santiago do Chile.

Saiu o 3º volume da de Administração

6239 volumes já vendidos

Foi um extraordinário sucesso o lançamento dos volumes 1 e 2 da Biblioteca Harvard. Os homens de negócios do Brasil reconheceram a importância dessa publicação: até março, foram vendidos 6239 volumes. Cada volume da Biblioteca Harvard é uma coletânea de 20 artigos dos mais consagrados professores da Escola de Administração de Empresas da Universidade de Harvard (E.U.A.), já publicados na conceituada "Harvard Business Review". Lançamos agora o volume 3, com a mesma qualidade editorial que caracterizou os volumes 1 e 2.

Veja o que o volume 3 reserva para você

O volume 3 segue a linha dos anteriores: artigos selecionados, que assessoram você no seu dia-a-dia empresarial, numa linguagem direta, clara e objetiva, na medida certa para sua disponibilidade de tempo. Neste volume você verá artigos como: "Não Escolha seu Próprio Sucessor", "O Caso dos Produtos Improdutivos", "Como Racionalizar seus Riscos em Marketing". São artigos, explicações e esclarecimentos que você precisa consultar a todo momento, principalmente nos dias de hoje, quando são tão constantes as mudanças no panorama econômico.

Reciclagem total, constante e rápida

Com a Biblioteca Harvard você faz reciclagem em todos os setores: Administração Geral, Marketing, Recursos Humanos, Produção, Planejamento e Finanças. Harvard apresenta esclarecimentos a partir da análise de "case-histories", aplicáveis a todas as épocas. Assim os fatos relatados podem ajudá-lo constantemente, ante cada fator novo que surgir em sua empresa. Esta não é uma obra para uma só leitura. Os assuntos tratados são para se consultar sempre.

Faça de Harvard uma Biblioteca Circulante em sua empresa

Cada artigo é apresentado em encadernação individual (20 artigos por volume), para facilitar a leitura, manuseio e, quando o momento exigir, a circulação entre os demais executivos da sua empresa.

Agora você tem três alternativas para se atualizar em management.

Escolha a sua.



A Biblioteca Harvard é apresentada em práticos e exclusivos estojos de 21 x 28,5 cm.

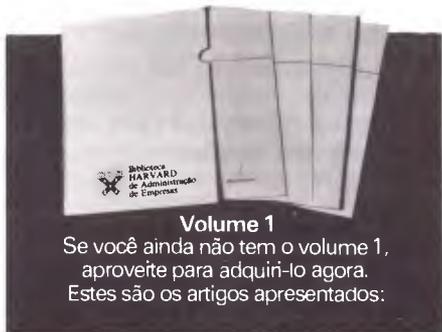


ABRILTEC EDITORA LTDA.

A Biblioteca Harvard não é vendida em livrarias. Só a Abril-Tec está autorizada a vendê-la diretamente, sem intermediários.

Biblioteca Harvard de Empresas.

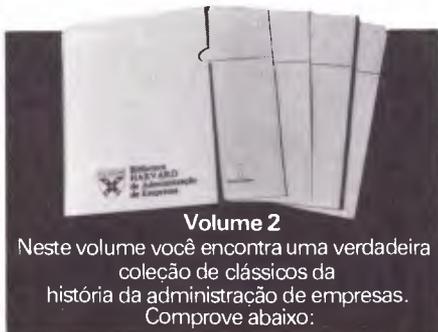
Você pode adquirir apenas um volume. Ou dois juntos. Ou os três de uma vez só.



Volume 1

Se você ainda não tem o volume 1, aproveite para adquiri-lo agora. Estes são os artigos apresentados:

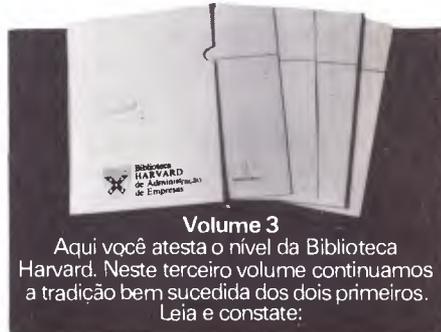
MIOPIA EM MARKETING, Theodore Levitt. A EFICÁCIA NA GESTÃO DE EMPRESAS, Peter F. Drucker. A ELIMINAÇÃO DE PRODUTOS FRACOS, Philip Kotler. ESTRATÉGIA PARA EVENTUALIDADES FINANCEIRAS, Gordon Donaldson. PROGRAMA POSITIVO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO, Alva F. Kindall e James Gatzka. ADMINISTRAÇÃO PELOS OBJETIVOS DE QUEM?, Harry Levinson. COMO FAZER FUNCIONAR O CONCEITO DE MARKETING, Arthur P. Felton. ÁRVORES DE DECISÕES PARA TOMAR DECISÕES, John F. Magee. O ESSENCIAL E O ACESSÓRIO EM MARKETING INDUSTRIAL, B. Charles Ames. OS DIRIGENTES DE VENDAS PRECISAM DIRIGIR, Raymond Q. Loen. AS CHAVES DA EXPANSÃO EMPRESARIAL, Robert B. Yong. QUAIS SÃO OS RISCOS DA ANÁLISE DE RISCOS?, E. Eugene Carter. NOVAMENTE: COMO SE FAZ PARA MOTIVAR FUNCIONÁRIOS? - Frederick Herzberg. EVOLUÇÃO E REVOLUÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES, Larry E. Greiner. PROBLEMAS DE PLANIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, F. Warren McFarlan. COMO CONSEGUIR UMA EQUIPE ENXUTA, Herbert E. Kierulff, Jr. O PRESIDENTE ESTÁ SOZINHO, Harry B. Hershel. PROFUNDAS MUDANÇAS NA DISTRIBUIÇÃO, James L. Heslett. OBTENHA MAIS DE SUA GERÊNCIA DE PRODUTO, Stephens Dietz. COMO ESCOLHER UM PADRÃO DE LIDERANÇA, Robert Tannenbaum e Warren H. Schmidt.



Volume 2

Neste volume você encontra uma verdadeira coleção de clássicos da história da administração de empresas. Comprove abaixo:

NOVOS PADRÕES PARA AS ORGANIZAÇÕES DE HOJE, Peter F. Drucker. O CARROSSEL DOS ADMINISTRADORES, Theodore Levitt. AS HABILITAÇÕES DE UM ADMINISTRADOR EFICIENTE, Robert L. Katz. COMO SER UM BOM PRESIDENTE DE EMPRESA, Joseph C. Bailey. O DILEMA DE GERÊNCIA DE PRODUTO/MERCADO, B. Charles Ames. ATITUDES ASININHAS EM RELAÇÃO À MOTIVAÇÃO, Harry Levinson. DE QUE TIPO DE CONTROLE GERENCIAL VOCÊ PRECISA?, Richard F. Vancil. A EMPRESA FAMILIAR, Robert G. Donnelly. DRCAMENTO ANUAL À BASE DE ZERO, Peter A. Pyhr. APROVEITE AO MÁXIMO SUA FORÇA DE VENDAS, Dersack A. Newton. A FALÁCIA DO GRANDE E LÚNICO CÉREBRO, Pearson Hunt. VOCÊ SABE ANALISAR ESTE PROBLEMA?, Perrin Stryker. REORGANIZE SUA EMPRESA CONFORME AS EXIGÊNCIAS DE SEUS MERCADOS, Mack Hana. COMO FAZER FUNCIONAR OS PLANOS DE INCENTIVO, John Darden. REUNIÕES CRIATIVAS GRACIAS À DIVISÃO DO PODER, George F. Stolle. COMO ADMINISTRAR A FORÇA DE VENDAS, Porter Henry. MOTIVAÇÃO PELO TRABALHO SIGNIFICATIVO, W. Roche e N. Mackinnon. A FABRICAÇÃO - O ELO AUSENTE NA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL, Wickman Skinner. PONHAMOS REALISMO NO DESENVOLVIMENTO DE ADMINISTRAÇÃO, Charles P. Boven.



