

# transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — N.º 200 — 1980 — Cr\$ 70,00

200







# Quem usa graxa quebra-galho, acaba quebrando a cara.

Ninguém pode evitar que um ônibus, um caminhão, um trator, um guindaste ou qualquer máquina pesada quebre. Mas, todo mundo pode reduzir ao mínimo este risco usando o lubrificante certo e não um quebra-galho.

No caso de graxa, peça pelo nome: Marfak, a única que faz o serviço e assina. A altíssima qualidade de Marfak é obtida por um processo especial controlado por mini-computadores, que a Texaco montou em Osasco: o Moto-Contínuo (90 ton. de graxa por dia). Qualquer problema, quanto às especificações, os computadores acusam. E a produção é interrompida automaticamente.

Depois de tantos cuidados, só se poderia esperar uma graxa de primeira, que não escorre, não desperdiça, e que por ser de múltiplos usos reduz ao mínimo o risco de erro na lubrificação.

Resultado: Marfak Multi Purpose. E tudo que Marfak lubrifica, a Texaco assina embaixo.



Tudo que merece ser feito,  
merece ser bem feito.



A graxa que lubrifica  
e assina embaixo.



# Nossa capa como prêmio



Em 13 anos TM premiou as frotas mais bem pintadas deste Brasil.

Dois incentivos: ao empresário, que tem oportunidade de promover institucionalmente seu negócio e (por que não?) à amenização da paisagem artificial, tão entupida de desatinos visuais.

Se você tem pelo menos cinco veículos com pintura uniforme, procure TM até 31 de dezembro e inscreva sua frota no XIV Concurso de Pintura. A melhor pintura será a capa da edição de março de 1981.



## CONCURSO PINTURA DE FROTAS

### REGULAMENTO DO XIV CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS

#### Inscrições

1 — O XIV Concurso de Pintura de Frotas de **Transporte Moderno** tem como objetivos: a) selecionar, sob os aspectos mercadológico, estético e de segurança, as frotas que mais se destacaram, pela pintura, em 1980; b) estimular a fixação da imagem das empresas, através da utilização da pintura de seus veículos; c) escolher a frota mais bem pintada de 1980.

2 — Poderão se inscrever todas as empresas que operem, no mínimo, cinco veículos com pintura uniforme e não tenham sido 'vencedoras' ou 'menções honrosas' de concursos anteriores.

3 — Para participar, basta enviar à redação de **Transporte Moderno** (r. Saíd Aíach, 306 — CEP 040003, SP), até 31 de dezembro de 1980, seis **slides** coloridos de 35 mm, mostrando um dos veículos da frota em várias posições e detalhes da pintura (logotipo, letreiros etc.).

4 — Não serão aceitos **slides** fora do padrão especificado.

5 — Empresas com sede em São Paulo, Rio e Porto Alegre, poderão solicitar a presença de um fotógrafo de

TM pelos telefones: 71-5493, 549-9974, 549-0237 e 549-0602 (SP) e 221-9404 (Rio).

6 — Sempre que possível, a inscrição deverá vir acompanhada de memorial justificativo, explicando a solução adotada.

7 — A firma participante deverá informar, por escrito, no ato da inscrição: a) nome da empresa, ramo de atividade e endereço; b) número, tipos e marcas de veículos; c) nome e endereço do projetista da pintura; d) cargo e endereço da pessoa que solicitou a inscrição.

#### Julgamento

8 — O julgamento será realizado em janeiro de 1981, por uma comissão de — no mínimo — cinco membros, constituída por: um **designer**, um diretor de marketing, um projetista de pintura já premiado, um empresário do setor cargas e outro de passageiros.

9 — Haverá duas categorias de veículos: a) cargas (caminhões, picapes e utilitários); b) passageiros (ônibus e táxis). TM se reserva o direito de enquadrar em uma ou

outra categoria frotas eventualmente indefinidas quanto à sua utilização.

10 — Em cada categoria, será considerada vencedora a frota que obtiver maior número de votos.

11 — Entre os vencedores — um de cada categoria — os jurados escolherão aquela que será considerada a melhor pintura de 1980.

12 — Não haverá menções honrosas.

#### Os prêmios

13 — 'A melhor pintura de 1980' será capa de **TM** — edição março/81.

14 — As pinturas vencedoras — uma em cada categoria — merecerão grande reportagem em cores na mesma edição.

15 — Os projetistas das pinturas escolhidas receberão da direção de **TM** diplomas comemorativos do feito.

16 — Os diretores das empresas-frotistas e os projetistas vencedores serão homenageados com almoço.

17 — Não haverá prêmios em dinheiro.



## Energia

### "Melhor que diesel ainda é o diesel"

"O álcool só é viável ao frota e ao país em picapes de 500 a 1 000 kg de carga. Ou, por motivos óbvios, em caminhões canavieiros. Como alternativa à gasolina, tudo bem com o etanol, mas, como quase toda a frota de comerciais, hoje, é movida a diesel, achamos que o melhor substituto ainda é o diesel". Esta é a opinião do engenheiro chefe da Engenharia do Produto da Ford Brasil, Luc Ferran, talvez a empresa, na área de veículos comerciais, que mais tem trabalhado nas pesquisas de combustíveis alternativos. Tanto que já 'alcooolizou' dois motores do ciclo Otto e, no momento, só está aguardando maiores definições do governo. Um é o 292, V8 produzido na Argentina; outro, também V8, da família 351, é feito na Ford mexicana. Ambos poderiam ser importados sem problemas já que a subsidiária brasileira exporta para Argentina e México motores 4 cilindros OHC a gasolina e, portanto, dispõe de bom crédito.

Protótipos destes motores testados pela Ford em condições brasileiras revelaram o seguinte consumo em relação a um motor diesel: 60% a mais na estrada e 80% a mais na cidade. Luc Ferran sugere que a melhor fórmula é a Petrobrás tratar de aumentar o perfil de refino de maneira a tirar mais diesel por barril de petróleo.

Na verdade, é o que a Petrobrás fará daqui por diante. Hoje, de um barril está tirando mais de 32% de diesel (há quem diga 37%). É bom não esquecer que o diesel entra com acentuada percentagem na composição do óleo combustível (e diminuindo-se o consumo deste, como está ocorrendo, sobrarão mais diesel). Outra solução é a adição de mais nafta — a Petrobrás

misturou no começo deste ano 10% de nafta ao diesel e, segundo a Mercedes, até 30% de adição não alteram em nada o comportamento dos motores diesel. Como última alternativa, resta alterar o perfil do craqueamento das refinarias, o que, na verdade, custa muito dinheiro — na China, por exemplo, obtém-se até 80% de diesel de um barril de petróleo.

## Indústria

### Gaúchos lançam silos e tanques

A Recrusul está diversificando suas linhas de produção. Há dois anos, vem desenvolvendo pesquisas de novos produtos nas linhas de silos pneumáticos e de tanques para líquidos. A empresa só passou a se interessar por estes segmentos baseada na carência de produtos para estes transportes e no seu "faro". "Estamos sentindo mercado favorável", diz o diretor Superintendente, Hélio Wosiack, sem querer entrar em maiores detalhes. Estão previstas três linhas para semi-reboques tanques:

### Recrusul nega triangulação

O diretor Superintendente da Recrusul, Hélio Wosiack, negou a TM qualquer tentativa de triangulação com o Uruguai para fabricar contêineres. Como noticiamos em outubro do ano passado, houve interesse da Sudamtainer em comprar cofres de carga da fábrica gaúcha com incentivos de exportação e leasing (via Uruguai). "Não fizemos nenhuma exportação de contêineres", diz o empresário. "Há mais de um ano, não fabricamos nenhum contêiner ISO. Nossa produção limitou-se, no passado, a cerca de cinquenta unidades frigoríficas

uma para sucos de fruta e leite, uma para combustíveis (álcool, gasolina, querosene e diesel) e uma para produtos químicos. Na área de silos pneumáticos — que a Recrusul fabrica já há cinco anos para cimento a granel —, foram pesquisados os segmentos de grãos pulverizáveis do setor de alimentos (açúcar, farinha, rações, produtos químicos).

Para não contaminar — Das pesquisas, feitas pela Gerência de Engenharia, a empresa passa agora a iniciar a produção. Até setembro deverá estar rodando no mercado interno uma unidade do tanque para sucos de leite, de 20,3 mil litros, feita sob encomenda. É um tanque pressurizado com gás inerte de baixa pressão, polido internamente, em aço inoxidável, com dispositivo especial para limpeza interna por água quente e filtro para evitar a contaminação, já que os produtos a serem transportados destinam-se à exportação. Tanto a carga como a descarga são feitas pela mesma tubulação. A suspensão é de eixos tubulares. E até o fim do ano, estará em operação uma unidade do silo para grãos alimentícios pulverizáveis, feito em aço carbono.

para operar no mercado interno. Essa quantidade, nem de longe, compete com coreanos e japoneses, os fabricantes mais barateiros do mundo. Se a Recrusul vendeu contêineres para a Sudamtainer brasileira, cabem providências", ironiza Wosiack. O empresário alegou até mesmo desconhecer declarações dos representantes da Uniflex do Brasil sobre uma possível triangulação via Paraguai. Os contêineres da Recrusul, seriam fornecidos à Interpool, que os arrendaria à CCI. Segundo uma fonte do Ministério da Fazenda, a transação não foi possível porque a lei exige reciprocidade e o Uruguai não tem movimento suficiente de contêineres.

### Contêiner: projeto ainda hiberna

A Recrusul pretendia entrar firmemente no mercado de contêineres a partir de 1980, e durante os dois últimos anos trabalhou ativamente na elaboração dos gabaritos. Afinal, de três anos para cá, compradores norte-americanos e alemães vinham passando informações de seus projetos básicos à empresa gaúcha para que fabricasse contêineres, a fim de obter a padronização por eles imposta. Os estudos foram feitos para atingir 600 unidades/mês de contêineres ISO após um ano de produção.

Os gabaritos estão todos prontos, mas não chegaram a ser submetidos à aprovação dos birôs (bureaux) internacionais. É que, em fins de 1979, a Recrusul decidiu segurar a efetiva produção e a protelou sem uma data definida. Explica-se: "Os compradores queriam pagar a preços fixos, enquanto os custos de produção subiram demais, a níveis superiores às taxas de desvalorização do cruzeiro", diz o diretor Superintendente, Hélio Wosiack. A empresa só vai voltar atrás "quando a inflação baixar a 40%", esclareceu o empresário.

Os planos para fabricar contêineres vêm de 1968, quando a direção e técnicos estiveram na feira Container Show, em Hamburgo. De lá, trouxeram as primeiras informações técnicas. Durante os dez anos seguintes, os engenheiros da Recrusul peregrinaram por feiras e exposições e foram recebendo especificações de grandes compradores. Todas estas informações ficaram "hibernando" na empresa à espera de um grande pedido que viabilizasse a produção.

### Randon testa suspensão a ar

A Randon está testando, com resultados satisfatórios, carre-



tas equipadas com suspensão pneumática. No equipamento, pistons e câmaras importados dos Estados Unidos substituem as tradicionais molas. Assim, a carreta flutua isolada, sem receber as vibrações dos eixos. Além de proporcionar maior durabilidade e dar maior estabilidade ao equipamento, o sistema evita torções, sendo indicado, principalmente, para tanques.

## Estaleiros lentos. Afretamentos sobem

Seis meses após o prazo previsto para a conclusão do III Programa de Construção Naval (II PCN, 1975/79), ao fim de junho último, 241 embarcações ainda estavam em construção, totalizando 3,31 milhões de toneladas de porte bruto (TPB). Portanto, apenas cerca de metade dos 447 navios, com total contratado (6,32 milhões de TPB) foi entregue. Sem fôlego financeiro para cumprir as metas, o Brasil gastou no primeiro semestre US\$ 463,36 milhões em afretamentos de embarcações externas, o que reforça a estimativa de que até o fim de 80 atingirão US\$ 1,2 bilhão. Neste ritmo, adverte o Sindicato da Indústria da Construção Naval, em 1985, estaremos gastando US\$ 10 bilhões em afretamentos.

## Serviços

### Eixo dianteiro levará mais carga

“O governo pretende elevar a carga do eixo dianteiro de caminhões e ônibus e permitir que os veículos comerciais trafeguem com maior número de eixos. Os limites de carga por eixo, no entanto, permanecerão inalterados para não aumentar os custos de conservação das rodovias.”

A informação é do ministro dos Transportes Eliseu Resende, em entrevista a **TM**, dia 2 de setembro, na abertura da II Brasil Transpo. Resende pa-

rece convencido de que o aumento da carga no eixo dianteiro não resultará em elevação do desgaste das estradas. Não esclareceu, contudo, se os veículos comerciais poderão ter mais de seis eixos, como acontece em outros países de grande extensão territorial. Outra declaração do Ministro foi sobre a Lei que regulamenta a atuação das multinacionais no transporte. Se depender do MT, a Lei (parcialmente vetada por Figueiredo) vai ficar como está. “Aqueles empresas que aqui se instalaram antes da aprovação do documento poderão continuar operando.”

### Como trocam óleo estas 20 empresas

Petrobrás e Conselho Nacional do Petróleo estão fazendo intensa campanha sobre óleo lubrificante — ‘devagar com o óleo’ — e Oscar Comte, diretor da Pluma, fez um levantamento nas principais empresas de transportes, para ver quais as médias de trocas, inclusive as marcas mais utilizadas. Cometa: Rimulla, Shell, aos 6 mil km; Itapemirim: Shell, 11 a 13 mil; Gontijo: Rotella, Shell, 15 mil; Nacional Expresso: Rotella, Shell, 10 mil; Motta: Rotella, Shell, 10 mil; Expresso Brasileiro: Shell, 10 mil; Ouro e Prata: Ipiranga, 5 mil (Mercedes) e 6 mil (Scania); Bonfinense: Atlantic, 10 mil; São Geraldo: Petrobrás, 10 mil; Andorinha: Petrobrás, 8 mil; Unesul: Petrobrás, 10 mil; Real Expresso: Shell, 10 mil; Útil: Petrobrás, 15 mil; Pluma: Petrobrás, 12 mil; Brasil: Petrobrás, 10 mil; Paula Joca: Rimulla, Shell, 10 mil; 1001: Rimulla, Shell, 10 mil. No LPO, aos 7 500 km; Única: Rimulla, Shell, 9 600 km; Águia Branca: Esso, a cada 10 mil km.

### Rede: folha maior que a receita...

Foi de Cr\$ 12,71 bilhões a folha de pagamentos mais encargos sociais da Rede Ferroviária Federal nos seis primeiros meses deste ano contra

uma receita operacional, no mesmo período, de Cr\$ 11,69 bilhões. Deve ser por isso que o ministro Eliseu Resende anda preocupado e teria exigido, ao que se informa, um corte de 8,7 mil funcionários, condicionando isto a futuras liberações de verbas à empresa. Uma das fórmulas para o afastamento seria o Refer, montepio criado para assegurar uma complementação salarial aos empregados que vierem a se aposentar. A vigência dos benefícios começaria a 1º de setembro para ferroviários com 35 anos de serviços e 55 anos de idade. A intenção, com o afastamento compulsório, é baixar a folha (contratando pessoas de salário menor) e abrir campo para a ascensão dos escalões inferiores. E, certamente, melhorar a produtividade. Um alto funcionário da SR-4, no mês de julho, embora com funções administrativas, foi visto naquela regional durante 27 minutos cravados.

### ...e custo financeiro de Cr\$ 9,85 bilhões

A Refesa não informa o total de seu endividamento, mas revela que, somente no primeiro semestre, pagou Cr\$ 7,04 bilhões de juros e amortizações a credores externos e mais Cr\$ 2,81 bilhões a banqueiros e órgãos nacionais. Estes encargos financeiros — Cr\$ 9,85 bilhões — corresponderam a 84,24% da receita operacional da empresa no período (ver outra nota).

Não cabe aqui discutir erros ou acertos que envolvem tal comprometimento. Se os Cr\$ 11,69 bilhões que faturou no 1º semestre não chegaram nem para pagar pessoal (Cr\$ 12,71 bilhões), como pode a Rede saldar serviços de dívidas? É bom não esquecer que no último dia do governo Geisel foi assinada uma Resolução presidencial entregando à União todas as dívidas externas da Refesa,

### Transportadoras no ro-ro, quer o MT

Para substituir a Ultramodal no ro-ro da rota Sudeste/Nordeste, Marcelo Perrupato (ver outra nota) quer um grupo integrado por empresas rodoviárias (como o Hipermodal) associado com companhias de navegação, pois essa junção de “riscos e experiência empresarial constitui a grande solução para o desenvolvimento do intermodal”.