Volume 3

Aqui você atesta o nível da Biblioteca Harvard. Neste terceiro volume continuamos a tradição bem sucedida dos dois primeiros. Leia e constate:

NOVO PAPEL DA ADMINISTRAÇÃO, Peter F. Drucker. O TEMPO DO ADMINISTRADOR: DE QUEM É O PRÓXIMO PASSO?, William Oncken, Jr. e Donald L. Wass. COMO RACIONALIZAR SEUS RISCOS DE MARKETING, Mark R. Greene. NÃO ESCOLHA SEU PRÓPRIO SUCESSOR, Harry Levinson. PONHA FORÇA DE MARKETING NA SUA VENDA INDUSTRIAL, Charles Ames. PLANEJAMENTO PRÁTICO PARA PEQUENAS EMPRESAS, Roger A. Golde. ENTÃO V. VAI TER UM DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, Richard F. Vancil. CONFLITOS QUE INFESTAM AS EMPRESAS FAMILIARES, Harry Levinson. DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS: O NOVO CONCEITO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS, Walter F. Friedman. UM EXAME PREOCUPADO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO, Douglas McGregor. RECURSOS HUMANOS: POR QUE TODA ESSA PREOCUPAÇÃO AGORA?, Ted Mills. O CASO DO PRESIDENTE DESORIENTADO, Edward E. Furash. EXLJA MELHORES RESULTADOS E CONSIGA-OS, Robert H. Schaffer. MÉTODOS DE LINHA DE PRODUÇÃO APLICADOS AO FORNECIMENTO, Theodore Levitt. PARA ALÉM DA TEORIA Y, John J. Morse e Jay W. Lorsch. O COMPORTAMENTO HUMANO NAS VENDAS DE PRODUTOS INDUSTRIAIS (Partes A e B), Joseph W. Thompson e William W. Evans. ESQUEÇA O CONCEITO DE CICLO DE VIDA DO PRODUTO, Niriman K. Dhalla e Sonia Yuspeh. OS FALSOS MITOS SOBRE O TRABALHO DOS EXECUTIVOS, Henry Mintzberg. COMO ADMINISTRAR A PRODUTIVIDADE, David Sirota. O CASO DOS PRODUTOS IMPRODUTIVOS, Stephen A. Freyzer.

Na compra de dois volumes
10% de desconto

Na compra de três volumes
15% de desconto

Preço de 1 volume:
Cr\$ 580,00

Preço de 2 volumes com desconto:
Cr\$ 1.044,00

Preço de 3 volumes com desconto:
Cr\$ 1.479,00

Se você preferir não recortar o cupom, mande seu pedido em folha separada.

Mande hoje mesmo este cupom preenchido.



À

ABRILTEC EDITORA LTDA.

Rua Aurélio, 650 (Lapa) 05046 - São Paulo - SP
At.: Depto. de Circulação - Tel.: 263-2322



Biblioteca HARVARD de Administração de Empresas

Queiram enviar-me exemplar(es) do Volume 1,
. exemplar(es) do Volume 2
e exemplar(es) do Volume 3
da Biblioteca Harvard de Administração de Empresas.

Envio cheque nominal à ABRIL-TEC EDITORA LTDA, nº

Banco

Nome

Empresa Cargo

Os volumes deverão ser enviados para: (marque com um "X")

() MEU ENDEREÇO PARTICULAR

() ENDEREÇO DE MINHA EMPRESA

Rua Bairro

CEP Cidade Estado

No caso de compra em seu nome, marque o seu CPF

No caso de compra em nome de sua empresa, marque o CGC

e Inscrição Estadual data: / /

Aproveite o desconto especial. Recorte o cupom e faça agora mesmo o seu pedido.

Afinal, quanto custa esta viagem?

Lemos com muito interesse o artigo sobre distribuição de produtos eletroeletrônicos, publicado em **TM** nº 159, abril de 1977. No entanto, saltam aos olhos algumas notas meramente sensacionalistas e sem o devido cunho de verdade que, a nosso ver, deveriam caracterizar assunto de real interesse aos 20 000 empresários que mensalmente recebem **Transporte Moderno** no anseio de encontrar artigos de alto nível e informações seguras para a classe.

A maneira como foi abordado o assunto dá ao leitor uma imagem errônea daquilo que realmente vem ocorrendo no transporte São Paulo/Manaus/São Paulo. Na página 26, consta que a Sharp teria se surpreendido pela oferta de nossa empresa em realizar o mesmo serviço por Cr\$ 100 000,00 contra orçamento de Cr\$ 180 000,00 daquela transportadora. Ficamos admirados com o fato de **TM** publicar tais declarações de concorrente sem nossa confirmação, dando ao leitor a impressão de que nossa empresa estaria praticando amadoristicamente a atividade de transporte.

Partimos do princípio de que toda operação comercial deve ser norteada pela livre concorrência, ganhando quem melhor serve a menor custo. De nossa parte, podemos afirmar que dispomos de grande experiência no transporte, uma vez que operamos há vários anos nesse setor (. . .).

A afirmação de que cobramos Cr\$ 100 000,00 por "viagem redonda" é uma inverdade. Contudo, dispondo de maior "know-how" e melhor controle de custos, bem como de moderna e bem dimensionada frota e ainda com muito critério na seleção de operadores, certamente podemos oferecer ao mercado melhores preços, maior velocidade operacional e mais segurança no frete. (. . .).

Maximizamos a carga em função da minimização de custos, coisa que nem sempre é possível quando se opera com carga própria. O que não julgamos correto é transferir para o cliente os custos decorrentes da necessidade de distribuição de produtos, ocasionando maior ou menor demanda. Ociosidade é custo e isto não temos.

Outra nota destoante do artigo foi a denúncia de que a Armadora Jonasa estaria dando prioridade aos caminhões da concorrente, "por baixo do

pano", colocando sob suspeita a idoneidade daquela empresa.

Não acreditamos que tais informações venham de encontro aos objetivos que esta revista pretende alcançar, ou seja, de informar com precisão. A menos que **TM** esteja avaliando informações unilaterais e parciais, dando a entender interesse direto. (. . .) Esclarecemos que não estamos interessados na propagação do que somos ou fazemos, porém, nos incomodamos com o que nos é atribuído de maneira imprecisa.

No ítem "Philco na era da gasolina", não compreendemos as "razões óbvias" pelas quais seu informante não poderia ser identificado. Talvez por um lapso de memória, ela tenha se esquecido de informar também que mantemos sempre quatro carretas extras à disposição daquela empresa, com a finalidade de que o fluxo operacional não seja interrompido.

Franco Di Gregorio, diretor comercial da Di Gregorio Distribuição e Planificação de Transportes Ltda. — São Paulo, SP.

● *A informação de que a Di Gregorio apresentou proposta de Cr\$ 100 000,00 por viagem redonda entre São Paulo e Belém foi obtida na Sharp e confirmada pela Philips. O Sr. Di Gregorio afirma tratar-se "de uma inverdade". Mas não esclarece qual o verdadeiro valor da proposta, nem apresenta qualquer documento capaz de desmentir a afirmação. Em que ficamos?*

● *A informação de que a Jonasa dá prioridade aos caminhões da Sharp foi prestada pelo gerente-geral de transportes da Sharp, Jayme Tanisho;*

● *TM não identificou o informante da Philco por uma questão de ética jornalística. Afinal o funcionário prestou informações desabonadoras para a própria empresa onde trabalha e, se identificado, poderia sofrer punições por causa disto;*

● *O Sr. Di Gregorio não está interessado em propagar o que é ou o que faz a sua empresa. O tom eminentemente promocional da sua carta prova o contrário. Uma agência de publicidade não teria feito melhor. Apesar disso, fica aí transcrita a reclamação. Por tradição, nossa seção de cartas está sempre pronta a acolher qualquer manifestação dos leitores, por mais oportunista e extremada que seja;*

● *No entender do Sr. Di Gregorio, a reportagem apresenta informações não confirmadas. Inadvertidamente, porém, incide no erro que nos atribui ao levantar contra **TM** ridículas e vagas acusa-*

ções de sensacionalismo e defesa de interesses escusos. Sem comentários. . .

● *Aproveitamos a oportunidade para esclarecer que as matérias onde o cliente analisa e critica o desempenho das transportadoras continuarão sendo feitas com bastante freqüência. Acreditamos que a crítica de quem usa é o melhor serviço que podemos prestar ao transportador, em benefício do seu próprio aperfeiçoamento. A polêmica que este trabalho possa levantar não nos assusta. Pelo contrário, a reação do Sr. Di Gregorio prova que as reportagens estão atingindo seus objetivos.*

Reportagem imparcial

Quero parabenizar **TM** pelo excelente nível das reportagens apresentadas na edição nº 159, abril 1977. A imparcialidade na reportagem de capa e a abordagem técnica muito bem exposta em todas as matérias fazem com que **TM** seja merecedora deste elogio. Parabéns. Continue assim.

PS — Apreciei muito a resposta de **TM** à minha última carta: ponderada e correta. Sobre o sistema "roll-on/roll-off", terminei há poucos dias um estudo em equipe onde analisamos o emprego do navio em algumas partes do mundo, formando subsídios para sua implantação em nossa cabotagem. Gosto muito de **TM** e estarei sempre disposto a colaborar para ver esta revista sendo lida por todos ligados ao transporte neste País.

Engº Newton do Amaral Figueiredo, consultor de transportes — Rio de Janeiro, RJ.

Trabalho esclarecedor

A Associação Comercial e Industrial de São Bernardo do Campo agradece a **TM** pela maneira profissional e pela retidão de tratamento dado por este conceituado órgão de imprensa ao artigo que analisa a implantação do sistema roll-on/roll-off no Brasil. É realmente um trabalho de grande gabarito e bastante esclarecedor.

Marcel Preotesco, presidente da Associação Comercial e Industrial de São Bernardo do Campo — São Bernardo do Campo, SP.

Transplantados

TM nº 159 publicou uma notícia com o título "Transplantados, CNP nega diésel". Como possuímos veículos dessa natureza, inclusive já licenciados, gostaríamos de obter maiores informações quanto à proibição. Ela atinge todos os modelos de veículos ou somente os abaixo de 1 000 kg?

Remac S.A. Transportes Rodoviários — Apucarana, PR.

A proibição atinge apenas os carros de passeio, camionetas e kombis.

Material ferroviário

Lemos com atenção o artigo "Indústria ferroviária, um setor encolhido", publicado em *TM* nº 157, fevereiro 1977. Como fabricantes de placas de apoio laminadas e fornecedores de RFFSA, somos também participantes da intranquilidade que ronda o setor, como bem descreveu o sr. Waldemar Fonseca. Os poucos recursos destinados à ferrovia e a indefinição quanto ao futuro são pontos bastantes desanimadores. Mesmo assim, colocamo-nos ao lado dos demais fabricantes, com o fim de colaborar com o governo para alcançarmos a nossa (tão almejada) maturidade em transporte ferroviário.

Ricardo Antunes Santos — gerente comercial da **Metisa-Metalúrgica Timboense SA** — **Timbó, SC.**

Cummins nega encampação

Tomando conhecimento da nota "FNM/Fiat quer encampar a Cummins", publicada na seção "Últimas Notícias de *TM* nº 155, julgamos necessário formular os seguintes esclarecimentos:

● A afirmativa de que "diretores" da Fiat italiana estão mantendo contatos com a matriz da Cummins nos Estados Unidos para absorção da fábrica da via Dutra" não corresponde à verdade;

● A matéria diz ainda que o governo brasileiro está interessado em substituir os motores importados FNM/Fiat por motores brasileiros Cummins, que equipariam os caminhões FNM/Fiat modelos 70, 130 e 190. Os referidos modelos FNM/Fiat 70 e 130 utilizam motores de potência de 97 e 165 hp, enquanto que o motor Cummins brasileiro de menor potência desenvolve 240 hp. Quanto aos modelos 190 E e 190, poderiam ser equipados com nossos motores N-855 B (aspiração natural) e NT-885 B (turbinado);

● Embora os testes realizados pela Fiat no modelo NT-855 de 300 hp estejam em estágio avançado, até o momento, nenhum acordo de fornecimento foi concretizado entre a Caemmi Cummins e a FNM;

● A Caemmi Cummins fabrica motores automotivos de 240 a 406 hp, não só adaptáveis aos caminhões FNM, mas a atuais e futuros fabricantes de caminhões pesados e ônibus no Brasil.

William S. Jump, diretor de marketing da **Caemi Cummins Motores S.A.** — **Guarulhos, SP.**

● Quando soube das negociações Fiat-Cummins, a primeira providência de *TM* foi consultar **Gerald Barker**, gerente de Marketing da Cummins. *Havia, na época, rumores de que também a Kenworth estaria interessada na Cummins. Barker não desmentiu nem confirmou as negociações. Limitou-se a afirmar que "a Fiat e a Cummins sempre mantiveram boas relações comerciais";*

● O Sr. Jump não desmente as pressões do governo brasileiro nem as dívidas e prejuízos da Cummins;

● Quanto ao Fiat 70 e 130, *TM* errou. Os motores Cummins não servem para estes caminhões;

● Em entrevista exclusiva a *TM*, em novembro do ano passado, o diretor-superintendente da FNM, **Tullio Dalpaddo**, confirmou a utilização dos motores Cummins este ano;

● *TM* não ignora que os motores Cummins são adaptáveis a qualquer veículo pesado. Mas, dentro do atual mercado de motores, restam poucas opções à Cummins, além da Fiat.

Maiores do transporte

Temos a satisfação de lhes encaminhar o balanço geral da nossa empresa, encerrado a 31 de dezembro de 1976. Esclarecemos que o mesmo apresenta, de forma sucinta, o volume geral das vendas realizadas.

Nestor Madeiral — diretor administrativo da **Empresa de Transportes Andorinha** — **Presidente Prudente, SP.**

Atendendo solicitação de sua cartacircular de março/77, anexamos à presente cópia de balanço referente ao exercício de 1976, bem como folheto contendo as demonstrações financeiras de 1975.

Roberto Faldini — assistente da **Diretoria Financeira da Metal Leve SA** — **São Paulo, SP.**

Tomamos a liberdade de enviar a *TM* os dados necessários para cadastro, acompanhados de duas cópias dos balanços gerais encerrados em 1975 e 1976, para análise da situação da nossa empresa e inclusão entre outras maiores do Brasil, que *TM* publica anualmente.

Viação Umuarama Ltda — **Umuarama, PR.**

TM solicita a todas as empresas (indústrias de material e prestadoras de serviço de transporte) interessadas em

participar da edição "OS MAIORES DO TRANSPORTE" que enviem seus balanços com urgência.

Empilhadeiras

Solicitamos a *TM* uma planilha de custos de operação e manutenção de empilhadeiras para efeito de comparação com os equipamentos que representamos.

Manoel A. Fogaça, da **Panambrá Industrial e Técnica SA.** — **São Paulo, SP.**

Enviado xerox do artigo "O custo de quatro empilhadeiras", publicado em TM nº 144, novembro 1975. Veja também artigo nesta edição.

Edição de custos

Recebi *TM* nº 155, trazendo artigo especial sobre custos de veículos. Tal artigo não poderia vir em momento mais oportuno. Estou assumindo a gerência florestal da empresa Celulose Irani SA, meu novo emprego, desde que deixei o Departamento de Transportes de Florestais da Riccell SA. Antes de iniciar minhas atividades, fui prevenido pela Diretoria da necessidade de trocar a frota de quinze caminhões, responsáveis pelo abastecimento de madeira, e mais seis veículos menores, entre jipes e pickups.

O artigo em *TM* nº 155 virá em meu auxílio de maneira espetacular na hora de decidir o tipo e marca da nova frota. Outrossim, gostaria de continuar recebendo a revista na nova empresa, bem como solicito a edição atrasada nº 145.

Engº Florestal Manoel F. Moreira, gerente florestal de **Celulose Irani SA** — **Joaçaba, SC.**

Atendido.

A ofensiva do DNER

Como leitor assíduo de *TM*, não me passou despercebida a afirmação do diretor de Transportes do DNER, **Urquiza Nóbrega**, na reportagem "A saudável ofensiva do DNER", publicada na edição de janeiro deste ano, de que nenhuma empresa poderá atender a mais de 40% do total de passageiros de uma mesma linha.

Gostaria que *TM* atentasse para o fato de que a **Viação Itapemirim** detém o monopólio de transporte de passageiros entre **Vitória** e **São Paulo**, **Cachoeiro** e **São Paulo** e entre **Cachoeiro** e **Rio**, prestando péssimo serviço. O sonho de todos os passageiros capixabas é conseguir alternativa de transporte.