Segundo Perrupato, Comodal e Transrol manifestaram interesse em ocupar o lugar da Ultramodal no ro-ro entre Santos-Rio-Salvador e Recife (aliás as duas únicas de navegação autorizadas a operar ro-ro na rota Sudeste/Nordeste). Mas terão que se juntar a empresas rodoviárias. O coordenador do MT garante que com as obras de melhoria dos portos para operação de navios ro-ro (previstas para o 2º semestre de 81), as herdeiras da Ultramodal terão todas as condições para fazer mais de 5 viagens redondas/mês na rota Sudeste/Nordeste, “o que torna a operação rentável, conforme informações do próprio grupo Ultra”.

Perrupato só não disse uma coisa. O navio ro-ro pouca ou quase nenhuma receita deixa aos portos, fato que certamente o torna inconveniente e não, necessariamente, prioritário, como querem as autoridades de transporte. (Vide Fundatal, quando operado pela Ultramodal, que permanecia 25 horas em cada porto por ‘falta de cais’, quando teoricamente, seu lugar (por ser específico), deveria estar reservado).



além do que reescalando os compromissos internos, que, assim, só passarão a fazer parte do balanço da empresa a partir de 1982.

## Relatório desmente Weber e Resende

A Rede Ferroviária Federal, em relatório confidencial, desmente a afirmação de seu próprio presidente, Carlos Aluísio Weber, de que a empresa não possui "nenhuma dívida pendente e tem ressarcido seus compromissos em um prazo entre 30 e 60 dias". Também contraria a informação do ministro Eliseu Resende, de que a dívida do Ministério "é de apenas Cr\$ 5 bilhões, concentrada exclusivamente no DNER". De acordo com o relatório, a dívida vencida da Refesa atingiu Cr\$ 7,87 bilhões, portanto, superior à do DNER.

## Ultramodal encerra ro/ro

Confirmando as previsões de TM, a Ultramodal "paralisou temporariamente" suas atividades, no princípio de agosto. Depois de realizar 124 viagens redondas em dois anos e meio (86 no trajeto Rio-Salvador-Rio), a empresa colocou suas carretas à venda, devolveu os cavalos à Transultra (do mesmo grupo), entregou o navio Fuldata à Comodal e vai transformar os semi-reboques que não conseguirem compradores em tanques. A paralisação, já comunicada aos clientes e ao governo, causou preocupações em Brasília entre os órgãos ligados ao transporte intermodal.

## Como se comportou a navegação

No primeiro semestre, a navegação interior utilizou 1 104 embarcações para movimentar 2,23 milhões de t de carga e gerar Cr\$ 1,09 bilhão, crescimento de 18% e 143%, respectivamente, comparados ao

1º semestre de 79. Nem isso impediu déficits nas empresas operadoras controladas pela Sunamam. Uma delas, a Empresa de Navegação da Amazônia, teve um prejuízo operacional de Cr\$ 11,66 milhões. A Cia. de Navegação do São Francisco, um déficit de Cr\$ 37 milhões.

Na navegação de cabotagem, o semestre que passou registrou uma movimentação global de 11,84 milhões de t (19% a mais que no 1º semestre de 79) e receitas de

Cr\$ 4,15 bilhões, o dobro em relação ao ano passado. Granéis líquidos responderam por 67,34% da carga e 34,4% do faturamento total; granéis sólidos: 27,65% e 42,19% e carga geral, 5% da tonagem e 23,3% da receita.

No longo curso, o 1º semestre de 80 registrou 76,02 milhões de t, apenas 3% superior ao de 79. Mas, o frete gerado (US\$ 1,63 bilhão) teve expansão de 36%. A bandeira brasileira participou com US\$ 805,75 milhões.

## Paulistas zero, mineiros 382

São Paulo não quer nada com o Programa de Expansão e Renovação de Frotas de Veículos Coletivos Urbanos, que até julho último permitiu às empresas a aquisição de 1 419 novos ônibus. Em compensação, Brasília pegou 150 cole-

tivos, BH, 382, Recife 313 e por aí fora (ver a tabela). O que envolveu financiamentos de Cr\$ 2,32 bilhões (20% ou Cr\$ 456,23 milhões provenientes de recursos do Fundo de Desenvolvimento do Transporte Urbano e os restantes 80% do BNDE, agentes financeiros e próprios empresários). Até o fim do ano, mais 808 ônibus serão financiados.

## ISTR: 4,8 bilhões em 7 meses

A arrecadação do Imposto sobre Transporte Rodoviário de Carga e Passageiros (ISTR) totalizou Cr\$ 4,8 bilhões nos 7 primeiros meses do ano, cifra 11% superior à receita obtida ao longo de 79. Em relação a igual período do ano passado, a expansão foi de 118%, acima até da inflação.

Após a excelente receita de janeiro a julho último, a Secretaria da Receita Federal considera superada a projeção de arrecadação de Cr\$ 6 bilhões, este ano. O total obtido nos 7 meses de 80 foi de 4% maior do que a estimativa fixada no orçamento da União, mas em julho o excesso chegou a 21%, como efeito das 30 mil cartas de cobrança enviadas e a ameaça do início (ver nota a seguir) de aperto na fiscalização a nível nacional.

## ...mas a Receita ainda quer mais

Até o final de setembro, a Receita Federal terá implantado em todo o país um esquema de fiscalização contra os sonegadores de ISTR através de computadores que informam aos fiscais as empresas a serem 'visitadas', não apenas as de carga como de ônibus. Na primeira quinzena de agosto, o órgão já havia recebido respostas com pedidos de parcelamento dos débitos em atraso num total de Cr\$ 250 milhões e, também, inesperados elogios pelo combate à sonegação.

Os técnicos da Receita, talvez por questão tática, observam que não estão correndo atrás de multas. Aconselham a confissão espontânea dos débitos atrasados. Quem confessar paga juros de 1% ao mês ou fração, correção monetária e mais multa variável de 5% sobre o total, isto caso o atraso não passe de 30 dias; de 31 a 60 dias, a multa é de 10% ou de 20% para prazo supe-

PROGRAMA DE EXPANSÃO E RENOVAÇÃO DE FROTAS			
* Cidade	Aplicações do FDTU (Cr\$ milhões)	Ônibus já adquiridos	A adquirir até dezembro
Belo Horizonte	63	382	55
Curitiba	30,43	136	37
Fortaleza	23	100	86
Porto Alegre	58,6	41	345
Salvador	46	133	175
Aracaju	10	39	22
Recife	36	313	100
Manaus	7	50	—
Florianópolis	5	38	48
Natal	8	13	30
Maceió	5,5	14	29
Brasília	110	150	574
Goiânia	10	10	133
São Luís	5	—	39
Teresina	5	—	25
Belém	7	—	25
Rio de Janeiro	19	—	357
João Pessoa	4	—	57
Campina Grande	4	—	50
Campo Grande	4	—	30
Boa Vista	4,7	—	10
<b>TOTAL</b>	<b>456,23</b>	<b>1 419</b>	<b>2 227</b>

Fonte — EBTU



# Mais passageiros. É o ônibus Volvo.

Mais lugar para malas. Mais espaço interno.  
Mais estabilidade. Mais silêncio. Mais opções de  
encarroçamento. Mais economia.  
Tudo isso graças ao motor horizontal, entre  
os eixos, abaixo do piso.  
E, por fim, algo a menos: o consumo  
de combustível.  
Volvo é mais ônibus.



**VOlvo**  
Volvo do Brasil - Motores e Veículos S.A.  
Curitiba - Paraná



rior a 61 dias.

Esperar o fiscal na porta, ou seja, em caso de não confissão espontânea, os contribuintes do ISTR em atraso correm o risco de autuação. Daí, as multas serão bem maiores: de 50% para atraso de até 90 dias e 100% para atrasos superiores. Se a fiscalização constatar fraudes, a pena será de 150% sobre o ISTR devido.

## Governo dá com uma e tira com a outra

A fixação da taxa subsidiada de até 35% para os financiamentos do Programa de Expansão e Renovação de Frotas de Veículos Coletivos Urbanos significou que o governo reconheceu as dificuldades dos empresários. Por isso, eles não entenderam a incidência de 6,9% do imposto sobre operações financeiras (IOF) nestes financiamentos especiais. Até agora os protestos têm sido inúteis.

## As lições deixadas pela Ultramodal

Os dois anos de presença da Ultramodal na operação do roll-on-roll-off deixaram algumas lições, disse o coordenador de Transportes do Ministério ao repórter Ademar Shiraiishi, de **TM**, em Brasília. "A operadora deve ter a garantia de disponibilidade de embarcações (se possível, duas a médio prazo); as condições de operação devem permitir a realização de 6 viagens redondas na rota Sudeste/Nordeste para diluir os custos fixos de imobilizado terrestre; apesar da indispensável política agressiva na comercialização, o ro-ro não precisa achatá-las para conquistar clientes; as companhias estatais dão preferência ao ro-ro; as cargas industriais do Sudeste e o Pólo de Camaçari, BA, garantem

o equilíbrio do fluxo de cargas; e o governo deve dar total prioridade à adequação dos portos ao ro-ro".

## Infra-estrutura

### Prioridade para a Ferrovia do aço

Os dados da Rede Ferroviária Federal (Refesa) revelam que, no primeiro semestre, os investimentos nas obras da Ferrovia do Aço atingiram Cr\$ 5,09 bilhões, o que corresponde a 40% das aplicações previstas para este ano, no total de Cr\$ 12,64 bilhões. No trecho Belo Horizonte-Japeri da Linha do Centro, a Refesa aplicou apenas Cr\$ 537, 25 milhões, nos primeiros seis meses, embora os recursos orçamentários alocados atinjam Cr\$ 2,85 bilhões, até o final do ano.

Para manter a prioridade às obras da Ferrovia do Aço, dentro do quadro de cortes orçamentários, o Ministério dos Transportes determinou a paralisação de praticamente todos os demais projetos. O ministro Eliseu Resende garante que, em 1983, o trecho Jeceaba / Itutinga / Volta Redonda estará mesmo transportando 60 milhões de toneladas por ano.

### Ministro não quer saber de atraso

Segundo Eliseu Resende, as restrições orçamentárias não

atingirão as obras da superestrutura da Ferrovia do Aço. Na primeira semana de outubro, será divulgado o projeto final da ferrovia e, no mês seguinte, as obras projetadas para o trecho menos prioritário de Saudade a Brisamar. Por enquanto, o ministro só admite atrasos na implantação dos sistemas de eletrificação, sinalização e telecomunicações.

### Terraplenagem, 69% já executados

A Empresa de Engenharia Ferrovia (Engefer) informou que, ao final do primeiro semestre, as obras de terraplenagem da Ferrovia do Aço alcançavam 120,34 milhões de metros cúbicos — o que significa 69% do total previsto. Dos cem túneis, com extensão global de 71,5 mil metros, a empresa liberou a perfuração de 97 e 82 estão em fase de execução, num total de 62,2 mil metros.

Os quadros da Engefer indicam que 34 túneis já estão vazados e a perfuração atingiu 32,87 mil metros, ou seja, 46% do total previsto. A necessidade de obras de arte especiais aumentou para 130 — com a extensão de 37,97 mil metros — contra a projeção de 25,33 mil até novembro do ano passado. A exemplo da extensão revista de túneis, as obras de arte especiais vão forçar substancial elevação no custo final da Ferrovia do Aço.



### Eliseu espera mais dinheiro para 81

O Banco Mundial vai formalizar, este ano, na área de transportes, apenas um financiamento de US\$ 180 milhões — cerca de Cr\$ 10 bilhões — para a execução de projetos de transporte urbano, em Brasília, São Luis, cidades da Baixada Santista e outras de porte médio. Mais uma vez, os US\$ 100 milhões para a rodovia Cuiabá-Porto Velho e outro tanto para a Ferrovia do Aço tiveram a contratação adiada pelo Banco Mundial. Porém, Eliseu Resende, o Ministro dos Transportes, espera, para 1981, esses US\$ 200 milhões — algo como Cr\$ 11 bilhões —, mais US\$ 100 milhões para as obras da Ferrovia da Soja e ainda US\$ 80 milhões para o programa de trens metropolitanos de Belo Horizonte.

### Obras de arte na fase de projetos

A Engefer já aprovou os projetos de 118 obras de arte especiais, e 77 estão em execução na Ferrovia do Aço. Até junho último, as empreiteiras haviam executado 12,19 mil metros de obras de arte especiais — o que equivale a 32% do total projetado. A Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, ainda desenvolve a primeira fase de estudos sobre a ventilação de túneis longos na Ferrovia. Ainda é impossível uma avaliação mais precisa do custo final das obras, em razão dos inúmeros projetos incompletos.

## Eventos

• A Lógica na Renovação de Frotas — curso que será ministrado no Brasilton São Paulo (Salão Marfim), à rua



Martim Fontes, 330 — São Paulo — SP, de 22 a 26 de setembro, das 19h00 às 22h30. No programa: "A Alienação de Veículos"; "O Cálculo do Ponto Ótimo de Substituição"; "A Análise Econômicas das Alternativas". O apresentador será o engenheiro industrial Roberto Carneiro Gil. Inscrições e informações: Av. Dr. Adolfo Pinto, 132, Água Branca, São Paulo — SP. Tel.: 67-1406. Preço do curso: Cr\$ 8 000,00.

● **Curso dos motores Perkins** — de 13 a 17 de outubro em Goiânia (GO) e de 27 a 31 de outubro em Imperatriz (MA). Informações e inscrição: distribuidor Perkins da região.

● **Salão Internacional da Máquina Agrícola** — de 8 a 15 de março de 1981, Paris, França. Informações: Promosalons Brasil — Rua Araquan, 63 — 01306 — São Paulo — SP. Tel.: 259-0138.

● **Salão Internacional de Aeronáutica** — de 5 a 14 de junho de 1981, Paris, França. Informações: Promosalons Brasil (veja a indicação anterior).

## Leitura dinâmica

"O Conselho Administrativo de Defesa Econômica — Cade — instalou, no dia 4 de julho último, processo administrativo contra as empresas Volkswagen... Mercedes-Benz e Scania..., segundo decisão unânime do plenário". (Motivo: "abuso do poder econômico" — OESP, 10/8).

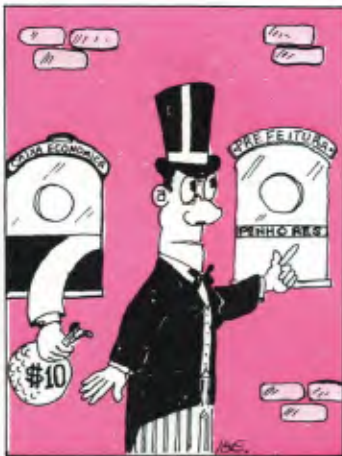
"Até o final desta semana, o presidente Figueiredo deverá autorizar a criação da Companhia Docas do Estado de São Paulo — Codesp —, que assumirá, a partir de 8 de novembro, o controle da Companhia Docas de Santos". (OESP, 10/8).

"Dois mil ônibus da frota da CMTC estarão funcionando a

álcool em meados do ano que vem, na primeira experiência em larga escala objetivando um combustível alternativo para o diesel, que é empregado hoje anualmente em cerca de um milhão de motores brasileiros". (OESP, 10/8).

"O governo deverá criar, nos próximos meses, a Fábrica Nacional de Motores (Fanam), que produzirá em série um motor a álcool para cargas pesadas, projetado e desenvolvido por técnicos brasileiros do CTA..." (Jornal da Tarde, 12/8).

"A Caixa Econômica Estadual (SP) autorizou empréstimo de Cr\$ 10 milhões à Transportadora Santamarense Ltda., para renovar e ampliar a sua frota de veículos, apenas cinco dias depois de a empresa ter seus bens penhorados pela Prefeitura de São Paulo, por causa de uma dívida de pouco mais de Cr\$ 1,6 milhão". (20/8).



"A Vasp realiza hoje o seu primeiro vôo internacional..." (FSP, 26/8).

"Representantes de 300 empresas de transporte rodoviário de carga, reunidos ontem em assembléia no Palácio das Convenções do Parque Anhembi, resolveram aprovar proposta apresentada pelo vice-presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Interestadual de Cargas do Estado de São Paulo, Thiers Fatori Costa, dando

um voto de confiança ao presidente Figueiredo, até o dia 5 de setembro, à espera de que ele envie projeto de lei ao Congresso alterando a lei 6 813, que regulamenta o transporte de carga no país" (FSP, 27/8).

## Frases



"Se todo o dinheiro gasto com as mordomias fosse aplicado, por exemplo, na reativação das estradas de ferro, bem como na implantação de novas linhas em todo o País, o consumo da gasolina não seria mais motivo de preocupação para os mentores da atual política econômica, ou pretexto para explicar o insucesso dessa política" (Deputado Herbert Levy, do PP de São Paulo)

"Se os ônibus cariocas não ganharem faixas privativas, espaço para estacionar e melhor sinalização, poderemos chegar a um colapso no transporte coletivo" (Fernando Mac Dowell da Costa, ex-presidente do Metrô carioca)

## Pessoal

● Desde o dia 8 de agosto, a chefia da Assessoria de Imprensa e Comunicação da Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes, de São Paulo, vem sendo ocupada pelo jornalista Mário Ciuchini (ex-Metrô).

● **John Charles Veasey**, ex-gerente Geral da Ultramodal (desativada recentemente), continuará no intermodal. Vai reestruturar o ro/ro de cabotagem na Transrol, a convite de seu presidente, Richard Klien.

● Tomou posse, no dia 22 de agosto, da presidência da Companhia do Metrô paulista, **Cássio Florivaldo de Castro**. Ele substituiu **José Maria Siqueira de Barros**, que ocupa o cargo de secretário dos Transportes de São Paulo. Por outro lado, **Carlos Alberto Vianna** assumirá o cargo de diretor de Engenharia e Construção — até então ocupado pelo novo presidente do metrô.

● Eleita no dia 20 de agosto a nova diretoria da Associação Brasileira de Movimentação de Materiais. Presidente: **Engº Roberto Machado Vellozo** (da Zelozo); vice-presidente: **Engº Marcos Manhanelli** (Hyster); Diretores: **Ernesto Freire Pichler** (IPT), **Antonio Enrique Vicente Sanchez** (Alpargatas) e **Renato de Lucca** (Móveis Fiel).

● **Luiz Leite Silva** (foto) é agora o assessor de Diretoria da Renome Veículos S.A., revenda Ford paulistana, que detém também outras autorizadas: Renome Motoshop (motos Honda), Rivera Veículos (Fiat Automóveis) e Rivera Ciclo Center (bicicletas Monark). Antes, Luiz Leite estava na Chrysler, como gerente de Operações de Veículos Comerciais.





# RAÇA DE GIGANTES.

Raça. É disso que o transporte rodoviário brasileiro precisa.

Raça para enfrentar os desafios atuais. Raça para não perder tempo. Raça para gerar lucros. Raça para vencer o desperdício. A raça dos Scania, onde potência, velocidade e economia só podem ser comparadas à sua incrível capacidade de carga.

Raça. É disso que a sua empresa precisa. A raça gigantesca de um Scania, o carga pesada.

## SCANIA

A alternativa imediata.

Caminhões, ônibus, motores  
estacionários e marítimos.  
Peças e serviços a qualquer hora, em  
todo o Brasil.







## Ainda o veto do Presidente

O andamento do projeto que regulamenta a presença do capital estrangeiro no transporte rodoviário de carga tem sido uma permanente fonte de surpresas.

Cerca de um mês atrás, a sorte do documento parecia definitivamente selada. Passando por cima de acordo firmado entre as lideranças dos partidos políticos, o presidente Figueiredo vetara o trecho que determinava a nacionalização progressiva do capital das multinacionais que operam no setor.

Aparentemente, era o desfecho da controvertida questão, desencadeada mais de um ano atrás, quando o deputado paulista e governista Cunha Bueno apresentou projeto estabelecendo que a exploração do transporte rodoviário de carga seria privativa de empresas nacionais.

Diante do evidente inconformismo dos transportadores com a decisão presidencial, sobrava a possibilidade de o Congresso derrubar o veto. Mas, a providência exigiria a adesão de 2/3 dos parlamentares — ou seja, o aberto desafio do próprio partido do governo à deliberação do Palácio do Planalto. Tratava-se, portanto, de uma decisão pouco provável, concluíamos em nosso editorial anterior.

Trinta dias depois, contudo, a situação é bem outra. Antecipando-se às pressões — reunidos em Curitiba, os transportadores deliberaram paralisar o transporte dia 28 de agosto, como

forma de protesto —, o próprio presidente Figueiredo teria autorizado o Congresso a derrubar o veto.

Apesar dos desmentidos, não será surpresa se o governo enviar ao Congresso projeto ampliando as garantias do transportador nacional contra o capital estrangeiro.

Segundo a nova versão dos fatos, o veto — sugerido pelo general Golberi do Couto e Silva — longe de proteger as multinacionais, teria como finalidade reparar um rombo, até então não detectado, na lei aprovada pelo Congresso. Reza o parágrafo atingido pela caneta do Presidente que 51% das ações provenientes de aumento de capital por incorporação de lucros, reservas ou correção monetária devem ser subscritas por brasileiros. Assim, bastaria que um dos diretores de uma multinacional do transporte se naturalizasse brasileiro e tudo estaria resolvido. Nos bastidores do Senado circula a informação de que o governo tentou até evitar a leitura de seu comunicado em plenário. A providência, no entanto, teria vindo um pouco tarde. Àquela altura, o veto já estava impresso, com todas as letras. Aparentemente, durante toda a tramitação do projeto, Figueiredo não foi bem assessorado. De qualquer maneira, a sua disposição de voltar atrás, se confirmada, revelará uma saudável preocupação em acertar e não cometer injustiças. A reformulação do projeto, mesmo que leve tempo, acabará colocando sob controle a ação do capital estrangeiro num setor onde as empresas nacionais podem muito bem dar conta do recado. Ao mesmo tempo, o episódio evidencia, mais uma vez, a capacidade de mobilização e negociação dos nossos transportadores. Os empresários souberam ceder até onde podiam. Abriram mão, por exemplo, dos 100% para 80% de capital nacional. Admitiram até um ritmo mais lento para a nacionalização das empresas estrangeiras. Mas, souberam tomar, na hora certa, uma posição firme contra a verdadeira "reserva de mercado" criada pelo veto presidencial.

*Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis*

PS — Este Editorial já estava escrito, quando a NTC decidiu suspender, "até segunda ordem", qualquer manifestação pública de protesto. Segundo a Entidade, o governo teria se comprometido a corrigir rapidamente "as impropriedades da Lei".





## Do Rio a Santiago do Chile de ônibus

O repórter Fred Carvalho foi do Rio de Janeiro a Santiago do Chile num Scania da Pluma. E conta como a empresa curitibana opera a maior linha regular de transporte coletivo do mundo.

Página 14.

## Clientes criticam a nova tabela de fretes da NTC

Gerentes de Transporte de grandes indústrias criticaram a nova planilha de fretes da NTC. Aham que a tabela está fora da realidade e dificilmente será respeitada.

Página 24.



## Na edição n.º 200, os depoimentos de seis empresários

TM completa duzentas edições. E aproveitou o fato como pretexto para colher depoimentos de empresários atuantes, sobre os problemas e o desempenho das várias modalidades de transporte no País.

Página 30.

Concurso 3  
Atualidades 4

Editorial 11  
Cartas 13

Índice remissivo 36  
Mercado 44

Produção 48  
Notas Maiores 50

As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são, necessariamente, as mesmas de *Transporte Moderno*. A elaboração de matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaços publicitários. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas.

CAPA - TM chega às duzentas edições  
Ilustração de Michelle Iaccoca.



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

## transporte moderno

**REDAÇÃO**  
Diretor editorial: Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis  
Redator principal: Ariverson Feltrin  
Redatores: Eng.º Pedro Bartholomeu Neto e Bernardo Aizenberg  
Redação Rio: Fred Carvalho, rua Uruguaiana 10, grupo 1603, CEP 20 050, telefone 221-9404.  
Arts e produção: Benedito Mendes e Jorge Kawasaki  
Colaboradores: Afósio Alberto, Franklin Marques Machado, Keiju Kobayashi, Luiz Evaristo D'Aquino Noronha, Maria Beatriz Falleiros, Maria Heloísa Caponi, Roberto Okumura, Sérgio Horn (São Paulo), Adamar Shiráishi (Brasília), Celso Cabral (Belo Horizonte) e Agência Coojornal (Porto Alegre).  
Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. rua Bueno de Andrade, 250-256, telefone 270-0930 - São Paulo, SP.  
Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga rua Cadete 209 - fone: 67-3585 - São Paulo, SP.

Diretor responsável: Vitú do Carmo  
Diretor de produção: Ryniti Igarashi

**DEPARTAMENTO COMERCIAL**  
Diretor Comercial: Lazzaro Menasse  
Representantes: Carlos A.B. Criscuolo, Marcos Antônio de Sá Godinho, Sidney Seimanavicius (São Paulo)  
Coordenadora: Vera Lúcia Braga.  
Rio de Janeiro: Lincoln Garcia de Oliveira, Rua Uruguaiana 10, grupo 1603, CEP 20 050, telefone 224-7931.  
**Representantes internacionais:**  
África do Sul: Holt, Bosman & Gennrich Travel (PTY) Ltd - Howard House - 23, Loveday Street, P.O. Box 1062 - Johannesburg; Alemanha Ocidental: Publicitas GmbH - 2, Hamburg 60 - Bebelallee 149; Austrália: Exportad PTY LTO - 115-117 Cooper Street - Surry Hills, Sydney; Áustria: Internationale Veriags-ventretungen - A-1037, Wien - Veitgasse 6; Bélgica: Publicitas Media S.A. - 402, Avenue de Tervueren - 1150 - Brussels; Canadá: International Advertising Consultants Ltd - 915, Carlton Tower - 2, Carlton Street - Toronto 2 - Ontário M5B 1J3; Coréia: Media Representative Korea Inc. - Mr.H.M. Kough - C.P.O. Box 4100 - Seoul; Espanha: Publicitas S.A. - Pelayo 44 - Barcelona; Estados Unidos: The N. Sde Filippes Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017; Finlândia: Admark OY - Mikonkatu 11D - 00100 Helsinki 10; França: Agence Gustav Eim - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008; Holanda: Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 38 - Amsterdam 1004; Inglaterra: Favid Sharp. Esq. - 16/17 Bridge Lane - Fleet Street - London EC4Y8EB; Itália: Publicitas S.p.a. - Vila E. Filiberto, 4 - Milano 20-149; Japão: Tokyo Representative Corp. - Sekiya Building 2-F - 3-16-7 Higashinakano, Nakano-Ku, Tokyo 164; Polónia: Agpol (Advertising FDepartment) - Warszawa ul. Sienkiewicza, 12 - P.O.Box 136; Portugal: Garpel Ltda - Rua Custódio Vieira, 3 - 2DT - Lisboa 2; Suécia: Publicitas AB -

Kungsgatan 62 - S-101 29 Stockholm; Suíça: Mosse Annoncen AG. - Limmatquai 94 - 8023, Zurich.

**ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO**  
Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia Maria Simões Pereira  
Circulação: Cláudio Alves de Oliveira  
Distribuição: Ostruidora Lopes

### ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 800,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Said Aiach 306, telefones 71-5493, 549-9974, 547-0602, 549-0237, 549-3592 e 71-9837 - CEP 04003 São Paulo, SP. Preço do exemplar: Cr\$ 70,00. Edições especiais: Cr\$ 130,00. 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 1655-P-209/73. Registrada no 2º Cartório de Títulos e Documentos sob nº 715, em 29/3/63. Alteração anotada sob nº 1058, em 22/11/76, C.G.C. nº 47.878.319/0001-88. Inscrisção Estadual nº 109.661.640. Rua Said Aiach 306, telefones 71-5493/549-9974/549-0602/549-0237/549-3592/71-9837 - CEP 04003 São Paulo, SP.



## Planilha do Conet

Eng<sup>o</sup> Neuto: Com satisfação vimos publicada em respeitável órgão de imprensa — *Transporte Moderno* — matéria de real importância (NR: "Transportadores têm nova planilha", TM n<sup>o</sup> 197, julho 1980) para a valorização dos setores de Transporte Rodoviário de Carga.

A maneira inteligente com que V.Sa., possuidor de reconhecido gabarito técnico sobre transportes, redigiu o artigo acrescenta objetividade a um tema polêmico e, oportunamente, esclarece os leitores sobre critérios de apropriação de custos e formação de preços.

Congratulo-nos com V.Sa. pela propriedade com que o assunto foi abordado. Por isso, é justo consignar os nossos sinceros elogios.

**Oswaldo Dias de Castro, presidente da Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga — NTC — São Paulo, SP.**

## Carroçarias

Agradecemos a divulgação feita em TM n<sup>o</sup> 196, junho 1980, do perfil de nossa empresa. Entretanto, não compreendemos a omissão do nosso principal produto, que denominamos poli-guindaste, multi-caçamba ou guindaste universal.

TM omitiu também as caçambas estacionárias e não fez nenhuma referência à lança reversível "Kabi-Snooper" e à plataforma pantográfica Jumbo "Kati-Lift".

**Walter Gratz, da Kabi Indústria e Comércio S.A. — Rio de Janeiro, RJ.**

*Reclamação procedente quanto às caçambas estacionárias e aos poli-guindastes. Mas, a ficha apresentada por TM faz referência a "lanças e plataformas pantográficas". Naturalmente, por uma questão de padronização da nomenclatura, evitamos citar, no guia, as marcas comerciais, como "Kabi Snooper" ou "Kabi Lift".*

## Prêmio Telesp

Prezado Neuto: em primeiro lugar, meus agradecimentos pela referência ao falecimento do meu pai (TM n<sup>o</sup> 197, julho 1980). Como você sabe, ele foi também um "transporteiro", responsável pelo primeiro plano, de gran-

de amplitude, para os transportes de São Paulo, quando presidiu a Comissão de Estudos de Transportes Coletivos, em 1939.

Em seguida, os meus cumprimentos aos amigos da TM pela conquista do Prêmio Telesp de Jornalismo. Para quem conhece a equipe, o prêmio foi merecidíssimo.

Muito confortadoras as notícias e opiniões em torno do tema desenvolvido por TM junho, à página 28. Parece que, ao final, vai-se desenhando um encontro de idéias e objetivos acerca dos problemas e da qualidade do transporte coletivo. As esperanças depositadas no trolebus e no Padron recompensaram tanta pancada que você sabe que nós andamos levando...

Para atualizar as suas informações, fui contratado para assessorar a CTU no Programa de Revitalização do Sistema de Trolebus de Recife, coordenando projetos e implantações que se seguirão. O convite foi meio forte (recebi-o simultaneamente do prefeito, do presidente da EMTU e do presidente da CTU) e não pude fugir. Mas, estou empolgado com a orientação do time pernambucano. A EMTU de lá é prá valer mesmo!

**Eng<sup>o</sup> Adriano Branco, da Escola de Engenharia Mauá — São Paulo, SP.**

Neuto: Quero parabenizá-lo e à sua equipe pela conquista do Prêmio Telesp de Jornalismo (...). De fato, os artigos escritos por TM são muito bem feitos, porque baseados em pesquisas.

**Eng<sup>o</sup> Silvério Luiz Fusco — São Paulo, SP.**

## A Tor Glass e a Mercedes

A revista *Transporte Moderno* de março de 1980 publicou arbitrariamente (sic) uma afirmação da nossa Diretoria, segundo a qual "não estaríamos interessados em vender à Mercedes, que por causa de um pelinho é capaz de me devolver todo o pedido, etc, etc."

A presente tem a finalidade de frizar que: a) não fomos entrevistados; b) achamos a afirmação improcedente.

Nossa empresa não fabrica peças para a indústria automotiva, sendo as linhas de produção exclusivamente dirigidas para o campo anticorrosivo, ou seja, atuamos em tubulações, tanques e

aparelhos especiais para processos químicos.

**Dr. Franco Borlotti, diretor da Tor Glass Produtos de Fiberglass Ltda — São Paulo, SP.**

● *Em nenhum momento dissemos que o Dr. Franco Borlotti foi entrevistado. Mesmo porque, entrevista, no sentido lato da palavra, conforme definição contida no Novo Dicionário Aurélio, do mestre Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, pressupõe: "1. visita e confidência entre duas pessoas em local pré-determinado; 2. Encontro combinado..." Ouvimos, isto sim, o Dr. Franco Borlotti pelo telefone, numa conversa que, seguramente, se estendeu por mais de quinze minutos. Diríamos então que ele foi consultado. "Consultar: Pedir conselho, opinião, instrução, parecer..."*

● *Compreendemos a preocupação do Dr. Borlotti e não se indispõe com a Mercedes. Mas, depois de consultar as anotações do repórter, TM confirma as declarações publicadas. Aliás, ao redigir o texto, a revista deu até uma "suavizada" no depoimento original — Muito mais contundente que a versão publicada.*

## Debate

Prezado Neuto: É com imensa satisfação que cumprimos-o pelo excelente artigo "Debate: mudar ou não a lei da balança", apresentado em TM n<sup>o</sup> 198.