Amin Safatle — **avenida das Nações Unidas 21896** — **São Paulo, SP.**

PRODUÇÃO

(mês de Março/77)

PRODUÇÃO					MODELOS	VENDAS	
Mar-77	Jan/Mar-77	Mar-76	Jan/Mar-76	1957 a 1977		Mar-77	Jan/Mar-77
1 341	2 579	947	2 430	77 176	Pesados	1 389	2 398
376	657	381	982	42 927	F.N.M.	398	656
200	286	—	—	1 167	Fiat-130	132	215
311	593	188	478	10 814	1 519	283	569
16	25	—	—	69	1 924	20	27
2 030	5 014	1 377	3 833	59 358	Semi-pesados	2 068	4 957
54	79	54	109	2 825	D-70 Perkins	60	84
5	5	—	—	6	D-70 Detroit	—	—
3	4	—	—	1 845	D-900	3	4
160	397	185	518	4 034	P-950	217	380
289	562	43	220	2 358	F-750	245	453
318	966	—	—	1 241	F-7000	300	880
936	2 355	893	2 368	37 039	L-1513	1 000	2 513
265	646	202	618	10 010	L-2013	243	643
4 108	11 768	2 694	7 262	292 871	Médios-diesel	4 272	11 835
239	488	102	344	10 200	P-700	303	498
284	1 056	546	1 507	36 659	F-600	408	1 067
501	1 634	472	946	29 434	D-60 Perkins	509	1 641
1 591	4 261	—	—	4 261	60 Detroit	1 542	4 143
1 493	4 329	1 574	4 465	212 317	L-11131 510	4 486	—
84	373	286	1 029	323 946	Médios-gasolina	121	325
2	3	—	1	6 771	D-700	9	13
45	180	216	652	119 012	F-600	49	153
37	190	70	376	198 163	C-60	63	159
1 249	3 651	822	2 416	35 496	Leves-diesel	1 328	3 646
352	1 428	272	712	7 199	F-4000	495	1 433
706	1 732	550	1 704	27 027	L-608	633	1 719
191	491	—	—	1 270	D-400	200	494
52	351	320	780	62 469	Leves-gasolina	108	322
8	85	65	122	5 173	D-400	45	87
17	105	148	370	55 051	F-350	23	79
27	161	107	288	2 245	F-400	40	156
1 075	2 830	876	2 513	76 890	Ônibus	1 073	2 765
405	1 063	352	950	29 220	MBB Monoblocos	349	1 021
653	1 656	470	1 382	40 630	MBB Chassis	677	1 636
17	111	38	85	4 203	Scania	47	108
—	—	16	96	1 054	Cummins	—	—
—	—	—	—	1 783	F.N.M.	—	—
26 705	69 505	26 401	76 841	2 058 633	Camionetas	27 559	63 812
1 036	3 183	1 313	4 786	260 844	C-10	805	2 874
—	—	—	—	2 649	D-100	—	—
932	2 409	1 381	5 442	156 167	F-75	531	1 649
526	1 870	369	1 021	83 437	F-100	379	1 473
180	422	88	233	8 127	TB-Pickup	163	404
17	40	11	21	1 428	TB Perua	20	40
4 449	11 615	4 745	12 775	465 705	VW Kombi	4 338	9 755
645	1 816	806	2 035	36 989	VW Pickup	541	1 373
2 126	1 728	5 920	309	604	VW Variant	745	2 154
154	583	401	1 133	182 474	Rural	123	448
2 100	6 373	1 689	4 875	94 787	Belina	2 387	6 325
14 263	34 211	11 531	31 923	404 948	Brasília	15 901	33 267
1 649	4 857	2 339	6 677	51 474	Caravan	1 626	4 005
188	578	710	2 074	221 454	Utilitários	171	691
15	34	8	43	221 454	Toyota	17	32
137	351	105	286	4 032	Xavante	108	378
36	193	597	1 745	211 673	Ford CJ	46	281
42 574	124 694	44 160	116 743	4 228 453	Automóveis	44 181	113 894
79 406	221 343	78 593	222 598	7 436 746	Total	82 270	204 645
719	1 996	753	2 021	49 202	*Carroçarias de ônibus		
200	528	215	538	12 930	Caio-Sul	—	—
65	188	50	142	3 519	Caio-Norte	—	—
76	246	80	241	7 157	Ciferal	—	—
74	220	93	252	5 871	Elizário/Marcopolo	—	—
54	120	41	85	2 328	Nimbus/Marcopolo	—	—
89	276	116	301	7 667	Marcopolo	—	—
87	217	95	283	6 335	Caio-RJ	—	—
44	126	35	99	2 028	Nielsen	—	—
30	75	28	80	1 367	Incasel	—	—

* 1969 a 1977

PRODUÇÃO

(mês de Abril/77)

PRODUÇÃO					MODELOS	VENDAS	
Abril-77	Jan/Abr-77	Abril-76	Jan/Abr-76	1957 a 1977		Abril-77	Jan/Abril-77
1 053	3 632	934	3 364	78 229	Pesados	1 021	3 419
335	992	371	1353	43 262	F.N.M.	301	957
208	494	34	34	1 375	Fiat-130	175	390
169	762	182	660	10 983	1 519	184	753
4	29	—	—	73	1 924	6	33
337	1 355	347	1 317	22 536	Scania	355	1 286
1 782	6 796	1 179			Semi-pesados	1 731	6 688
31	110	3	112	2 856	D-70 Perkins	30	114
66	71	—	—	72	D-70 Detroit	67	67
—	4	34	95	1 845	D-900	—	4
179	576	155	612	4 213	P-950	148	528
14	576	77	297	2 372	F-750	26	479
489	1 455	—	—	1 730	F-7000	402	1 282
776	3 131	724	3 092	37 815	L-1513	815	3 328
227	873	186	804	10 237	L-2013	243	886
3 299	15 067	2 230	9 492	296 170	Médios-diesel	3 246	15 081
146	634	105	449	10 346	P-700	132	630
229	1 285	439	1 946	36 888	F-600	191	1 258
503	2 135	195	1 141	29 937	D-60 Perkins	528	2 169
1 091	5 352	—	—	5 352	D-60 Detroit	1 200	5 343
1 330	5 659	1 491	5 956	213 647	L-1113	1 195	5 681
96	469	515	1 544	324 042	Médios-gasolina	111	436
1	4	—	1	6 772	D-700	4	17
46	226	124	776	119 058	F-600	44	197
49	239	391	767	198 212	C-60	63	222
1 251	4 902	828	3 244	36 747	Leves-diesel	1 277	4 923
532	1 960	325	1 037	7 731	F-400	486	1 919
559	2 291	503	2 207	27 207	L-608	631	2 350
160	651	—	—	1 430	D-400	160	654
48	399	153	933	62 517	Leves-gasolina	99	421
27	112	11	133	5 200	D-400	20	07
5	110	68	438	55 056	F-350	52	131
16	177	74	362	2 261	F-400	27	183
1 000	3 830	862	3 375	77 890	Ônibus	950	3 715
360	1 423	326	1 276	29 580	M8B Monoblocos	330	1 351
589	2 245	466	1 848	41 219	MBB Chassis	581	2 217
51	162	38	123	4 254	Scania	39	147
—	—	32	128	1 054	Cummins	—	—
—	—	—	—	1 783	F.N.M.	—	—
18 405	87 910	24 516	101 357	2 077 038	Camionetas	19 918	83 730
348	3 531	1 330	6 116	261 192	C-10	691	3 565
—	—	—	—	2 649	D-100	—	—
542	2 951	1 402	6 844	156 709	F-75	504	2 198
131	2 001	249	1 270	83 568	F-100	319	1 792
183	605	97	330	8 310	TB-Pickup	194	598
14	54	11	32	1 442	TB Perua	13	53
1 940	13 555	4 205	16 980	467 645	VW Kombi	3 060	12 815
341	2 157	697	2 732	37 330	VW Pickup	391	1 764
674	2 800	1 128	7 048	310 278	VW Variãnt	659	2 813
—	583	321	1 454	182 474	Rural	89	537
1 606	7 979	1 542	6 417	96 393	Betina	1 578	7 903
11 878	46 089	11 545	43 468	416 826	Brasília	15 573	44 840
748	5 605	1 989	8.666	52 222	Caravan	847	4 852
191	769	568	2 642	221 645	Utilitários	168	859
11	45	6	49	5 760	Toyota	12	44
73	424	106	392	4 105	Xavante	74	452
107	300	456	2 201	211 780	Ford CJ	82	363
34 258	158 952	42 088	165 508	4 262 711	Automóveis	35 702	149 596
61 383	282 726	73 873	296 471	7 498 129	Total	64 223	268 868
634	2 630	751	2 772	49 836	*Carroçarias de ônibus		
161	689	200	738	13 091	Caio-Sul	—	—
57	245	50	192	3 576	Caio-Norte	—	—
82	328	110	351	7 239	Ciferal	—	—
80	300	90	342	5 951	Eliziário/Marcopolo	—	—
38	158	50	135	2 366	Nimbus/Marcopolo	—	—
78	354	104	405	7 745	Marcopolo	—	—
72	289	88	371	6 407	Caio-RJ	—	—
38	164	32	131	2 066	Nielsen	—	—
28	103	27	107	1 395	Incasel	—	—

* 1969 a 1977

EMPILHADEIRAS NACIONAIS (CARACTERÍSTICAS E PREÇOS)