A oportunidade do assunto e a forma muito inteligente de apresentação se encaixaram perfeitamente na edição e foram dignas do décimo-sétimo aniversário desta importante revista, da qual sou assinante há algum tempo.

Lamento que o representante da Itapemirim não tenha sido conduzido a uma participação mais rica em detalhes, o que, de maneira alguma, empobreceria o brilho do artigo. Apenas, uma versão potencializada em experiências de uma das maiores empresas transportadoras de passageiros do país seria de real interesse para aqueles que militamos nesse importante setor nacional.

Que TM continue a nos brindar, mais a miúdo, com matérias desse gabarito.

**Miguel Antônio da Rosa Machado, consultor e assessor em Transportes — Rio de Janeiro, RJ.**





O Scania da Pluma em Curitiba



Na Argentina, um país plano, não há limite de tonelagem bruta

# A mais longa viagem de ônibus do mundo

**O repórter Fred Carvalho percorreu 4 118 km, indo do Atlântico ao Pacífico, ou do Rio de Janeiro até Santiago do Chile, para realizar a mais longa viagem de ônibus do mundo**

São 16 horas de uma fria tarde do dia 23 de junho de 1980. Na Rodoviária Novo Rio, apenas o repórter Fred Carvalho, sua mulher Heliana, e sua filha Tatiana, estão acomodados no carro prefixo 7950, da Pluma. Pacientemente, aguardam o início da maior viagem internacional do mundo, em linha regular, sobre as rodas de um ônibus.

Exatamente às 16h1min, o motorista Salgado dá a arrancada inicial no Scania BR-111, carroçaria Nielson, rumo a São Paulo, primeira escala da longa viagem de 69 horas, com 4 118 km, até Santiago do Chile.

A primeira parada, rápida, acontece às 18h10min, no Restaurante Embaixador, no km 173 da Dutra, onde fazemos rápido lanche e combinamos o cancelamento do jantar no Auto Posto Terra Boa, em Guarulhos. Às 21h40min, mais de 50 minutos adiantados, desembarcamos no escritório da Pluma, na rua Helvetia (travessa próxima à Rodoviária de São Paulo) onde estão mais de cem pessoas, num tumulto geral, provocado pela idéia errônea

de alguns argentinos preocupados em colocar bagagens, sem antes verificar o destino do ônibus.

"Isto acontece sempre", esclarece Dianeí da Silva, encarregado da empresa. "As partidas para Buenos Aires e Santiago realizam-se com pequena diferença, cerca de meia hora. Como são apressados, têm dois trabalhos, o de colocar e tirar as malas".

O 7950 sai para minuciosa limpeza, revisão e troca de motoristas, assumindo Eustáquio da Silva, no lugar de Salgado.

Na calçada, um grupo de jovens chilenos ao som de um rádio/gravador tentam sambar, mas os passos estão mais para tango, sem a ginga brasileira.

O ônibus com destino a Buenos Aires, encosta às 21h50min. O embarque das malas e dos 21 passageiros é rápido, mas confuso, pelo acotovelamento, e só às 22,10 horas, inicia-se a viagem. Esvazia-se um pouco a calçada, o ônibus fica cheio. Mas, só 22 têm passagens para o Chile, conforme explica Dianeí: "Eles têm o costume de trazer

a família inteira quando vão viajar." Às 22h35min, chega o 7950, e começa a acomodação gradativa de malas e passageiros. A saída só acontece às 23 horas, com apenas quatro brasileiros a bordo, com o motorista rumanando para Registro, pela BR-101.

São 36 assentos razoavelmente distribuídos, com sanitário dianteiro, junto à porta de entrada, e existe espaço suficiente para todos se ajeitarem confortavelmente, com os cobertores e travesseiros fornecidos pela Pluma.

A conversa é pouca, apesar de luz acesa, numa espécie de adeus a São Paulo. Todas buscam as melhores posições para dormir, auxiliados pela calefação, que mantém 23 graus centígrados, apesar dos 9 graus externos do inverno paulistano.

"Eles são calmos assim no início da viagem, vais ver é depois de Curitiba, quando começam a se agitar", prevê Eustáquio, enquanto serve um café ao repórter, instalado na poltrona 37, na cabine do motorista, usada nas viagens longas, para acomodação do segundo motorista, até o fim das duplas, decretado pelo DNER.

Com expressão descansada, fala do sono da tarde, necessário e obrigatório, para quem chegou de Curitiba, no próprio dia 23, de manhã, como passageiro de um dos novos Volvos adquiridos pela Pluma.

"Sabe, estou impressionado com o ônibus. Com carroçaria Nielson, cabe 50 passageiros. É uma senhora máquina, igual ao Scania, o melhor de todos. Mas apesar de força, potência, não supera este aqui de jeito nenhum. O grande problema do Volvo é o motor



de lado, de difícil acesso, no caso de algum defeito", comenta entusiasmado, apesar de dezoito anos de estrada e cinco de Pluma, nos seus 39 anos de idade.

Quanto ao Mercedes, acha bom para passageiros, mas não para carga. E conta sua rotina de motorista: "Nós trabalhamos por escala, com seis viagens e uma folga na sétima. Existe uma distância entre uma viagem e outra de dezessete horas. As rotas variam muito. Pode ser Foz do Iguaçu/Curitiba, Curitiba/Lages, São Paulo/Curitiba, Curitiba/Erexim, Curitiba/Ibitutinga. O salário tá bom. Afinal, a Pluma só paga menos em relação à Cometa, e dá todo apoio para a gente e família, com médico, dentista etc. É cansativa esta vida, mas vale a pena".

### "Duro é agüentar o 'puxa-saco'"

Enquanto joga uma quinta marcha, explica as mudanças de câmbio: "Normalmente, neste trecho, a gente usa basicamente a quarta e quinta, o bichão tem um motor muito forte. O duro é agüentar o *puxa-saco* (apelido do tacógrafo, também conhecido por *dedo-duro*), que impede maior atenção na estrada, obrigando o motor a andar meio preso. Ninguém fabrica um motorzão destes para andar a 80 km/hora."

Na altura de Itapacerica da Serra, com muita neblina, no km 31 da 116, dá uma parada e, junto com o repórter, serve café para todos passageiros. Os chilenos não se contentam com um copinho só, e pedem repetição.

Em cinco minutos, estamos em marcha novamente, com Eustáquio a lembrar sua maior tristeza: "Fui escolhido para a viagem inaugural desta linha. Mas, no dia marcado, comecei a passar mal do estômago, e tive até de ser internado. Em compensação, tive a sorte de uma jornalista americana ir comigo até Buenos Aires, e ela comentou o fato de o Brasil ter a maior linha regular de ônibus do mundo. É a única a sair de um país, cruzar outro, para atingir um terceiro".

O interior do veículo continua quente, mas a calefação está desligada, e só em Registro, no Restaurante Buenos Aires, às 1h47min, do dia 24, no km 481, será religada. "Não gosto muito deste sistema, normalmente deixa a gente constipado. É só ligar 20 a 30 minutos, e ele mantém a temperatura durante 3 a 4 horas", explica bocejando Eustáquio.

"Mesmo dormindo à tarde, chega à noite, dá um *soninho* de lascar. O corpo fica sem-vergonha. O sono diurno não descansa."

Poucos descem no restaurante. Mesmo assim, só retornamos à estrada às

2h30min. Mas, 15 minutos depois, encostamos para socorrer o ônibus 3009, da Penha, com pneu furado. Informados da existência de socorro próximo, seguimos viagem.

O medo da neblina é uma constante do motorista, a contar acidentes acontecidos por falta de visibilidade, auxiliados por desatenções dos "irmãos de estrada". "Há pouco tempo, um companheiro teve as pernas esmagadas, num choque com a traseira de um caminhão estacionado, com lanternas apagadas e sem sinalização. E era um dos melhores da Pluma".

Todos os perigos existentes neste trecho, Serra dos Noventa (ou dos Macacos), no km 90 da 116, Serra do Azeite, do 500 ao 508, e a Bica da Onça, indo do 538 até praticamente a divisa, no km 567, com o Estado do Paraná, passam despercebidos dos passageiros, separados por divisória, da cabina do motorista, com cortinas vedando a visão da estrada.

Somente na chegada à Rodoviária de Curitiba, às 5h40min da manhã, alguns passageiros acordam para ver a entrada de Bélgica Margarida e seus três filhos, Jessica Soledad, de 4 anos, Claudia Ivone, de 3, e Jorge Luiz, de 2.

A saída é meia hora depois, rumo à garagem da Pluma, no anel rodoviário de Curitiba, onde trocamos de ônibus. Todos os passageiros passam com bagagens para o 7586, com ajuda do novo motorista, Abelardo Jorge, enquanto funcionários da empresa, fazem o transbordo das malas, verificam pneus e checam o veículo.

O café novo, em três garrafas térmicas, colocadas na porta de entrada, é um convite aos passageiros, com filas formadas a encher copinhos, acompanhados com bolos, pães amanhecidos, ovos, biscoitos, num verdadeiro *breakfast* matutino, surgidos das sacolas de mão.



Abelardo: "papagaiada de chileno"

A alegria aumenta com a distribuição de minúsculas réplicas de ônibus da Pluma, recheados de balas e *biscuits*, rapidamente esvaziados pelos famintos passageiros.

A saída, às 7 horas, é rumo a Camboriú, no litoral de Santa Catarina, pela BR-101, com trecho perigoso só na Serra Santa, do km 60.

Antigo na profissão, com passagens na Penha e Catarinense, Abelardo é do tipo falador, inimigo do tacógrafo: "Este aparelho é uma chatice, e muito acidente acontece devido à luzinha vermelha. A gente fica de vista firme para não passar dos 80 e tira a atenção da estrada. Gostaria de ver estes *malditos* instalados nos carros dos inventores ou autores da lei obrigatória. Isto é uma prisão pro motorista".

### Em Camboriú, música nordestina

Os pequenos furtos são outro problema sério, no entender deste profissional, com seis meses de Pluma, mas na estrada desde 1962. "É incrível como somem coisas do ônibus. E faltou um traveseiro ou cobertor, descontam no salário, direto. Não acho isto justo".

A passagem pela divisa Paraná/Santa Catarina aconteceu às 8h25min, com forte neblina, devido ao frio reinante (na madrugada, chegou a 4 graus), só perceptível nas paradas.

Com atraso de 40 minutos, paramos no restaurante Cortesia, onde, novamente, poucos chilenos descem. A maioria prefere comer biscoitos ou bolos, ou não comer nada mesmo. Às 10h30min, pouco antes da saída, é feita uma limpeza interna no ônibus, devido à sujeira existente.

No interior do restaurante, apesar de estarmos em Camboriú, o canal 12 transmite um especial sobre o Nordeste, com músicas nordestinas a dominar o ambiente.

Os passageiros preferem falar sobre o jogo Brasil e Chile. Alguns tentam apostas, recusadas pelos brasileiros, naquela de "tenho dó de tirar dinheiro de vocês".

"Vai dar Chile", afirma Armando Letelier, operador de computador, no Brasil desde 1978, e aproveitando férias para retornar à Pátria. "Morro de medo de avião. Conheço vários países da América, mas sempre por rodovia. Lá em cima, não dá pé. Além disso, a passagem custa 12 mil cruzeiros, e no ônibus é só 5 mil e 100".

Abelardo, preocupado com o atraso, mas com a luzinha vermelha a atrapalhar, confessa: "Assim não dá. Além de agüentar o *dedo-duro*, ainda ouvir papagaiada dos chilenos. Será que se esqueceram da Copa de 62, lá no Chile, onde ganhamos sem Pelé?"



Outro preocupado com o horário é Victor Soto Mayor, empresário de transporte de passageiros no Chile, um dos proprietários da Alfa Trinta, de Concepcion: "Tenho de ligar para a Marcopolo, e confirmar minha encomenda de catorze carroçarias. Já comprei 25 Ciferal, e preciso confirmar estas no Sul. Apesar de termos só catorze ônibus, nossa meta é chegar agora aos setenta".

Mayor veio de avião, mas a volta pela Pluma é explicada: "Queria conhecer o Sul do Brasil. Não foi problema de dinheiro, como é o caso da maioria dos passageiros".

Elogia as empresas brasileiras, mas diz ser necessário uma empresa chilena fazendo este roteiro: "Já tivemos uma, chamada Interamericana, mas faliu, antes de começar. Tinha todas autorizações. Mas ainda temos uma, se Deus quiser".

Com 45 minutos de atraso, chegamos a Florianópolis, do lado continental, sem atravessar a ponte Hercílio Luz. Os passageiros reclamam de fome, apesar da maioria estar de boca cheia, ou com chocolate, bolos e ovos cozidos, fazendo uma sujeira incrível no ônibus.

A isto junta-se o cheiro acrido do sanitário, já rescendendo, e as fraldas sujas das crianças, acumuladas em sacolas, com uma miscelânea de odores nada agradável.

O embarque de Patrício Saavedra, não chama atenção, e a saída da capital catarinense é rápida, em direção a Imbituba, onde Dautro Lavino de Bittencourt, assume o volante, às 12h55min, em rápida parada. "A primeira vez que vi os Andes chorei de emoção", comenta Dautro, mostrando ser velho conhecedor da rota, com dois anos de Pluma, e catorze de experiência.

Bem humorado, adianta a possibilidade de o túnel estar fechado, fato normal nesta época. E anda o mais

rápido possível, para tirar o atraso, mais de 50 minutos.

Uma encostada para almoço, fora do roteiro, à 1h15min da tarde, no restaurante da Lagoa, é feita devido aos reclamos de fome.

Mas é uma decepção observar como os chilenos desprezam as boas maioneses de camarão, a linda vista da região de Cabeçudas, para comer sanduíches.

Voltamos à estrada, às 2 horas, com o ônibus imundo de farelos de bolo, papéis de bala, maços e tocos de cigarro e vômitos. A água do banheiro acabou e são várias as reclamações dos passageiros, desde o rádio quebrado, até o atraso, muito grande.

Passamos pelo rio Tubarão, às 2h15min, e só entramos no "Japonez Sombrio" (com z mesmo), no km 435, às 16 horas, quando devíamos ter almoçado lá.

"Eles não têm jeito mesmo. Nós paramos num bar, eles não comem. Tem o sanitário dos restaurantes, eles usam o do ônibus. Depois ainda reclamam", explica Dautro.

A entrada no Rio Grande do Sul, acontece às 16h35min, quando completamos nosso primeiro dia de viagem.

A Lagoa dos Patos, começa no km 72 da BR-101, e os chilenos ficam maravilhados.

As chances de tirar o atraso, na free-way Osório/Porto Alegre, são cortadas pela forte chuva, e um defeito no freio motor. "Os mecânicos são ótimos, mas a manutenção é desatenta", reclama Dautro.

Passamos pelo pedágio, rapidamente, sem pagar nada, e a entrada em Porto Alegre, às 19 horas, alivia o ambiente, com todos descendo na rodoviária para passear. Só voltam às 20 horas, quando encosta novamente o ônibus, totalmente revisado, limpo, com Olívio Salomão Martins, dois anos de Pluma, e dezoito de experiência, ao volante.

A saída só ocorre às 20h30min, devido a três retardatários, após a conferência de documentos. O destino é Uruguiana.

"O Scania é o pai dos ônibus, declara taxativo Olívio. O Mercedes não serve para uma linha deste gabarito". É um revoltado com o fim das duplas, nas viagens longas: "Estamos com muita troca de motoristas. O passageiro não se acostuma e nem cria um clima bom, devido às constantes trocas. Com as duplas fazíamos percursos mais longos. Com um companheiro do lado, a gente se sente mais seguro, do ponto de vista psicológico. As empresas grandes não querem pagar horas extras e por isto cumprem as portarias do DNER, das 8 horas por dia. Não entendo o fim das duplas. Esta linha era uma beleza e esta ponte de motoristas estragou tudo".

### O segredo: café no para-brisa

Interrompido por uma batida na porta, pede para abrir, e Miguel Angel, vem conversar com o repórter: "Sabe, gostaria de tua ajuda para atravessar a aduana em Paso de Los Libres. Fui roubado em São Paulo, e fiquei sem documentos".

Olívio escuta também e acalma Angel, prometendo dar um "jeitinho".

Logo após a saída de Angel, o motorista embebe um pedaço de pano com café e passa no para-brisa. "Isto evita embaçamento. Segredo de motorista veterano".

No compartimento de passageiros, os chilenos, na falta do jogo, resolvem abrir uma garrafa de *pizco* (aguardente chilena) e divertem-se com cantos folclóricos, *paquera* de duas moças bonitas, logo apelidadas de "misses".

Francisca Gomes, sente câimbras e pede álcool, mas o ônibus não tem farmácia a bordo. Olívio reclama: "É tão barato, aquele estojinho de primeiros socorros. Não sei porque não colocam. Mas eles não entendem isto, e ficam enchendo o motorista. Eu queria ser igual a Papai Noel, que não tem filhos, porque tem saco de brinquedo. Só assim para agüentar os chilenos. Não tenho culpa se o rádio pifou. E um pouco da fome deles. Paramos nos restaurantes e eles não descem".

Realmente, na parada das 23h5min, no Papagaio, no km 165, em Cachoeira do Sul, são poucos a jantar. A maioria pede sanduíches.

O ônibus é lavado, enquanto os chilenos estão grudados na televisão assistindo os últimos instantes da derrota de sua seleção de futebol.

Somente à 1h45min do dia 25, é dada a saída, com troca de motoristas, pouco adiante, quando assume Horácio Souto, oito anos de Pluma.



Nas paradas do ônibus, os chilenos não comem: preferem fazer rodinhas



# Randon. A opção em frigoríficos e furgões.



Os furgões frigoríficos Randon são feitos em duralumínio.

Carregam mais com menor tara.

Possibilitando maior economia.

Resultado do alto grau de técnica de quem tem mais de 30.000 produtos rodando.

E mais de 27 anos de tradição na estrada.

A Randon oferece ainda a melhor e maior rede de assistência técnica.

E não é só.

Produto Randon é moeda corrente.

Tem maior valor de revenda.

Na hora de comprar furgão frigorífico prefira a melhor opção. Prefira Randon.

**RANDON**

**Esta é a diferença.**

RANDON S/A - Veículos e Implementos  
Rua Atilio Andreazza, 3500 - Caxias do Sul - RS  
Tel (054) 221-3100 - Telex (0542) 105 RAVI - BR





Waldir e seu bigode: um merecido descanso na poltrona-leito do ônibus

Por volta das 4 da manhã, a turma da *paquera* continua às voltas com às "misses", fazendo uma balbúrdia incrível, quando entramos em Alegrete, com duas horas e meia de atraso, no km 500 da BR-290.

Chegamos em Uruguaiana às 6 horas. Os passageiros desembarcaram e o ônibus vai até a garagem para nova troca de motoristas, entrando a dupla Waldir Andrade, dois anos de Pluma, imenso bigodão, e o magrinho Carlos Dornelles, também gaúcho, a saborearem o mate com toda calma, enquanto é feita a revisão e limpeza do carro.

Ajeitam o garrafão com 5 litros d'água quente, juntamente com a cuia, a bomba e o saquinho de erva, para então, às 6h55min, buscar os passageiros, com destino à alfândega de Uruguaiana, onde descemos às 7 horas.

A dupla gaúcha defende muito esta forma de trabalho. "Felizmente, as leis argentina e chilena exigem dois motoristas. É preferível dobrar ou andar três vezes mais em dois, a dirigir sozinho", explica Waldir.

Na aduana brasileira, com 2 243 km já vencidos, a busca é do caixa do Banco do Brasil, onde o câmbio por Peso chileno está favorecido, com 0,72 para cada cruzeiro.

A vistoria preocupa-se mais com a documentação, e surgem alguns problemas, com duas crianças, sem o visto de entrada no Brasil (o passaporte da mãe não continha anotações de entrada dos filhos). O fato é contornado no *jeitinho* brasileiro, que inclusive permitiu a saída de Miguel Angel.

Mesmo assim, saímos às 8h20min, atravessamos a Ponte Internacional, e paramos na Aduana Argentina, já em Paso de Los Libres, onde são desembarcadas todas malas e bagagens de mão.

Uma revista *Playboy* é apreendida de um chileno, por ser considerada obscena, mas carinhosamente guardada pelo soldado argentino.

Às 9h10min, estamos na *Ruta 126*, e cinco minutos depois pegamos a

*Ruta 14*, com uma velocidade de 90 km/hora, permitida em território argentino (o atraso é de 4 horas).

As rodovias são maltratadas. Logo descobrimos o motivo, quando vemos um Mercedinho 608/D tracionando uma cegonha com doze carros e um Ford F-350 puxando "Romeu-e-Julieta" de mais de 50 toneladas.

"Aqui não tem estrada para agüentar. Eles não fiscalizam os pesos por eixo. Cada um compra o caminhão mais barato possível, e como é tudo plano, eles vão aos trancos e barrancos com cargas incrivelmente superiores à capacidade dos motores e chassis. São verdadeiros abortos da natureza as tonelagens admitidas aqui. Em consequência, os fretes são baixos, e o Governo está sempre recapeando ou reconstruindo as estradas", explica Waldir, velho conhecedor das manhas do transporte argentino.

"Chê, o pessoal aqui é fogo. Cisma de parar, bota o pé no freio, e pronto. No meio da pista, sem ligar seta nem pisca-alerta", reclama Dornelles. O almoço dos brasileiros é no restaurante San Salvador, no km 218, na *Ruta 18*, às 12h30min, com os chilenos limitando-se a dar pequenos passeios em torno do ônibus.

#### "Presta atenção e verás suborno"

À 1h15min, saímos para a estrada, e observamos um fato curioso: nas pontes, cabe só um veículo por vez, apesar das estradas serem de duas pistas. Os motoristas são obrigados a parar, observar se não vem outro veículo, para então atravessar. Tudo sem sinalização.

Mas, este erro de engenharia é compensado pelos acertos no túnel fluvial de 3 mil metros, onde entramos às 15h55min, sob o rio Paraná, ligando a cidade do mesmo nome a Santa Fé. O tráfego é controlado por um circuito

de TV, com proibição de caminhões com cargas perigosas ou combustíveis. Estes são obrigados a atravessar o rio de balsa.

Em menos de 5 minutos, estamos na saída do túnel, na região de Santa Fé, e paramos pouco depois, numa imensa fila, formada pela Polícia Rodoviária Argentina, fazendo revista dos carros na própria pista, sem mandar ninguém sair para o acostamento. Waldir explica: "Aqui a função deles é atrapalhar o trânsito e levar dinheiro dos motoristas, e não ajudar. Preste atenção, e verás suborno".

Não é necessária muita atenção para perceber dinheiro entregue aos guardas, sem ninguém fazer nada para esconder ou dissimular o fato. É tudo às claras.

Somos liberados pela PRA, e entramos na *Ruta 168*, e às 16h25min, encostamos na cidade, onde ficamos exatamente sete minutos.

A autopista Santa Fé/Rosário é a percorrida com boa velocidade, enquanto Dornelles prepara o mate, despejando água quente em cima da erva, e formamos uma rodada, na cabina, com a advertência do gaúcho de bigodão: "Tem de ser macho para beber mate. A água é fervente, e tens de dar goles fortes, chê".

Nesta brincadeira, o tempo passa depressa, e com os passageiros reclamando da falta de música e água no banheiro, chegamos às 18h35min a Rosário, onde temos uma parada prevista de 40 minutos (nosso atraso diminuiu para 2h10min).

Apesar dos 7 graus negativos, tomamos um banho num hotel próximo à Rodoviária, por 5 mil pesos (155 cruzeiros) por pessoa, enquanto Waldir encosta o carro num posto, para limpeza e verificação dos pneus.

Os demais passageiros não se preocupam com banho, e sim com vinho. Formam uma cooperativa, e tomam muita sopa e bebida. O difícil foi o rateio. A discussão, iniciada no restaurante, continua no embarque, às 19h50min, e só termina por volta das 23 horas, com muitos insatisfeitos com o cálculo final.

Waldir está preocupado com o túnel dos Andes, sem saber se o Paso está aberto ou não. E explica: "Nós deveríamos cruzar com o ônibus Santiago/Rio, na altura do restaurante San Salvador. Até o momento, nem sinal. Aqui em Rosário, informaram que desviou por Bariloche, mas para seguirmos via Mendoza. Isto confirma minha intuição. O Paso deve estar aberto. Hoje à tarde, dava para ver o sol no horizonte, e quando neva, não dá".

Após uma rodada de Coca-Cola para os passageiros, pegamos a *Ruta 33* até Rufino. Às 23h30min entramos na



Ruta 7, rumo à Mendoza, com Waldir cancelando as paradas de Venado Tuerto, e Mercedes, enquanto Dornelles ao volante diminui o atraso.

Por volta das 2 horas da manhã, do dia 26, Waldir assume a direção novamente, enquanto Dornelles vai dormir, e joga água quente no pára-brisa congelado (a temperatura lá fora está 4 negativos).

Chegamos em Mendoza por volta das 5h50min, e às 6h, damos uma parada para abastecimento (275 litros). Meia hora depois, passamos por trilhos ferroviários, devido a existência de um túnel muito baixo, onde o ônibus não entra.

A velocidade desenvolvida aumenta e a parada prevista de Uspaliata é cancelada. Tiramos o atraso, com nosso ônibus sendo o primeiro a entrar na Aduana Argentina, às 8h15min, onde a Polícia nada revista, e começamos a subida dos Andes.

A vista é impressionante, com 20cm de neve acumulados na estrada. Os picos erguem-se majestosamente contra um céu de azul claríssimo. Algumas nesgas pretas de rocha, compõem uma pintura, logo definida por Waldir, como "obra de um pintor chamado Deus".

Não há palavras para descrever a emoção da paisagem, e paramos para



Subida dos Andes: enfim, em casa, os chilenos comemoram brincando na neve

fotografar. Recomeçamos a viagem, com um ambiente eufórico explodindo entre os passageiros, quando entramos no novo túnel de 3 km (inaugurado há menos de 30 dias). Os passageiros gritam "Viva Chile, Viva Chile", e cantam o hino nacional e músicas folclóricas.

Alguns, mais emocionados, choram, e às 9h37min, paramos num edifício de bela concepção arquitetônica, instalação da Polícia Internacional do Chile. A ordem é retirar tudo do ônibus, sem esquecer nada, com o aviso: "Deixou, perdeu. Os guardas aqui tomam conta de tudo. Passam a mão mesmo, em qualquer sobra".

Um maleiro esvazia os bagageiros do ônibus, e coloca as malas em estrados de madeira, numa grande sala, onde tudo é juntado.

Os passageiros são organizados em filas, recebem fichas numeradas e, pela ordem, são chamados, com a documentação rigorosamente conferida.

Somos encaminhados para o local das malas, onde é feita uma revista cuidadosa, e é até necessário degolar uma boneca pequena, de pano, para provar a inexistência de drogas.

No final de tudo, uma surpresa: "Cada passageiro tem de pagar 10 pesos chilenos (13 cruzeiros) por mala, "e sem bronca, aqui é lei federal", es-

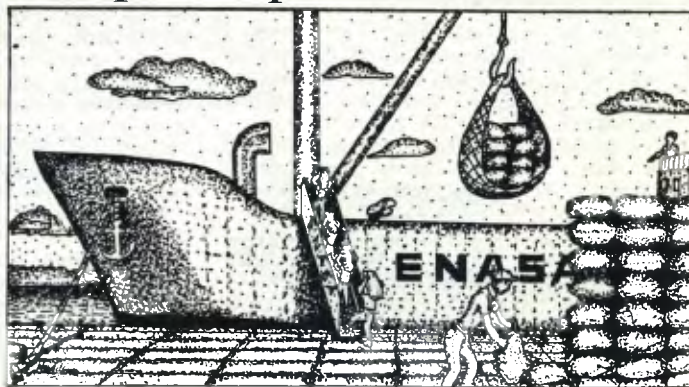
Faca já  
a sua  
assinatura



transporte moderno

**Editora TM Ltda**

Carga que a Enasa transporta  
não fica a ver navios e nem  
se perde pela Amazônia.



A Enasa é a maneira rápida, pontual e segura de se transportar toda e qualquer tipo de carga para os mais longínquos pontos da imensa rede hidrográfica da Amazônia.

A Enasa dispõe de uma numerosa frota de embarcações, além da técnica e experiência no ramo.

**Agora você já sabe. Quando precisar levar sua carga para qualquer ponto da Amazônia, consulte a Enasa. Você nunca mais vai ficar à deriva. Nem você, nem sua empresa, nem sua mercadoria.**



**ENASA**

EMPRESA DE NAVEGAÇÃO  
DA AMAZÔNIA S.A.

Belém: Av. Presidente Vargas, 41  
Fones: (091) 223-3634 223-3572 223-3234

Telex: (091) 1311 - ENRS - BR

Manaus: Rua Marechal Deodoro, 61 Fones: 232-7583 234-3478



clarece Dornelles, enquanto recolhe os pesos correspondentes, para entregar ao maleiro.

Com a entrega da propina regulamentada, às 10h40min, somos liberados pela Aduana chilena, com a exigência de colocação das correntes nas rodas traseiras, para enfrentar Los Caracoles.

Com utilização da segunda marcha, devagar, descemos uma série de curvas fechadas e escorregadias, uma atrás da outra, de 3 mil metros até mais ou menos 1.600 metros de altitude, quando por volta das 11h20min, paramos para lanche.

Desta vez, todos os chilenos entram no restaurante, e comem à vontade, sanduíches de presunto, de queijo, tomam vinho, café, numa mistura apropriada ao estômago de avestruz.

Waldir tira as correntes. Às 12 horas, saímos bem alimentados, e, pouco depois, passamos pelo monumento do "Salto de El Soldado" (homenagem pela coragem deste cavaleiro, que pulou mais de 5 metros, com seu cavalo,

sobre um abismo de 1295 metros, com sucesso, para juntar-se às suas tropas e morrer lutando).

Às 12h35min, entramos em Los Andes, e 25 minutos depois estamos na praça de pedágio (120 pesos ou 156 cruzeiros). Às 13h20min, paramos em Colonia, para telefonema ao escritório de Santiago, da Pluma, para avisar da chegada, por volta das 15 horas (horário chileno).

Exatamente às 14 horas (hora brasileira), encostamos no terminal de Buses de Santiago do Chile, após 69 horas de viagem, e 4 118 km percorridos, 1 864 litros de diesel consumidos. A chegada foi no horário previsto, levando-se em consideração a diferença de fuso horário de uma hora a mais em Santiago, em relação ao Rio de Janeiro. Os passageiros acertam seus relógios, descem rapidamente, pegam suas malas, dão suas despedidas e desaparecem no meio da multidão, cada qual para seu lado. É o fim de uma verdadeira aventura — a mais longa viagem regular de ônibus do mundo.

#### Conforto e Turismo S.A.

"Ninguém acreditava na possibilidade de operação deste linha, tanto pelo tamanho, como pelo mercado, julgado fraco pelos colegas empresários. Mas nós acreditamos e demos andamento na burocrática máquina administrativa de três governos (Brasil, Argentina e Chile) para conseguir a autorização. O mais difícil era convencer a Argentina a deixar trafegar um ônibus, vindo do Brasil (nossas relações não andavam boas na época) em suas estradas, rumo ao seu inimigo Chile, pelos problemas do Canal de Beagle," recorda Conte.

"Depois de muitas marchas e contra-marchas, e contando com o apoio intensivo do Dr. Urquiza Nóbrega, então na diretoria de Transportes do DNER, e com a formação da Rodonal, da qual fomos o primeiro presidente, demos uma deslançada na papela-da. Em 1976, a linha já deveria estar operando. Mas, houve aquela briga fronteira entre Brasil e Argentina, devido aos caminhões, e também Itaipu. Isto atrapalhou. Finalmente, em meados de 78 safu a utirização, e começamos".

**Começo difícil** — "Nas primeiras viagens," lembra Conte, "teve ônibus saindo com cinco passageiros. Mas, não ficamos assustados — o prazo para viabilização era de seis meses. Não precisamos esperar tanto, e, já no segundo mês, o movimento começou a crescer, a tal ponto que iniciamos gestões junto ao Chile para ter mais duas frequências semanais. E isto aconteceu em julho, do mesmo ano, com sucesso daqui para lá. Santiago só começou a pegar bem no final do ano, com destino ao Rio."

"Hoje temos aproveitamento de 83% na rota Santiago/Rio, e 77% na oposta. Pleiteamos várias vezes o aumento de frequência. Mas, eles não cedem, pela falta da reciprocidade".