Modelo	Capacidade (kg)	Raio de giro (mm)	Largura total (mm)	Comprimento até face dianteira dos garfos (mm)	Velocidade máx. (km/h)		Altura máx. da elevação (mm)	Comprimento dos garfos (mm)	Altura do quadro abaixado (mm)	Motor		Preços (Cr\$)
					vazia	carrugada				tipo	potência	
*Ameise Júnior ETV 20	1 250 2 000	1 550 1 770	840 1 270	775 1 930	5 9	4 8	1 900 2 800	1 000 950		elétrico 12v elétrico	0,9 3,5	153 200 522 000
CLARK (s/PII)												
CFY-20	1 000	1 879	914	2 121	17	17	3 302	813	2 184	GM4-151	59	x
CFY-25	1 250	1 930	914	2 180	17	17	3 302	813	2 184	GM4-151	59	168 419
C 300 FY 40	2 000	2 311	1 143	2 570	20	18	3 912	1 016	2 630	GM4-151	59	191 372
C 300 FY 40 D	2 000	2 311	1 143	2 570	20	18	3 912	1 016	2 630	Perkins 3-152	43	232 336
C 300 FY 50	2 500	2 383	1 143	2 642	20	18	3 912	1 016	2 630	GM4-151	59	208 076
C 300 FY 50 D	2 500	2 383	1 143	2 642	20	18	3 912	1 016	2 630	Perkins 3-152	43	249 560
C 300 FY 60	3 000	2 455	1 143	2 715	20	18	3 734	1 067	2 630	GM4 151	59	224 549
C 300 FY 60 D	3 000	2 455	1 143	2 715	20	18	3 734	1 067	2 630	Perkins 3-152	43	281 765
C 500 HY 40	2 000	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	GM4-151	59	x
C 500 Y 40 D	2 000	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	Perkins 4203	67	x
C 500 HY 50	2 500	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	GM4-151	59	x
C 500 Y 50 D	2 500	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	Perkins 4203	67	285 481
C 500 HY 55 D	2 500	2 286	1 066	2 576	20	20	3 937	1 066	2 635	Perkins 4203	67	282 434
C 500 HY 70	3 500	2 692	1 270	2 446	19	19	3 734	1 270	2 476	GM4-100	86	x
C 500 HY 70 D	3 500	2 692	1 270	2 946	19	19	3 734	1 270	2 476	Perkins 4238	85	x
C 500 HY 80	4 000	2 743	1 270	2 997	19	19	3 734	1 270	2 476	GM4-100	86	x
C 500 HY 80 D	4 000	2 743	1 270	2 997	19	19	3 734	1 270	2 476	Perkins 4238	85	417 794
C 500 HY 100	5 000	3 302	1 708	3 513	30	28	4 089	1 219	2 997	GM4-100	86	x
C 500 HY 100 D	5 000	3 302	1 708	3 513	30	28	4 089	1 219	2 997	Perkins 4238	85	x
C 500 HY 130	6 000	3 353	1 708	3 572	29	27	4 089	1 219	2 997	GM4-100	86	x
C 500 HY 130 D	6 000	3 353	1 708	3 372	29	27	4 089	1 219	2 997	Perkins 4238	85	507 215
C 500 HY 150	7 000	3 404	1 708	3 645	29	27	4 089	1 119	2 997	GM4-100	86	x
C 500 HY 150 D	7 000	3 404	1 708	3 645	29	27	4 089	1 219	2 997	Perkins 4238	85	514 058
TW 20*	1 000	1 245	965	1 626	10	10	3 300	813	2 108	elétrico 24v	25	x
TW 25*	1 250	1 295	965	1 626	9	9	3 300	813	2 108	elétrico 24v	25	148 145
TW 33 A*	1 500	1 455	965	1 825	15	10	3 300	800	2 130	elétrico 24	33	171 800
* (s/bateria)												
HYSTER (c/PII)												
H 40 K	2 000	2 197	2 283	2 507	30	30	3 810	910	2 430	GM4-151	70	227 335
H 40 K (diesel)	2 000	2 720	1 283	2 513	28	28	3 810	910	2 430	Perkins 4203	62	276 298
H 50 K	2 500	2 261	1 283	2 570	30	30	3 810	910	2 430	GM4-151	70	247 013
H 50 K (diesel)	2 500	2 261	1 283	2 523	28	28	3 810	910	2 430	Perkins 4203	62	295 976
H 60 K	3 000	2 320	1 283	2 690	30	30	3 710	1 220	2 740	GM4-151	70	266 678
H 60 J	3 000	2 530	1 365	2 810	30	30	4 320	1 220	2 740	GM6-250	104	282 101
H 60 J 2(diesel)	3 000	2 530	1 365	2 810	28	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	62	335 255
H 80 J	4 000	2 720	1 365	3 006	30	30	4 320	1 220	2 740	GM6-250	104	292 264
H 80 J (diesel)	4 000	2 720	1 375	3 005	28	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	62	345 418
H 90 J	4 050	2 720	1 365	3 005	30	30	4 320	1 220	2 740	GM6-250	104	319 258
H 90 J (diesel)	4 050	2 720	1 365	3 005	30	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	69	372 412
H 110 F	5 000	3 213	1 836	3 393	27	27	5 550	1 220	3 760	GM6-250	104	344 412
H 110 F (diesel)	5 000	3 213	1 836	3 393	24	24	5 550	1 220	3 760	Perkins 4-238	89	433 054
H 130 F	6 000	3 264	1 836	3 444	27	27	5 550	1 220	3 760	GM6-250	104	350 720
H 130 F (diesel)	6 000	3 264	1 836	3 444	24	24	5 550	1 220	3 760	Perkins 4-238	89	439 362
H 150 F	7 000	3 925	1 836	3 533	27	27	5 250	1 220	3 770	GM6-250	104	403 833
H 150 F (diesel)	7 000	3 925	1 836	3 533	24	24	5 250	1 220	3 770	Perkins 4-238	89	492 475
MARCOPLAN (s/PII)												
MP 1	1 000	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volvo 1 300	38	124 850
MP 1.5	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volvo 1 300	38	143 220
MP 1.5 (diesel)	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Agrale (2 cil.)	28	172 410
MP 200 HP	2 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	GM4-151	61	220 300
MP 200 HP (diesel)	2 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	Perkins 3-152	43	229 700
MP 250 HP	2 500	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	GM4-151	61	228 000
MP 250 HP (diesel)	2 500	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	Perkins 4-203	58	235 800
MP 300 HP	3 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	GM4-151	61	239 000
MP 300 HP (diesel)	3 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	Perkins 4-203	58	248 600
MP 4	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 220	2 910	GM6-250	125	262 300
MP4 (diesel)	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 220	2 910	Perkins 4-203	54	280 400
MP 5	5 000	3 300	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	GM6-250	125	310 500
MP 5 (diesel)	5 000	3 300	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	Perkins 4-203	54	323 160
MP 7	7 000	4 000	2 800	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	GM-261	152	365 880
MP 7 (diesel)	7 000	4 000	2 280	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-3572	114	399 100
MP 8	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	GM-261	152	422 800
MP 8 (diesel)	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-3572	114	399 100
MP 10 (diesel)	10 000	4 000	2 500	4 200	13	25	4 000	1 220	3 000	Perkins 6-3572	114	635 800
VALMET (s/PII)												
3 000 E (diesel)	3 000	4 000	1 860	4 605	30	12	4 220	1 270	2 760	MWM D-2253	58	244 143
YALE (s/PII)												
G 83 P 030	1 500	2 150	1 092	2 449	18	18	3 972	1 067	2 514	GM4-151	59	230 000
G 83 P 030 (diesel)	1 500	2 150	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	Perkins 4203	58	271 350
G 83 P 040	2 000	2 150	1 092	2 439	18	18	3 962	1 067	2 514	GM4-151	59	232 450
G 83 P 040 (diesel)	2 000	2 150	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	Perkins 4203	58	263 800
G 83 P 050	2 500	2 460	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	GM4-151	59	234 950
G 83 P 050 (diesel)	2 500	2 460	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	Perkins 4203	58	266 300
G 83 C 050	2 500	1 816	1 092	2 207	14	14	3 962	1 070	2 440	Willys BF 160	57	230 545
G 83 C 050 (diesel)	2 500	1 816	990	2 207	14	14	3 962	1 070	2 440	Perkins 4203	58	315 545
G 87 P 060	3 000	2 490	1 370	2 710	27	27	4 270	1 220	2 670	GM-150	92	333 000
G 87 P 060 (diesel)	3 000	2 490	1 370	2 910	27	27	4 267	1 220	2 670	Perkins 4203	58	355 000
G 87 P 080	4 000	2 743	1 370	2 910	27	27	4 130	1 220	2 670	GM-250	92	343 652
G 87 P 080 (diesel)	4 000	2 743	1 370	2 910	27	27	4 130	1 220	2 670	Perkins 4203	58	368 652
K 70 C 040	2 000	2 045	1 080	2 028	11	10	3 972	1 067	2 438	elétrico 36v	8	202 070
K 70 C 050	2 500	2 045	1 080	2 028	11	10	3 972	1 067	2 438	elétrico 36v	8	206 360
ZELOSO												
EVTBA	1 000	-	1 450	1 850	4	3	4	800	2 700	elétrico 12v		110 000

MERCADO

(Aumento geral de 8 a 12% previsto para o final de junho)

CAMINHÕES PESADOS

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
FNM-FIAT										
180C - chassi curto com cabina	3,48	4 750	12 250	17 000	22 000	180 SAE/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		347 522,00
180C 3 - chassi curto com 3º eixo de apoio	3,48 + 1,36	4 900	18 100	24 000	—	180 SAE/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		382 669,00
180N - chassi normal com cabina	4,26	4 900	12 100	17 000	22 000	180 SAE/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		351 040,00
180N 3 - chassi normal com 3º eixo	4,26 + 1,36	6 150	17 850	24 000	—	180 SAE/2 000	—	1 100 x 22" x 14		383 692,00
180L - chassi longo com cabina	5,83	5 150	11 850	17 000	22 000	180 SAE/2 000	—	1 100 x 22" x 14		353 965,00
210CM - chassi curto para cavalo mecânico	3,50	5 700	12 800	18 500	22 000	215 SAE/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		414 240,00
190E - chassi curto com motor Fiat	3,50	5 910	9 890	15 000	—	240 SAE/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		487 020,00
MERCEDES BENS										
LS 1519/36	3,60	5 095	9 905	15 000	—	192 DIN/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		365 348,81
LS 1519/42	4,20	5 095	9 905	15 000	—	192 DIN/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		373 806,39
SAAB-SCANIA										
L-1113B	3,80	5 583	13 417	18 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		435 948,00
L-11142	4,20	5 623	13 377	18 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		443 958,00
L-11154	5,40	5 748	13 262	19 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		448 825,00
LS 11138	3,80	6 833	16 167	23 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		503 379,00
LS 11142	4,20	6 893	16 107	23 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		511 389,00
LS 11150	5,00	7 028	15 972	23 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		508 883,00
LT 11138	3,80	7 645	18 355	26 000	—	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		799 885,00
LT 11142	4,20	7 715	18 285	26 000	—	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		805 389,00
LT 11150	5,00	7 845	18 155	26 000	—	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		807 895,00
LK-14035	3,46	6 395	17 000	23 395	—	350 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		677 280,00
LKS-140	3,50	8 000	15 000	23 000	—	—	—	—		744 711,00

Na versão turbo-alimentada, a potência é de 296 hp.

CAMINHÕES SEMI PESADOS

CHEVROLET										
D-7403 - chassi curto diesel	3,98	3 585	9 115	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	206 366,00
D-7503 - chassi médio diesel	4,43	3 640	9 060	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	207 394,00
D-7803 - chassi longo diesel	5,00	3 700	9 000	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	211 755,00
DODGE										
D-900 - Chassi curto (Perkins)	3,69	3 557	9 143	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	—
D-900 - Chassi curto (gasolina)	3,69	3 376	9 324	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	—
D-900 - Chassi médio (a gasolina)	4,45	3 418	9 282	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	159 109,00
D-900 - Chassi médio (Perkins)	4,45	3 599	9 101	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	188 431,00
D-900 - Chassi longo (a gasolina)	5,00	3 639	9 065	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	—
D-900 - Chassi longo (Perkins)	5,00	3 816	8 884	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	—
D-950 - Chassi curto (MWM)	3,69	3 557	9 143	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	—
D-950 - Chassi médio (MWM)	4,45	3 599	9 101	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	216 168,00
D-950 - Chassi longo (MWM)	5,00	3 816	8 884	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	—
FNM-FIAT										
Fiat-130N	3,59	3 800	9 000	13 500	—	145 DIN/2 600	23 500	900 x 20" x 14		292 920,00
Fiat-130SL	4,87	3 990	9 000	13 500	—	145 DIN/2 600	23 500	900 x 20" x 14		296 323,00
FORD										
F-750 - chassi curto diesel	3,96	3 885	9 115	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	—
F-750 - chassi médio diesel	4,42	4 000	9 000	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	200 544,00
F-750 - chassi longo diesel	4,93	4 080	8 920	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	—
F-750 - chassi ultralongo diesel	5,38	4 145	8 855	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	—
F-700 - chassi curto, injeção direta	3,96	3 718	9 292	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	208 359,47
F-700 - chassi médio, injeção direta	4,42	3 779	9 221	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	208 689,05
F-700 - chassi longo, injeção direta	4,92	3 834	9 166	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	211 538,70
F-700 - chassi ultralongo, injeção direta	5,38	4 019	8 981	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	214 384,36
MERCEDES BENZ										
L-1313/42	4,20	3 890	9 110	13 000	18 500	145 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		217 174,33
L-1313/48	4,83	3 960	9 040	13 000	18 500	145 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		221 437,86
LK-1313/38	3,60	2 899	8 610	12 500	—	145 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		218 035,04
L-1513/48	4,83	4 325	10 675	15 000	18 500	145 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		246 755,92
L-1513/51	5,17	4 365	10 645	15 000	—	145 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		249 140,76
LK-1513/42	4,20	4 295	10 705	15 000	—	145 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		283 157,20
L-2013/42	4,20 + 1,30	5 355	15 645	21 000	—	145 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		290 373,77
L-2013/48	4,83 + 1,30	5 395	15 605	21 000	—	145 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		293 371,74
L-2213/42	4,20 + 1,30	5 420	16 580	22 000	—	145 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		329 005,07
LK-2213/36	3,60 + 1,30	5 735	16 625	22 000	—	145 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		—
L8-2213/36	3,60 + 1,30	5 775	16 625	22 000	—	145 SAE/2 800	—	1 000 x 20" x 14		—

CAMINHÕES MÉDIOS

CHEVROLET										
C-6403 - chassi auto com cabina	3,98	2 800	7 900	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	107 738,00
C-6503 - chassi médio com cabina	4,43	2 835	7 865	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	108 064,00
C-6803 - chassi longo com cabina	5,00	3 020	7 680	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	110 682,00
D-6403 - chassi curto com cabina	3,98	3 120	7 580	10 700	18 500	151 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	141 957,00
D-6503 - chassi médio com cabina	4,43	3 155	7 545	10 700	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	142 166,00
D-6603 - chassi longo com cabina	5,00	3 345	7 355	10 700	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	145 047,00
D-6403P - com motor Detroit Diesel	3,98	3 200	7 500	10 700	18 500	143 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	177 236,00
D-6503P - com motor Detroit Diesel	4,43	3 250	7 450	10 700	18 500	143 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	177 446,00
D-6803P - com motor Detroit Diesel	5,00	3 380	7 320	10 700	18 500	143 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	180 326,00
DDDDGE										
D-700 - chassi curto a gasolina	3,98	2 956	7 894	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	—
D-700 - chassi médio a gasolina	4,45	2 980	7 870	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	105 989,00
D-700 - chassi longo a gasolina	5,00	3 175	7 175	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	—
D-700 - chassi curto diesel (Perkins)	3,98	3 121	7 729	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	—
D-700 - chassi médio diesel (Perkins)	4,45	3 161	7 689	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	148 389,00
D-700 - chassi longo diesel (Perkins)	5,00	3 356	7 494	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	—
FORD										
F-600 - chassi curto a gasolina	3,96	3 165	7 835	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-600 - chassi médio a gasolina	4,42	3 220	7 780	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	113 033,68
F-600 - chassi longo a gasolina	4,93	3 335	7 665	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-600 - chassi ultralongo a gasolina	5,39	3 750	7 430	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-600 - chassi curto a diesel (Perkins)	3,96	3 400	7 600	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-600 - chassi médio a diesel (Perkins)	4,42	3 445	7 543	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	159 803,47
F-600 - chassi longo a diesel (Perkins)	4,93	3 570	7 430	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-600 - chassi ultralongo a diesel (Perkins)	5,39	3 810	7 190	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-7000 - Versão leve, chassi curto	3,96	3 480	9 520	13 000						