As maiores dificuldades de implantação de uma linha longa, segundo Conte, "são exatamente a instalação de uma infra-estrutura de pontos de apoio, garagens, rádio, telex, telefones, pontos de parada (uma eterna dor de cabeça); a criação de esquemas ope-

racionais; e treinamento de pessoal de terra e bordo (de agências e motoristas). Depois disto, é pensar em diversificar as linhas, tirando o máximo proveito destas instalações. É exatamente dentro de tal espírito que funciona a linha Rio/Santiago. A segunda em rentabilidade dentro da empresa, foi criada com o intuito de aproveitar todo o esquema armado em função das linhas para Buenos Aires, Uruguai, etc. "Já existia a estrutura pronta, só tivemos de ativar Mendoza, como ponto de apoio, e fazer uma garagem em Santiago, com um gerente inteligente para cuidar de tudo".

**Retorno certo** — As linhas longas não dão prejuízo. A Rio/Santiago, garante 32% de lucro (veja quadro). A Rio/Buenos Aires situa-se um pouco abaixo. De qualquer maneira, sabendo operar, é retorno imediato na certa. Principalmente nas linhas internacionais, com tarifa sempre atualizada, e os constantes aumentos do dólar. Quando a desvalorização atinge 5%, o reajuste da tarifa é automático."

"Outro fator de sucesso é a compra de tudo à vista, com os descontos e preços mais baixos, sem ficarmos à mercê dos juros cobrados na praça", explica Conte.

A seleção de motoristas é outro ponto importante, o exame de saúde é severo (não se admitem cáries, hemorroidas, desvio de coluna, etc), teste de estrada com o candidato dirigindo à vontade. Exigem-se conhecimentos de manutenção, e os aprovados, têm de frequentar o curso de motorista, onde aprendem relações humanas, primeiros socorros e recebem treinamento operacional e orientação jurídica em caso de acidentes.

Depois, ainda são obrigados a fazer de três a cinco viagens, junto com motoristas da rota, até conhecerem cada curva e calombo da estrada. Aí então, são soltos. Ficam, porém, controlados pelo tacógrafo, colocado em todos os ônibus.

"É nosso fiscal, mostrando tudo de errado, e conscientizando o motorista para tomar cuidado", explica Conte.

**Quinta bandeira, o sonho** — "Ainda vamos chegar até o final do ano à frequência diária para o Chile, se Deus quiser. E colocaremos um ônibus/leito, a atender aos mais exigentes."

"A utilização dos Scania, em todas rotas longas, é facilmente explicável: quando ele sai, temos a certeza da chegada. E a padronização é fundamental, para baratear a manutenção. A compra dos Volvo foi para testar, e verificar sua capacidade. Estamos operando há muito pouco tempo, então podemos opinar ainda. Mas têm uma rentabilidade maior, com capacidade maior de lotação e menor consumo. Talvez dê certo. Parece ser um bom carro", salienta Conte.

"O sonho da gente é conseguir a quinta bandeira, e chegarmos a pensar na Venezuela, mas ainda não têm o mercado necessário. Esta linha seria ainda mais longa, com cerca de 5 mil quilômetros".

Quanto ao roteiro excessivamente turístico da viagem, com passagem por Florianópolis, todo o litoral gaúcho, e mesmo dentro da Argentina, onde existem itinerários mais racionais, possibilitando encurtar a viagem em mais de 800 a 1000 km, Conte o justifica por causa dos pontos de apoio, como também devido ao desejo do passageiro em conhecer melhor o Brasil. "Em sua maioria, são chilenos, conforme demonstram nossos mapas".

"Quando os brasileiros começaram a utilizar mais esta linha, poderemos pensar em outros trajetos, mas, no momento, é este mesmo. Aliás, ele até nos dá uma posição bonita, de maior linha do mundo," finaliza Conte sorridente.

## Sabendo operar, linha longa dá bom lucro

### A rentabilidade da linha Rio-Santiago chega a 34% sobre vendas

"Quando começamos as gestões para operar esta linha, por época da Reunião Bilateral da Sub-Comissão Especial Brasileiro Argentina de Coordenação (CEBAC), em 30 de outubro de 1972, em Brasília, fomos chamados de loucos por muita gente", conta Oscar Conte, diretor superintendente da Pluma

CUSTOS VERSUS RECEITAS (Cr\$/km)	
RECEITA/km	32,315279
CUSTO/km	
Peças e acessórios	2,320135
Material de carroçaria	0,456968
Combustível	3,798994
Lubrificantes	0,143031
Rodagem	1,519580
Pessoal de operação	2,739187
Pessoal de manutenção	0,962913
Pessoal de vendas	0,797167
Despesas indiretas	9,092999
<b>Custo/km total</b>	<b>21,830974</b>
Lucro líquido (%)	34,44%
Baseado em valores acumulados de janeiro a maio de 1980. Os dados referem-se ao custo da linha Rio/Santiago.	





## **A solução inteligente para o problema de entregas na cidade é um caminhão com a agilidade do Mercedes-Benz, porque, ganhando tempo nas manobras, você ganha nas entregas.**

Para quem faz entregas urbanas, não existe mercadoria tão valiosa quanto o tempo. Nesse negócio, cada minuto ganho no transporte é lucro. Para fazer o seu tempo render e aumentar a eficiência do seu serviço, nada mais adequado do que o caminhão Mercedes-Benz.

O Mercedes-Benz é ágil, manobra mais depressa nas vagas e se movimenta melhor no trânsito apertado das cidades.

Sempre que precisar de soluções inteligentes de transporte urbano, conte com a Mercedes-Benz, que tem os veículos com características sob encomenda para esse tipo de trabalho:

1 - Menor círculo de viragem: o Mercedes-Benz tem grande manobrabilidade, economizando tempo da entrega e energia do motorista. 2 - Maior durabilidade: o Mercedes-Benz é caminhão para muitos anos de entregas pontuais. 3 - Conjunto de suspensão macio:

no Mercedes-Benz, a carga viaja com mais segurança. 4 - Manutenção simples e de baixo custo.

Invista numa solução de transporte que tem retorno rápido. Aplique num Mercedes-Benz.

Soluções inteligentes em transporte.



**Mercedes-Benz**



# Neve, o maior problema

## Quando neva, o remédio é passar por Bariloche, viajando 1 500 km a mais

"As dificuldades de controle de uma linha com mais de 4 mil km não são muito grandes. A maioria decorre de fatores climáticos ou diplomáticos, exatamente no último trecho, com menos de 300 km", explica Héctor Oscar Aróstegui, um argentino de 27 anos, gerente geral da Pluma Chilena, e responsável pela operação perfeita do trecho andino.

"Nossa viagem inaugural, saiu do Rio de Janeiro dia 22 de maio de 1978, e o primeiro ônibus de Santiago partiu no dia 26 de maio do mesmo ano, obedecendo a uma escala semanal, mais tarde transformada em três por semana, saindo às segundas, quartas e sextas do Rio, enquanto daqui saímos às terças, sextas e domingos. A nossa idéia é conseguir frequência diária, mas o governo chileno faz oposição a isto, alegando não existir linha chilena em reciprocidade. Ora, existe uma autorização do DNER brasileiro permitindo o funcionamento, mas a empresa chilena falhou. Juntem-se a isto as brigas com a Argentina, recusando-se a dar permissão para o tráfego em território argentino aos seus inimigos, e ficamos no impasse. Os prejudicados são os próprios passageiros chilenos, sempre a pedir maior número de frequências e ônibus/leito, só possível com a concessão de mais dias por semana. Eles admitem inclusive a utilização de ônibus de dois pisos para aumentar a capacidade de passageiros por veículo, mas recusam, por exemplo, dois ônibus saindo no mesmo horário".

"Temos seis ônibus autorizados, um sempre de reserva na garagem de Santiago, e os outros operando as frequências. Queríamos aumentar este número e trocar também por ônibus mais novos, providência já dada pelo governo chileno, nos últimos dias".

"A grande dificuldade aqui, é no inverno, com o fechamento do túnel da fronteira, devido à neve. Ligamos para o lado argentino e eles dizem estar tudo liberado, restando saber apenas quando fica pronto o lado chileno. Ligamos para os chilenos, e eles dizem a mesma coisa, e nisto, às vezes, atravessamos dias e mais dias. A nossa alternativa é

basicamente desviar por Bariloche, percorrendo mais de 1 500 km adicionais, e cobrar 25 dólares a mais, devido ao aumento de trajeto.

**O Fiat não falha** — O guia meteorológico, verdadeira estação central climática, usada pela Pluma, é o pequeno Fiat 600, de propriedade de Hector, ano 1975, capaz de fornecer através do embaçamento de seu pára-brisa, com 24 horas de antecedência, previsões infalíveis sobre o Paso.

"Tá legal, parece gozação, mas preste atenção nestes próximos dias. Ele não falha uma, inclusive contrariando o Departamento Meteorológico do Chile, e a Estação da Nasa, instalada nas proximidades dos Andes. Quando o pára-brisa branqueia, pode crer em neve forte nos Andes. Quando está limpo, não está nevando".

E nos cinco dias em Santiago, o Fiatzinho não falhou uma: no dia 27 de junho, deu um ligeiro embaçamento no vidro à noite, quando Hector nos levava para o Hotel. No dia seguinte, mesmo a Nasa tendo previsto ausência de neve, o ônibus chegou com 6 horas de atraso, e o problema foi exatamente nevasca.

No ônibus que safu no domingo, já no sábado, Hector avisou: "não vai dar, teremos de sair por Bariloche". A Nasa previa ausência de neve nos Andes na manhã seguinte.

Às 8 horas, safu o ônibus, e às 10h40min da manhã, encontrou a barreira fechada. Aguardou até 15h30min para liberação, mas não houve remédio. Teve de retornar e sair por Bariloche, após encostar na Rodoviária, onde cada passageiro pagou a diferença de 25 dólares, pela quilometragem a mais.

"Parece brincadeira, mas funciona. E isto desde quando vim para cá. Porque não troco de carro? Seria vender o Departamento Meteorológico da Pluma. Prefiro acordar todos os dias às 5 horas da manhã, olhar no pára-brisa, e saber qual o itinerário dos ônibus", enfatiza Hector.

**Vestindo a camisa** — Com um ritmo de trabalho de 14 a 16 horas diárias, o argentino é a personificação da Pluma em Santiago, vestindo a camisa da empresa, de uma forma impressionante.

Numa pequena garagem, de 30 por 16.60 metros, conseguiu instalar um escritório, oficina de consertos, almoxarifado (muito bem provido) e alojamento dos motoristas, tudo muito bem dividido e limpo.

E é entre o escritório, onde chega por volta de 5,30 às 6 horas da manhã, e o Terminal de Buses, onde têm um guichê de vendas, que passa a maior parte do dia, a resolver todos os problemas, por mínimos que sejam.

Desde a retirada dos cartões de tacógrafo, até o estudo dos mesmos, e remessa para

Curitiba, e controle de tráfego dos ônibus pelos Andes, é um faz-tudo, sem descanso ou férias, só buscando a perfeição, com testes de novos líquidos para eliminar o cheiro dos sanitários, até novos revestimentos do piso da oficina, incrivelmente limpa e organizada.

**Até aviões** — "A prioridade um da empresa é não parar o serviço, de forma nenhuma, preservando sempre a boa imagem. Quando não há outro meio, e não dá por Bariloche, já chegamos a utilizar aviões até Mendoza. Quando cafu uma ponte na Ruta 5 (única de ligação no Chile), nós utilizamos trem. Enfim, não existe nada capaz de parar nosso serviço, independente do preço. Quando ficamos presos em Mendoza, na espera do Paso abrir, pagamos todas as despesas dos passageiros, e temos sempre na cabeça a idéia de sempre servir melhor.

A passagem para o Rio de Janeiro custa 4 500 pesos, (Cr\$ 5 850,00). Para São Paulo fica em 4 300 pesos (Cr\$ 5 590,00). Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre têm tarifa unificada, a 4 100 pesos (Cr\$ 5 330,00). A passagem é mais cara em relação ao Brasil exatamente por não existir nenhum regulamento de tarifas no Chile. É à vontade. Dentro de sua faixa de mercado, para o tamanho da linha e serviços oferecidos, o preço da Pluma é baixo, comparado com outras rotas, como Santiago/Mendoza, a 1 000 pesos (Cr\$ 1 300,00), por uma rota de trezentos e poucos quilômetros.

**Usando as correntes** — A seleção dos motoristas para este trecho é incrivelmente rigorosa, devido ao perigo do trecho, onde uma troca de marcha errada pode estourar o motor.

As marchas utilizadas com maior frequência são a segunda e terceira, dependendo muito do estado da estrada. Só se estiver muito ruim, eles engatam primeira, preferindo segurar nas correntes e freio motor, mal utilizando o freio convencional, para não tirar a tração e evitar derrapagens.

O túnel só fica aberto das 8 horas da manhã até às 6 horas da tarde. As autoridades, já na entrada dos Andes, avisam se os veículos devem ou não colocar correntes, existindo inclusive sinalização indicativa do estado da estrada. Mas a subida não é tão íngreme quanto muitos pensam e o cuidado maior é não perder o embalo, para evitar aceleradas fortes. Neste trecho de subida, é a tração que segura o carro no chão. Já nos caracóis, com descidas fortes e muitas curvas (de onde vem o nome Caracoles) utilizam o freio-motor e as correntes.

**Sem rádio** — "O nosso sonho é conseguir as frequências diárias, e aí ter uma operação mais emocionante, porque transporte é gostoso exatamente pelo imprevisto", comenta entusiasmado.

Quanto à não utilização de rádios nos ônibus, o motivo é bem claro: "Existe uma lei chilena proibindo o uso de frequências para outros países. Posso ter uma frequência, mas só utilizar dentro do Chile. Isto não representaria vantagem nenhuma. E caso consiga para a Argentina, teria de instalar uma torre nos Andes, onde, fatalmente, ela viria a cair, devido aos fortes ventos. Prefiro o sistema atual, com os motoristas telefonando assim que saem dos Andes, na primeira cidade onde encostam. Isto basta para meu controle. O resto deixo por conta da sabedoria dos motoristas e o controle rígido dos tacógrafos. Até hoje, não tivemos acidentes, e somos considerados a empresa mais séria do transporte de passageiros aqui no Chile, exatamente por respeitarmos todos os direitos dos nossos usuários, coisa inexistente por aqui," finaliza Hector.



O Fiat 600 fornece previsões infalíveis sobre as condições do tempo





**FRIGORÍFICO SANTO ANTONIO S/A.**  
AV. ENG. ANTONIO FRANCISCO DE PAULA SOUZA, 1595  
13100 - CAMPINAS - SP

APUCARANA, 07 de agosto de 1980

A  
THERMO KING DO BRASIL LTDA,  
AV. ENG. ANTONIO FRANCISCO DE PAULA SOUZA, 1595  
13100 - CAMPINAS - SP

PREZADOS SENHORES,

É com satisfação que vimos à presença de Vv. Ss. para comunicar que a primeira unidade de refrigeração Thermo-King, modelo Super N40-30, por nós adquirida, acaba de completar 4 (quatro) anos de serviço, sem, durante este período, SER NECESSÁRIO QUALQUER REPARO OU SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES. Apenas foram executados os serviços de manutenção recomendados pela própria fábrica.

O transporte de carne bovina congelada requer temperaturas de até 25° centígrados na carreta. A confiabilidade dos equipamentos de refrigeração Thermo-King nos entusiasmou a ampliar nossa frota transportadora. Assim é que, das 10 semi-reboques que utilizamos nos equipamentos, estamos adquirindo 6 novas unidades, todas elas equipadas com aparelhos Thermo-King N40-30.

Estamos seguros de ter feito a opção correta. Utilizando os equipamentos Thermo-King cessaram nossos problemas de transporte frigorífico.

Seu mais, colocamos-nos à inteira disposição de Vv. Ss.

Atenciosamente,  
FRIGORÍFICO SANTO ANTONIO S/A  
Av. Eng. Antônio Francisco de Paula Souza, 1595  
13100 - Campinas - SP

30 - Jornal O Estado de São Paulo - São Paulo - 0430-20-000 - Fone 0432-388 - CEP 08000 - Apucarana - Pr.

# PROVADO: Thermo King dá mais por seu investimento.

## Este equipamento de refrigeração está funcionando há 4 anos sem qualquer reparo.

O Semi-Reboque aí da foto, do Frigorífico Santo Antônio, está rodando há 4 anos com um equipamento de refrigeração Thermo King instalado. Neste tempo, ele já rodou mais de 400 mil quilômetros, o que equivale a dar mais de 10 voltas ao redor da terra. Em todo esse tempo, o equipamento de refrigeração Thermo King nunca quebrou e nem parou para reparos. São 8.500 horas ou um ano de funcionamento ininterrupto, sem quebras. Por essas e outras provas é que todos estão mudando para Thermo King. Thermo King é economia global, e não apenas na hora da compra.



**THERMO KING**

Av. Eng. Antônio Francisco de Paula Souza, 1595  
13.100 - Campinas - São Paulo



# Na prática, a teoria costuma ser outra

*TM foi ouvir técnicos e usuários de transportes sobre a nova planilha da NTC. Os resultados são os depoimentos abaixo, abertos pelas críticas de Eduardo Mendes Machado, coordenador de Transportes do Grupo Matarazzo.*

*Aproveitamos a oportunidade para divulgar também a nova tabela de fretes elaborada especialmente como referência para a tarifa-carreteiro.*

Segundo o coordenador de Transportes do Grupo Matarazzo, Eduardo Mendes Machado, nos contratos de fretes, os preços, geralmente, são bem inferiores aos ditados pela nova tabela da NTC. E para quem duvida, cita o exemplo São Paulo-Rio. "Entre essas duas cidades, o frete para carga geral, gravita hoje, entre Cr\$ 600,00 e Cr\$ 750,00 por t, mais as taxas. Para esta mesma distância, a tabela da NTC de abril — anterior, por tanto, ao reajuste médio de 26% — indica frete básico de Cr\$ 1 678,00 por t."

"À primeira vista", prossegue Machado, "pode parecer que estamos trabalhando com uma tarifa aquém da realidade. Mas, a prática comprova o contrário. Devemos considerar que o frete da tabela foi calculado para remunerar a ida e uma parcela (de cerca de 70%) do retorno. Portanto, o preço real de ida seria de Cr\$ 987,00 (ou Cr\$ 1 678,00/1,7)."

"Isso", explica o técnico, "se a estrutura do transportador estivesse calcada somente em frota própria. Entretanto, no caso da carga geral, pelo menos 60% dos serviços são prestados por carreteiros. Esses autônomos, na prática, têm sua remuneração calculada à base de custos variáveis mais 30%. Como segundo a própria planilha da NTC, nestas distâncias, os custos variáveis representam 32% do custo total, bastam cerca de 65% do frete ( $0,60 \times 1,32 \times 1,30 + 0,40$ ) para cobrir os custos."

"Se a margem do transportador for 20% (o Conet a fixou em 10%, mas vamos exagerar um pouco), o frete seria de Cr\$ 770,00 ( $0,65 \times 1,2 \times 987$ ). Baseado nesse raciocínio, Machado ousa afirmar que até hoje não encontrou um único transportador que conseguisse vender seus fretes dentro da tabela. "Primeiro porque, se o cliente tiver de pagar o retorno, o país vai precisar de

70% a mais de frota. Depois, porque os fretes são quase que totalmente regidos pelas ofertas de cargas no mercado de transporte."

"Entretanto", segundo Machado, "as tabelas sempre servem como parâmetro de negociação. O que não se deve é confundir a forma (apropriação dos custos) com o conteúdo (a sua aplicação). Para que nos dê uma posição clara, a forma deve ser a mais precisa e sofisticada possível. Já a aplicação não pode fugir da realidade do mercado."

**Criticando os conceitos** — Nesse sentido, o técnico discorda da adoção de



**"Durante muito tempo, os fretes continuarão abaixo da tabela criada pelo Conet"**

equipamento novo no cálculo, "quando, na verdade, o transportador tem frota com idade média de até quatro anos — isso nas boas empresas." E tem opiniões bastante críticas a respeito dos conceitos utilizados no cálculo do custo de transferência.

Machado acredita, por exemplo, que os critérios de remuneração do capital da nova planilha "não fogem dos preceitos ditados por TM desde 1973 — como se isso fosse a última palavra. Hoje, dentro de uma abordagem mais sofisticada de remuneração do capital, devemos levar em conta o custo do capital de giro, pois dificilmente a empresa tem condições de utilizar recursos próprios nessa área." É um enfoque que Machado pretende desenvolver melhor durante o seminário "Tarifas e custos rodoviários", que TM realiza de 18 a 20 de novembro no Hilton Hotel.

No caso dos salários de oficinas, catálogos como custos mensais, o técnico ainda fica com a posição original de TM. "Este custo está mais próximo do conceito de variável. A partir do instante que reduzo minha frota ou minha quilometragem mensal, posso diminuir o quadro de elementos que atuam na oficina", declara.

Em relação à reposição do veículo, Machado vê "muita confusão" entre a posição contábil e a posição econômica. "Na apropriação de custos, devemos refletir a posição econômica. Ao nível de apropriação adotado pela NTC, dificilmente, o empresário terá condições de repor o equipamento. Acontece que, a evolução dos valores residuais nunca foi linear. É um problema que vamos discutir no próximo seminário de TM."

Quanto às peças e acessórios de manutenção, até hoje ninguém questionou os critérios de TM. No entanto, este custo "está sub-dimensionado. Se considerarmos que a cada 200 mil km há uma retífica de motores, com investimento de cerca de Cr\$ 200 mil e que esses 200 mil km representam 31 meses, só na reposição do motor já há um custo mensal de Cr\$ 7 mil. Então como cobrir todo o custo com os Cr\$ 8 900,00 da planilha? É outra questão que vamos levar para o seminário de TM."

Finalmente, Machado aponta uma falha no conceito do seguro. "Não se levou em conta o custo do seguro de responsabilidade civil facultativo, tanto de danos pessoais, quanto materiais. E isso é uma realidade do TRC. O caminhão que entra em cima de um automóvel Mercedes ou de um médico pode levar uma transportadora quase à falência."

*Entrevista de Neuto Gonçalves dos Reis.*



## “Esta tabela já nasceu desmoralizada”

A Dow acha que a tarifa do Conet pressupõe “um lucro extorsivo”



Carvalho: tabela contraria o mercado

Na Dow Química, empresa que movimentava 1 milhão de toneladas por ano, Jarbas A. Carvalho, gerente de Transportes, acredita que os autores da tabela desconhecem totalmente o mercado. “Mesmo se nós quiséssemos pagar as tarifas superadas, não teríamos condições”, diz o gerente, para quem o Departamento de Vendas seria o primeiro a exercer pressões sobre a decisão. No caso, explica Carvalho, “os clientes passariam a preferir o preço FOB, mesmo porque teriam um frete muito mais barato”.

Esta tabela “já nasceu desmoralizada, pois, antes de mais nada, pressupõe um lucro extorsivo”, diz Jarbas Carvalho, que continua explicando que isso acontece “em um momento onde a maior moda é o frete suicida” e não este, dirigido, se muito, a 20% da categoria.

Outra coisa inconcebível, para Jarbas Carvalho, é a oferta de cargas. “Com uma tonelagem anual milionária, estou certo que devemos ter tratamento preferencial e frete mais barato. O que não podemos é pagar a mesma tarifa de clientes pequenos e eventuais”.

**Decorativa** — Para a Gerência de Transportes da Dow Química a tarifa do Conet nada mais é que um instrumento decorativo. “Nem as grandes e boas



## TEVE UM GRAN FINALE

O automóvel tem sido o palco de muita gente frustrada, insegura e carente de atenção. A falta de cuidado com a manutenção do carro e o excesso de velocidade podem ser interpretados como um processo inconsciente de auto-destruição. Ou seja, uma grande parte dos motoristas brasileiros não agüenta mais viver. Por isso, não revisa os freios, não respeita sinalização e não consegue andar mais devagar.

Revisar os freios a cada 5.000 km e exigir lonas e pastilhas Fras-Le é o primeiro ato. E começando assim, o espetáculo terá um fim menos apoteótico, mas muito mais feliz.



**FRAS-LE**

Revise os freios do seu veículo a cada 5.000 km, exija lonas e pastilhas para freios Fras-Le e faça sucesso. Na vida.

Industrializando segurança



transportadoras a adota", dizem os técnicos, para quem o destino da tabela é ficar engavetada".

"Ainda mais se levarmos em conta que a maioria das transportadoras usa o serviço de carreteiros e querem ganhar em cima. E muito", completa Jarbas.

Para Leopoldo Vasiliauskas Filho, especialista de distribuição da própria Dow, a realidade está aí para quem quiser ver e o que existe "é a competição no frete e não no serviço". Este é o principal motivo para que, mesmo utilizando de transportadoras especializadas, a empresa recusa, em média, 30 veículos semanalmente.

"Ao invés de planilhas inflacionárias e maus serviços, os graus deveriam aumentar quantitativa e qualitativamente, com serviços e equipamentos mais modernos e profissionais", reforça o gerente Jarbas Carvalho. Por essa razão, a empresa tem um rígido sistema de controle dos equipamentos usados pelas transportadoras.

**Fora da hora** — Como a provar a ineficiência da tabela da NTC, Jarbas exemplifica o custo de transferência São Paulo-Guarujá: a tabela de tarifas da NTC é de Cr\$ 946,00/t enquanto, normalmente, a Dow paga Cr\$ 600,00/t e não muito raramente alguma interessada se oferece a Cr\$ 200,00/t.

## "Um flagrante erro de conceito"

**A tabela falha, ao não levar em conta os fretes de retorno**

Já Alfredo Christianini, coordenador de Transportes das Empresas Têxteis Santana, ressalta os erros de enfoque e critérios cometidos pela NTC na feitura da tabela de tarifas. "Deveriam existir pelo menos dois critérios: um de percurso, outro de distribuição". Isto porque, segundo Christianini, as tarifas sempre são calculadas de São Paulo para o destino. As tarifas no sentido inverso, porém nunca são cotadas da mesma maneira.

Uma tabela bem feita teria que levar em conta o volume de transferências das capitais pelo menos. Como exemplo, "o carreteiro cobra de São Paulo a Recife, em média Cr\$ 3 500,00/t. Na volta, ele cobra Cr\$ 2 400,00/t. A tarifa da NTC tem um frete peso de Cr\$ 5 840,00. "Total-

mente fora da realidade da oferta e da procura".

Outro fator que afeta o custo, e que não é levado em conta, é o tamanho e estrutura das empresas, porque "quanto maior, mais encargos a transportadora tem de sustentar, onerando seus custos".

Quanto à tabela, diz Alfredo, "os próprios transportadores pedem algo que não existe e nem sequer cumprem. Como é possível?". Para o técnico, o setor seria muito melhor servido se os cálculos fossem reais e abandonassem o já antiquado preço de pechincha, barganha". Isto porque, segundo Alfredo, ninguém cobra o estipulado e, ainda, "se fosse obrigado, o transportador daria desconto na fatura".

**Aberração** — A ineficiência da tabela é o único ponto pacífico desde que "os próprios transportadores a batizaram de aberração. É para dar risada". Em um percurso exaustivamente feito pela frota própria da empresa o custo/viagem chega a Cr\$ 5 mil, enquanto que por terceiros custa Cr\$ 19 mil. "Portanto", diz Christianini, "o que a Associação quer é lucro líquido. Isso não existe", sentencia.

Antes de mais nada, o coordenador de Transportes das Empresas Têxteis Santista, que movimentam 120 mil toneladas por ano, aponta a falta de conceito na confecção da tabela, "com valores tão absurdos que o mercado em geral não paga nem 50% dos preços levantados por aquela Associação".

Como quem quer provar, Alfredo Christianini afirma que, se a tabela realmente fosse para valer, tornaria viável a formação de uma frota de caminhões pesados entre São Paulo e Recife, "com todo o grande investimento necessário".

*Texto de Bartholomeu Neto*



Christianini: "é para dar risadas"

## "O sistema repassa falhas aos custos"

**A preocupação maior é com o aumento de fretes, não com a eficiência**



Perroni: desinteresse pela eficiência

Renê Perroni, da Engenharia de Veículos da Scania, não concorda com o critério de frete por distância, adotado pela Conet. "O que define a utilização mais favorável de um veículo é a quilometragem rodada e não a distância do percurso", afirma, ressaltando que fala como técnico e ex-transportador. "A distância pode influir. Mas, há condições de se neutralizar tal influência, seja aumentando-se a velocidade de operação, a capacidade de carga e o período de trabalho ou, ainda, reduzindo-se os tempos de carga e descarga. De fato, a operação em distâncias curtas exigirá mais tempo nos terminais. Mas, não como se considera nos estudos da Conet. Num trajeto curto, um caminhão pode rodar a mesma coisa que num longo, desde que se aumente, por exemplo, a jornada de trabalho de oito para doze horas."

Outra opção é adotar veículos pesados, para reduzir os custos. "Todo mundo fala que o Scania é um caminhão para longa distância. Ora, isso é besteira. O Scania é sim um bom veículo para altas quilometragens — para ser aproveitado ao máximo. O custo fixo de operação é diluído na quilometragem rodada, não na distância do trajeto."

Segundo Perroni, o maior pecado do sistema Conet é "incorporar falhas do sistema — por exemplo, a utilização do caminhão médio e as baixas quilometragens mensais — em vez de otimizar as variáveis de operação". Por



exemplo, a substituição de furgões comuns por unidades escamoteáveis (tipo "Pernalonga", da Transdroga) pode reduzir substancialmente os tempos de carga e descarga e os custos de operação. Da mesma forma, obtêm-se economias com veículos mais velozes, períodos de trabalhos mais longos ou caminhões de maior capacidade."

**Repassando falhas** — O entrevistado admite que a NTC está trabalhando para melhorar o transporte. "De qualquer forma, as falhas são repassadas aos custos." Segundo Perroni, "o frotista tem grande interesse em aumentar os fretes, mas não pensa em reduzir custo. Na reunião do Conet do Anhembi, em São Paulo (lançamento da nova planilha), ficou evidente a grande importância que se dá no país para a elevação dos fretes. Porém, quando se tenta introduzir algo capaz de reduzir os custos, o desinteresse e a negligência são totais pois o pessoal prefere o conformismo. Queria ver se, numa reunião para discutir a redução de 1% no custo, apareceria tanta gente como aconteceu no Anhembi. Afinal, reduzir os custos, dá muito trabalho. Aumentar o frete, porém, é uma questão de pressão."

Na verdade, "o frotista se esquece que "a otimização da frota pode trazer uma vantagem igual ou até maior que o lucro proporcionado pelos fretes achatados de hoje em dia." Devido a tal achatamento e à concorrência desenfreada, Perroni acha a nova tabela da NTC "difícil de pegar. A prática deve persistir. O dono da carga está se aproveitando da desunião e da desinformação — alguns desavisados não sabem sequer seus custos reais — e espremendo cada vez mais o frete. Com os custos do transporte subindo mais que o frete, a cada dia a faixa de lucro do frotista fica menor. Creio que, nos próximos anos, o frotista que não se organizar em termos de custos, desaparecerá do mapa."

O entrevistado critica também a pesquisa de consumo, onde o L-76 aparece como mais econômico que o L-111 — enquanto o primeiro roda 1,8 km com um litro de diesel, o segundo faz apenas 1,76 km. "A amostragem usada foi muito pequena e não considerou o tipo de trajetos e cargas para um e outro caminhão. Na verdade, testes de uma revista especializada indicam consumo de 1,98 km/litro para o L-111."

Há restrições ainda ao resultado obtido para o L-1519 (2,55 km/litro), quando os testes da mesma revista especializada mostram resultado de apenas 2,23 km/litro.

Entrevista de Neuto Gonçalves dos Reis

## Uma tabela os carreteiros

Reunido em Curitiba, entre 6 e 8 de agosto, o Conselho Nacional de Estudos de Tarifas-Conet aprovou a tabela de fretes de carga seca para o carreteiro.

Não se trata ainda de uma tarifa obrigatória. É mais uma referência, recomendada pelos Sindicatos aos seus associados. Baseada nos estudos para o novo sistema tarifário (veja TM nº 197, julho 1980), o estudo é um sub-produto da tarifa-empresa. Os parâmetros de custos são os mesmos, com

ligeiras alterações, os encargos sociais, por exemplo, estimados em 61,4% para a empresa, foram reduzidos para 8% no caso do autônomo. O custo das peças de reposição também sofreu ligeira redução.

O estudo da Conet admite que o autônomo trabalhe 260 horas por mês, desenvolvendo, portanto maior quilometragem que o motorista em prego (a velocidade média considerada é a mesma, ou 40,6 km/h). Levam-se em conta 5 horas para carga e descarga e pressupõe-se que o veículo circule sempre a plena carga (12 t líquidas). O cálculo inclui lucro de 10% sobre os custos e só exclui as despesas administrativas, que o autônomo não tem.