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (Kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS ADAPTAÇÃO (Cr\$)
MERCEDES BENZ										
L-1113/42 - estander	4,20	3 685	7 315	11 000	18 500	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		180 596,30
L-1113/42 - cabina alta	4,20	3 685	7 315	11 000	18 500	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		—
L-1113/48 - estander	4,83	3 755	7 245	11 000	18 500	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		184 149,93
L-1113/48 - cabina alta	4,83	3 755	7 245	11 000	18 500	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		—
LK-1113/36	3,60	3 635	7 365	11 000	18 500	145 SAE/2 600	19 000	900 x 20" x 12		—

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS

CHEVROLET										
C-1404 - chassi com cabina e carroceria de aço	2,92	1 720	550	2 270	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 6		78 919,00
C-1414 - camioneta com cabina dupla	2,92	1 770	550	2 270	—	151 SAE/3 800	—	700 x 15" x 6		104 968,00
C-1416 - parua varaneio	2,92	1 935	—	—	—	151 SAE/3 800	—	710 x 15" x 6		101 796,00
C-1504 - chassi com cabina e carroceria de aço	3,23	1 910	700	2 610	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 8		104 968,00
Chevy-4	2,92	1 455	545	2 020	—	90 SAE/4 500	—	710 x 15" x 6		76 837,00
DODGE										
D-100 - camioneta com caçamba de aço	2,90	1 650	709	2 359	—	198 SAE/4 400	—	825 x 15" x 8		85 656,00
D-400 - chassi com cabina	3,38	1 850	3 583	5 443	—	203 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		89 425,00
P-400 - chassi diesel com cabina	3,38	1 680	3 753	5 433	—	82 SAE/2 800	—	750 x 16" x 8		126 325,00
FIAT										
Fi-70 - chassi curto	3 000	2 700	4 300	7 000	—	96 SAE/2 400	—	—		—
Fi-70 - chassi médio	3 600	2 720	4 280	7 000	—	96 SAE/2 400	—	—		166 399,00
Fi-70 - chassi longo	4 417	2 740	4 260	7 000	—	96 SAE/2 400	—	—		—
FORD										
F-100 - camioneta com caçamba de aço	2,91	1 468	550	2 018	—	168 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		—
F-100 - pickup estandar	2,91	1 468	550	2 018	—	168 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		88 016,52
F-100 - pickup luxo	2,91	1 468	550	2 018	—	168 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		—
F-100 - com motor de 4 cilindros	2,91	1 610	990	2 700	—	99 SAE/5 400	—	825 x 15" x 6		89 658,31
F-350 - chassi com cabina estandar	3,43	1 918	3 583	5 348	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		92 768,16
F-350 - luxo	3,43	1 918	3 430	5 348	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		—
Jeep CJ-5/4 - 4 portas	2,65	1 551	800	2 301	—	91 SAE/4 400	—	600 x 16" x 4		57 934,20
F-75 - 4 x 2 estandar	3,00	1 477	791	2 268	—	91 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		62 374,00
F-75 - 4 x 4 estandar	3,00	1 561	798	2 359	—	91 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		—
F-400 - estandar	4,03	2 277	3 723	6 000	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 10		97 587,68
F-400 - luxo	4,03	2 277	3 723	6 000	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 10		—
F-4 000 - estandar	4,03	2 444	3 556	6 000	—	98 SAE/3 000	—	750 x 16" x 10		149 202,44
F-4 000 - luxo	4,03	2 444	3 556	6 000	—	98 SAE/3 000	—	750 x 16" x 10		—
Rural - 4 x 2	2,56	1 423	613	2 036	—	91 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		62 274,14
Rural - 4 x 4	2,56	1 517	524	2 041	—	91 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		—
GURGEL										
X-10 - capota de lona	2,04	780	250	1 030	—	60 SAE/4 800	—	735 x 15" x 4		59 089,00
X-12 - capota de lona	2,04	780	250	1 030	—	60 SAE/4 800	—	735 x 15" x 4		60 053,00
X-12 - fibra de vidro	2,04	780	250	1 030	—	60 SAE/4 800	—	735 x 15" x 4		65 197,00
MERCEDES BENS										
L-808 D/29 - chassi curto com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000	—	95 SAE/2 800	—	700 x 16" x 10		—
L-808 D/35 - chassi longo com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	—	95 SAE/2 800	—	700 x 16" x 10		145 134,75
TOYOTA										
OJ50L - capote de lona	2,26	1 500	450	1 950	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		—
OJ50LV - capote de aço	2,26	1 650	450	2 100	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		115 957,00
OJ50L V-B - perua com capota de aço	2,75	1 750	525	2 275	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		121 187,00
OJ55L-B - camioneta com carroceria de aço	2,75	1 700	1 000	2 700	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		105 648,00
OJ55P-B3 - camioneta com carroceria	2,75	1 700	1 000	2 700	—	90 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		—
VOLKSWAGEN										
Pickup com caçamba	2,40	1 225	930	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		61 771,00
Furgão de aço	2,40	1 085	1 070	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		54 400,00
Kombi estandar	2,40	1 195	960	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		59 620,00
Kombi luxo 4 portas	2,40	1 240	915	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		66 606,00
Kombi luxo 5 portas	2,40	1 290	665	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		69 974,00

ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

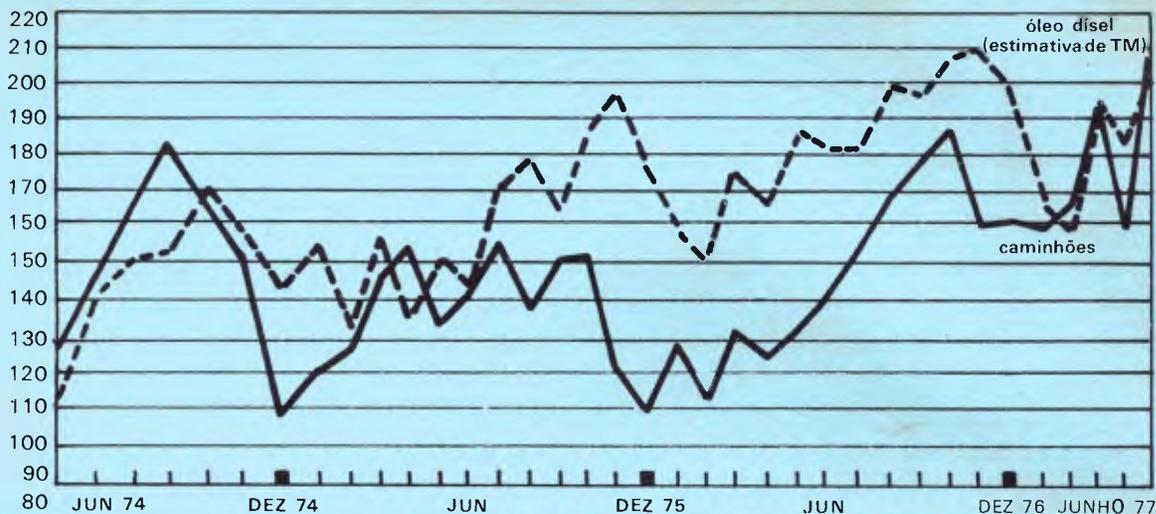
CHEVROLET										
C-8512P - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
C-8612P - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
D-8512P - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	140 SAE/3 000	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
D-8612P - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	140 SAE/3 000	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
MERCEDES BENZ										
1. Com parede frontal, inclusive para-brisa										
LO-808 D/29	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		—
LO-808 D/35	3,50	2 205	3 795	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		—
LO-808 D/41	4,10	2 302	3 698	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 18" x 10		136 171,27
2. Com parede frontal, sem para-brisa										
LO-808 D/29	2,95	2 062	3 936	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		—
LO-808 D/35	3,50	2 177	3 823	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		—
LO-808 D/41	4,10	2 302	3 696	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		134 664,31
3. Chassis para ônibus										
LPO-1113/45, dir. hidrául., motor rebaixado	4,57	3 615	8 805	11 700	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		200 646,21
LP-1113/51, diraçõ macânica	5,17	3 545	6 155	11 700	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		—
OF-1113/51, dir. hidrául., motor dianteiro	5,17	4 120	8 880	13 000	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		—
OH-1313/51, dir. hidrául., motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		—
DH-1313/51A, turbinado	5,17	3 935	9 265	13 200	—	175 SAE/2 600	—	900 x 20" x 12		—
4. Ônibus monoblocos										
O-382ST - urbano - 38 passageiros (HLST)	5,55	—	—	11 500	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		450 419,27
O-382Ue interurbano, 36 passageiros (HLS)	5,55	—	—	11 500	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		493 022,63
O-355 rodoviário, 40 passageiros	5,95	—	—	13 400	—	233 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 12		643 871,80
O-382A turbinado	5,55	—	—	11 500	—	175 SAE/2 600	—	900 x 20" x 12		—
5. Plataformas										
O-382 ST urbano (HLST)	5,50	—	—	11 500	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		—
O-382 Ue de intarurbano (HLS)	5,55	—	—	11 500	—	145 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		—
O-355 rodoviário	5,95	—	—	13 400	—	233 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 12		—
O-382A turbinado	5,55	—	—	11 500	—	175 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		—
O-355 turbinado	5,95	—	—	13 400	—	253 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 12		—
SAAB-SCANIA										
B-11163 - suspensão por molas	6,25	5 210	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14		416 857,00
BR-116 - suspensão a ar	4,60/6,50	5 230	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14		486 870,00

Com motor turbo-alimentado, a potência atinge 296 HP

INDICADORES

ÍNDICE DE ATIVIDADES DE TRANSPORTE

Consumo de óleo diesel, segundo a Petrobrás
Produção de caminhões, segundo pesquisa própria — Janeiro de 73 = 100



Em maio, a indústria automobilística produziu 9 766 caminhões. Nos primeiros cinco meses de 1977, o aumento da produção foi de 37,5% em relação a igual período do ano anterior. Enquanto a produção dos veí-

culos a diesel subiu 49,4%, a dos modelos a gasolina caiu 65,4%. No período de janeiro a abril, o consumo de óleo diesel foi 8% superior ao de igual período do ano anterior. Isso prova que o transporte vai bem.

COMPORTAMENTO DO SETOR	ÚLTIMO DADO DISPONÍVEL		ACUMULADO	VARIÇÃO	HÁ UM MÊS	HÁ UM ANO
	Dado	Mês				
Scania L 11 138					0,0	
FNM 180C	435 948,00	Mai	—	18,5	0,0	33,1
Mercedes L 1313/42	347 522,00	Mai	—	17,3	0,0	40,4
Mercedes L 1113/48	217 174,33	Mai	—	17,6	0,0	—
Mercedes L 608-D-36	184 149,93	Mai	—	17,9	0,0	31,1
Chevrolet C 6803-P (motor DDAB)	145 134,75	Mai	—	18,6	0,0	31,8
Ford F-100	180 326,00	Mai	—	16,1	0,0	—
Kombi VW (estândar)	88 016,52	Mai	—	8,0	0,0	38,6
Óleo diesel (Cr\$/litro)	59 620,00	Mai	—	21,0	0,0	32,87
Gasolina (Cr\$/litro)	2,70	Mai	—	14,4	0,0	56,0
	6,00	Mai	—	25,5	0,0	65,3
Consumo (vendas em unidades)						
Scania (caminhões e ônibus)	275	Mai	1 708	6,8	-30,2	8,7
Mercedes (ônibus, chasis p/ ônibus e caminhões)	4 700	Mai	21 299	7,5	18,0	13,2
Ford (caminhões e camionetas)	5 662	Mai	23 541	-6,6	52,3	14,3
Volkswagen (kombi e pickup)	3 895	Mai	18 474	-25,2	12,9	-28,9
Chrysler (caminhões e ônibus)	591	Mai	2 531	46,1	27,4	45,2
GM (caminhões e camionetas)	552	Mai	1 899	21,0	9,7	15,0
	5 874	Mai	22 206	-3,3	71,5	15,0
Produção (unidades)						
Caminhões pesados	1 223	Mai	4 855	18,1	16,2	63,7
Caminhões semi-pesados	2 279	Mai	9 075	41,6	28,0	62,9
Caminhões leves médios	6 264	Mai	27 101	40,3	33,5	49,5
Ônibus	1 191	Mai	5 021	17,0	19,1	30,0
Camionetas	24 537	Mai	112 447	-12,8	33,3	-10,7
Utilitários	223	Mai	992	-67,7	16,8	-48,4
Pneus (unidades)	1 572 543	Mai	7 433 379	3,2	14,3	2,2
Conjuntura						
Consumo de óleo diesel (1000 m³)	1 151	Abr	4 486	8,0	-4,2	9,6
Consumo de energia ind. automotiva (MW/h)	126 607	Mai	661 396	5,0	-15,3	-8,3
Carga movimentada por contêineres (t)	31 635	Mai	161 147	11,5	-6,3	9,4
Nº de contêineres utilizados	3 384	Mai	18 638	30,4	-40,1	17,7
Exportação de veículos (US\$ 1 000-FOB)	25 673	Mai	145 673	7,6	-20,0	-12,8
Pedágio na Via Dutra (nº de veículos unidades)	1 623 576	Mai	8 677 299	-4,1	-1,0	-5,3

Fontes: Preço, produção e vendas: pesquisa própria de TM
Pneus: Anip — Óleo diesel: Petrobrás — Energia: Light
Contêineres: Cia Docas de Santos — Pedágio: DNER

Locomotiva. Garante a tranquilidade do frotista em qualquer canto do Brasil.



Quem vive no negócio de transportes rodoviários precisa se garantir: na hora de comprar encerados, exija a marca Locomotiva estampada na lona e gravada em cada ilhós. Só assim você terá a certeza de estar levando o legítimo Locomotiva: o mais resistente, durável e impermeável encerado do Brasil. Proteja seus lucros com Locomotiva, o tranquilizante do frotista.

LOCOMOTIVA[®]

Só o legítimo tem a marca estampada na lona e gravada no ilhós.

Fiat 130.

Ele chegou ao Brasil pelo caminho mais difícil.

O Fiat 130 está entre os mais recentes produtos da tecnologia Fiat. Antes de ser lançado aqui, ele foi submetido às mais severas provas, em diversos países: Colômbia, Chile, Argentina, Nigéria, Tunísia, Nova Zelândia.

Enfrentou caminhos cobertos de neve, lá no topo dos Alpes. Venceu caminhos de areia e pedra, sob o sol causticante do Saara.

Só depois de aprovado, ele chega ao Brasil afirmando que, de agora em diante, vai chegar sempre na frente dos outros. Por diversas razões. Ele tem mais motor. Mais torque. São 145 CV (DIN) ou 165 CV (SAE), com 7.412 cc. Esta grande potência, atingida em baixo regime de rotação (2.600 r.p.m.), faz com que este motor alcance excepcionais níveis de desempenho e durabili-

dade, mesmo nas condições mais difíceis de uso. O torque máximo de 48 kgm (DIN) ou 55 kgm (SAE) é atingido com apenas 1.200 r.p.m. Para você, isto significa menos trocas de marcha, economia de combustível e uma velocidade média inigualável.

O Fiat 130 oferece duas opções de relação de transmissão num mesmo diferencial. Ela pode ser alterada com o caminhão em movimento, sem trocar de marcha.

Nos terrenos planos, ele é mais veloz (82 km/h). Nos montanhosos, ele tem mais força (60 km/h). Você também tem à sua disposição mais duas relações fixas: uma, que dá ao Fiat 130 a velocidade máxima de 96 km/h, e outra, para utilização pesada com 3º eixo, que possibilita uma velocidade máxima

efetiva de 74 km/h. Ele também é um caminhão mais seguro. Seus freios de serviço são hidropneumáticos, com 2 circuitos independentes. Seu freio de estacionamento (tipo Spring-Brake) não destrava as rodas enquanto a pressão do ar comprimido que aciona os freios de serviço não estiver no ponto certo. Além disso, o Fiat 130 também tem freio-motor, que é ao mesmo tempo fator de segurança e de economia, poupando combustível e lonas de freio em descidas prolongadas.

Tudo no Fiat 130 foi planejado para que você dirija sem esforço e sem fadiga. E chegue antes. O sistema de direção é servo-hidráulico. Os amortecedores são hidráulicos, de dupla

ação. A caixa de marchas é sincronizada. A cabine tem todo o conforto de um automóvel. É bonita e espaçosa, isolada contra o calor e o barulho, bem ventilada ou aquecida (opcional). Tem uma extraordinária visibilidade: o pára-brisa panorâmico, os 3 limpadores e o desembaçador e 4 possantes faróis vão ajudá-lo muito a chegar antes também nos dias de chuva e à noite.

Este caminhão, com todas essas qualidades, está no seu concessionário mais próximo.

Faça como ele. Chegue antes dos outros.

Fiat 130