Texto de Neuto Gonçalves dos Reis

MAPA DE PRODUÇÃO, CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS (CARRETEIRO)								
PERCURSO EM KM	Nº DE VIAGENS POR MÊS	KM MENSAL	CUSTO FIXO POR KM	CUSTO VARIÁVEL POR KM	CUSTO FIXO + CUSTO VARIÁVEL POR KM	CUSTO DE TRANSFERÊNCIA POR t.	TAXA DE LUCRO % 10%	FRETE PESO p/t
050	41,723	2 066,2	33,50559	7,92549	41,43108	172,63	19,18	191,81
100	34,838	3 483,8	20,06412	7,02549	27,98961	233,25	25,91	259,16
200	26,194	5 238,8	13,34263	7,92549	21,26812	354,47	39,38	393,85
300	20,986	6 285,8	11,10254	7,98549	19,02803	475,70	52,86	528,56
400	17,506	7 002,4	9,99220	7,92549	17,90769	596,92	66,33	663,25
600	13,146	7 887,6	8,86193	7,92549	16,78742	839,37	93,26	932,63
800	10,524	8 419,2	8,30238	7,92549	16,22787	1 081,86	120,20	1 202,06
1 000	8,775	8 775,0	7,96574	7,92549	15,89123	1 324,27	147,14	1 471,41
1 500	6,198	9 297,0	7,51840	7,92549	15,44308	1 930,49	214,50	2 145,00
2 000	4,792	9 584,0	7,29334	7,92549	15,21883	2 536,47	281,83	2 818,30
2 500	3,905	9 762,5	7,15999	7,92549	15,98548	3 142,81	349,20	3 492,01
3 000	3,295	9 888,0	7,06911	7,92549	14,99460	3 748,65	416,52	4 166,17
4 000	2,512	10 048,0	6,95655	7,92549	14,88204	4 960,68	551,19	5 511,87
5 000	2,029	10 145,0	6,89003	7,92549	14,81552	6 173,14	685,90	6 859,04
6 000	1,702	10 212,0	6,84483	7,92549	14,77032	7 385,16	820,57	8 205,73

CUSTO FIXO POR MÊS = Cr \$ 69.899,37      CAPACIDADE DE CARGA ÚTIL = 12 000 kg  
 HORAS DE TRABALHO POR MÊS = 260 horas      TEMPO P/ CARGA E DESCARGA = 5 horas  
 VELOCIDADE MÉDIA = 40,6 km/hora

### PLANILHA DE CUSTO OPERACIONAL/CARRETEIRO

L-1113 com terceiro-eixo, equipado de carga líquida. Custo em 1º de julho com carroçaria aberta, rodando 10 000 km mensais e transportando 12 000 kg de 1980.

#### 1 — CUSTOS FIXOS POR MÊS (Cr \$)

##### 1.1. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

1.1.1	Valor do veículo c/ pneus	1 005 803,25	
1.1.2	Valor da carroçaria aberta	64 400,00	
1.1.3	Valor total (1.1.1 + 1.1.2)	1 070 203,25	
1.1.4	Valor anual da remuneração do capital aplicado a 18% s/ 1.1.3	192 636,59	
1.1.5	Valor peças de reposição considerado 1% s/ 1.1.3	10 702,03	
1.1.6	Valor mensal da remuneração do capital [(1.1.4+1.1.5)÷12]	16 944,89	16 944,89

##### 1.2. SALÁRIO DE MOTORISTA

1.2.1	Salário mensal (médio) pesquisado	19 854,13	
1.2.2	Encargos sociais: 8,00% s/ 1.2.1	1 588,33	
1.2.3	Salário mensal do motorista	21 442,46	21 442,46

##### 1.3. SALÁRIOS DE OFICINA

1.3.1	Salário mensal (médio) pesquisado	15 624,00	
1.3.2	1/2 de mecânico por veículo	7 812,10	
1.3.3	Encargos sociais: % s/1.3.2	4 796,62	
1.3.4	Salário mensal de oficina	12 608,72	12 608,72

##### 1.4. REPOSIÇÃO DO VEÍCULO

1.4.1	Valor do veículo c/ equiptº s/ pneus	909 575,05	
1.4.2	Vida útil do veículo: 72 meses		
1.4.3	Valor residual: 10,00%	90 957,50	



# Pneu que roda mais



## custa menos

Procurar o melhor serviço para o segundo ítem de custo da sua empresa é, atualmente, uma obrigação. Renovamos seus pneus e, certos da qualidade do material e serviço, garantimos totalmente a aplicação. Além disso, fazemos coleta e entrega automáticas. Porque, afinal, tempo é dinheiro.

**G. BUDIN & CIA. LTDA.**



Tels.: 469-3110  
469-8036  
Mogi das Cruzes, SP



**Joaquim Fonseca,  
Navegação, Indústria  
e Comércio S/A.**

Senhor Transportador

Antes de tomar uma decisão sobre como colocar suas cargas na Amazônia, fale com a Jonasa.

O maior e melhor serviço porto-a-porto da Amazônia.

Matriz: Belém, PA — Rua Prof. Nelson Ribeiro 161 — Cx. Postal 617 — Telex (091) 1563  
Fones: (091) 222-0110 • 222-0310 • 222-0433

Filial: Manaus, AM — Estrada da Ponta Negra km 6 — Telex (092) 2400  
Fones: (092) 234-5031 • 232-6654

Escritório São Paulo — Fone: (011) 264-5298

## TARIFAS

1.4.4	Valor líquido a depreciar	818 617,55	
1.4.5	Valor mensal da depreciação: (1.4.4 + 72 meses)	11 369,69	11 369,69
<b>1.5. REPOSIÇÃO DA CARROÇARIA/SEMI-REBOQUE</b>			
1.5.1	Valor da carroçaria aberta	64 400,00	
1.5.2	Vida útil do equipm <sup>o</sup> : 48 meses		
1.5.3	Valor residual: — 0 —%	— 0 —	
1.5.4	Valor líquido a depreciar	64 400,00	
1.5.5	Valor mensal da depreciação: (1.5.4 + 48 meses)	1 341,67	1 341,67
<b>1.6. LICENCIAMENTO</b>			
1.6.1	Taxa Rodoviária Única	5 897,00	
1.6.2	Seguro obrigatório (RCO)	1 345,80	
1.6.3	Custo do licenciamento anual	7 242,80	
1.6.4	Custo mensal do licenc <sup>o</sup> (1.6.3) / 12	603,57	603,57
<b>1.7. SEGUROS</b>			
1.7.1	Do casco (taxa x 1.1.3) 6,00% x Cr\$ 1 070 203,25	64 212,20	
1.7.2	Custo da apólice	269,00	
1.7.3	IOF (taxa x 1.7.1) % x Cr\$	2 579,25	
1.7.4	Prêmio anual do seguro	67 060,45	
1.7.5	Custo mensal do seguro (1.7.4) / 12	5 588,37	5 588,37
<b>TOTAL DOS CUSTOS FIXOS POR MÊS</b>			<b>69 899,37</b>
<b>2 — CUSTOS VARIÁVEIS POR QUILOMETRO</b>			
<b>2.1. PEÇAS, ASSESSÓRIOS E MAT' MANUTENC.</b>			
2.1.1	—1,00% Sobre o valor do veículo s/ pneus x 9 095,75		
2.1.2	Quilometragem média mensal = 10 000		
2.1.3	Custo: (2.1.1 + 2.1.2) ÷	0,90957	0,90957
<b>2.2. COMBUSTÍVEL</b>			
2.2.1	Preço p/ litro Cr\$ 15,00		
2.2.2	Consumo médio de: 3,20 km/l		
2.2.3	Custo = Cr\$ 15,00 + 3,20 km	4,68750	4,68750
<b>2.3. LUBRIFICANTES</b>			
2.3.1	Preço p/litro óleo motor: Cr\$ 49,55		
2.3.2	Capacidade do cárter: 19,85 l		
2.3.3	Reposição: 1 l cada 1 000 km		
2.3.4	Troca cada 10.000 km		
2.3.5	Custo lubrificação do motor: (2.3.2 + 2.3.3) x (2.3.1)		
	(2.3.4)	0,14295	
2.3.6	Preço p/ litro óleo transmissão: Cr\$ 62,38		
2.3.7	Capacidade caixa/diferencial: 11,0 l		
2.3.8	Troca cada 20 000 km		
2.3.9	Custo lubrif. caixa/diferencial: (2.3.6) x (2.3.7)		
	(2.3.8)	0,03431	
2.3.10	Custo de lubrificantes: (2.3.5) + (2.3.9)	0,17726	0,17726
<b>2.4. LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO</b>			
2.4.1	Preço da lavagem/lubrificação: Cr\$ 1.000,00		
2.4.2	Lavagem/lubrificação cada: 4.000 km		
2.4.3	Custo lav./lubr.: (2.4.1) + (2.4.2)	0,25000	0,25000
<b>2.5. PNEUS (900 x 20 — 12 lonas)</b>			
2.5.1	Preço pneu novo c/ câmara e protetor: Cr\$ 9.622,82 cada		
2.5.2	Preço recauchutagem p/ pneu: Cr\$ 2.140,93		
2.5.3	Nº de conjuntos de pneus: com perda de: 20,00% p/ pneu novo		
2.5.4	Duração média de: 72 000 km		
2.5.5	Custo de pneus: (2.5.3)(1.20) x 2.5.1) + (2.5.3 x 2.5.2)	1,90116	1,90116
	2.5.4		
<b>TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS POR KM</b>			<b>7 92549</b>



# SIEMENS



## Aqui, a pontualidade de milhões de pessoas depende dos equipamentos Siemens para tração elétrica.



Buscando preservar as fontes naturais de energia e a própria ecologia, surgiu mundialmente a tendência para utilização de veículos de tração elétrica. Isto representa uma solução para o problema de transporte nos grandes centros urbanos e nas ligações interurbanas, movimentando diariamente milhões de pessoas com rapidez e eficiência.

O transporte de passageiros e cargas por sistemas de tração elétrica, como o metrô, pré-metrô e ônibus elétricos, gerou uma crescente demanda de tecnologia especializada. Para atender a esta demanda, a Siemens utilizou sua vasta experiência e tecnologia, desenvolvendo uma série de equipamentos especiais. Hoje, ela é uma das principais fornecedoras

de controles eletrônicos de tração e frenagem, "choppers" tiristorizados, motores de tração, conversores estáticos, aparelhos de resistência, além de outros equipamentos destinados a veículos de tração elétrica.

A alta confiabilidade destes produtos é fator indispensável para atender às exigências de durabilidade e às severas condições operacionais.

Os equipamentos Siemens para veículos de tração elétrica satisfazem estas exigências, fazendo com que eles se movimentem com rapidez e segurança. Garantindo, também, a pontualidade e os compromissos de milhões de pessoas que vivem nos grandes centros urbanos.

Siemens S.A.: □ São Paulo • São Bernardo do Campo • Brasília • Rio de Janeiro • Porto Alegre • Fortaleza • Recife • Belo Horizonte • Curitiba • Salvador • Vitória • Belém

## Sistemas e equipamentos Siemens para veículos de tração elétrica.



CHAFIC JACOB



## Muito trabalho, eis o segredo

**Sob a presidência de Chafic Jacob, a Fepasa tem aumentado sensivelmente a produtividade. Sem crescer o número de vagões e empregados**

"Não posso ficar sem falar com meus pupilos", explica, entre um telefonema e outro, o presidente da Fepasa — Ferrovia Paulista S.A., Chafic Jacob, aos 56 anos, esbanjando vontade de trabalhar. Conversa diariamente com os sete superintendentes regionais (Santos, Sorocaba, Botucatu, Bauru, Araraquara, Campinas e Ribeirão Preto). Às 7 e meia da manhã chega ao seu escritório, na estação Sorocabana, em frente à rodoviária paulistana, de onde só sai às 8 da noite. Aos sábados dá plantão das 8 às 13 e "todos os domingos e feriados, telefone, de casa, para todos os superintendentes".

"Olha, o pessoal da Valep está reclamando do fosfato". Ou: "Qual foi o carregamento de hoje?", pergunta à regional de Ribeirão. "Olha, vocês estão de parabéns. Já estou mandando telex elogiando todo seu pessoal", diz à regional campineira. Graças a este trabalho, em agosto, a carga transportada pela Fepasa chegou a 1,9 milhão de toneladas, pouco menor do que as 1,95 milhão movimentadas em julho último, o recorde da empresa desde que foi criada, em 1971. "Este ano", informa Chafic, "o mês que menos transportamos, em fevereiro, superou agosto de 1978, maior pico nos 48

meses da administração anterior", diz com indisfarçável orgulho.

"Precisamos do governo federal" — Tem assuntos em que ele se abre. "Teremos este ano um prejuízo operacional de Cr\$ 300 milhões com os subúrbios. Não entendo a tarifa. Em 1971, tínhamos Cr\$ 0,50 e o ônibus cobrava Cr\$ 0,40. Hoje, o subúrbio está em Cr\$ 4,00 e o ônibus nos Cr\$ 9,00. Temos, por passageiro transportado, um déficit de Cr\$ 8,00. Alega-se que o trem atinge locais das camadas mais pobres de população e que a tarifa é geradora de inflação. Não vejo sentido quando 60% das 17 milhões de viagens/dia realizadas na Grande São Paulo são feitas por ônibus e apenas 4% por subúrbios".

Em outros, é menos incisivo. "Não cabe a nós discutir a possível encampação da Fepasa pela Rede Ferroviária. Ao invés de contribuirmos, poderíamos piorar, pois seria um puxando seu barco para cá e outro para lá... Mas, sou da opinião de que o governo federal deve se atrelar ao processo da ferrovia, seja ela municipal, estadual ou federal. A Fepasa não recebe um centavo do dinheiro federal".

O fato é que o presidente da Fepasa toca a empresa pública como se fosse sua. Uma gana que começou cedo — fez o curso de engenharia na Politécnica em período integral e à noite trabalhava como mecânico de locomotivas na antiga Estrada de Ferro Sorocabana — e que, se empana o ser político que o cargo sugere, ressalta a figura do técnico familiarizado com a causa ferroviária. "Nem sempre consigo agradecer a todos os políticos. Mas explico a eles, sem receio, a razão que me levou, por exemplo, a escolher um e a preterir outro. Olho sempre o bem da empresa".

E ele tem conseguido. Veja a seguir a evolução do desempenho da Fepasa referente aos seis primeiros meses de 1977 a 1980. Trabalho útil (medido em t vezes km): 77 para 78, redução de 5%, enquanto de 78 para 80 houve aumento de 58%, isto na tração diesel/elétrica (na tração elétrica, 77/78 teve redução de 35% e 78/80, aumento de 107%). No tráfego mútuo com a Refesa, 77/78 acusou queda de 8%, já 78/80 mostrou aumento de 118%. Trabalho realizado por empregado (em t.km úteis): 77/78 aumento de 11%; 78/80, aumento de 73%. Consumo específico energético na tração elétrica (medido em kwh por 1 mil t.km úteis): 77/78, aumento de 18,4%; 78/80, economia de 29,2%.

**Fepasa já no limite** — Nestes resultados (Chafic assumiu em março do ano passado), está o dedo\*do conhecedor. "O

engenheiro do pátio de Mairinque disse que não dava para aumentar a produtividade das locomotivas. Como já trabalhei como inspetor de pátio, fui lá e conseguimos o que pretendíamos", confessa. Outro expediente: como não cultiva horas políticas, sobralhe muito tempo. Assim, com um mapa que recebe às primeiras horas da manhã, tem nas mãos 1,4 mil informações do que acontecem no dia anterior. Com este quadro da tonelagem transportada, especificada por trecho, por bitola, por tipo de tração etc) facilmente localiza possíveis gargalos, vagões que estão atrasando, enfim, pode conseguir uma posição segura sobre a operação da empresa.

Chafic Jacob, porém, acredita que daqui para a frente se houver uma melhora de 5% na produtividade "já está ótimo", pois a Fepasa está no limite de sua capacidade. "Temos que investir, reaparelhar a ferrovia, caso contrário não há jeito. E eu acredito que um país como o Brasil não tem outra alternativa se não seguir o exemplo de países desenvolvidos". Classifica dois tipos de prejuízos: "Há o danoso, representado pelo cabide de emprego, não aproveitamento de vagões etc, e o déficit social, que o país tem de assumir. No Japão, as ferrovias tiveram em 1978 US\$ 4 bilhões de prejuízos e nem por isso o governo deixa de investir. Na França, no mesmo ano, houve um déficit na mesma proporção". E, sério, desfecha: "Por acaso existe uma contabilidade social para o transporte rodoviário?".

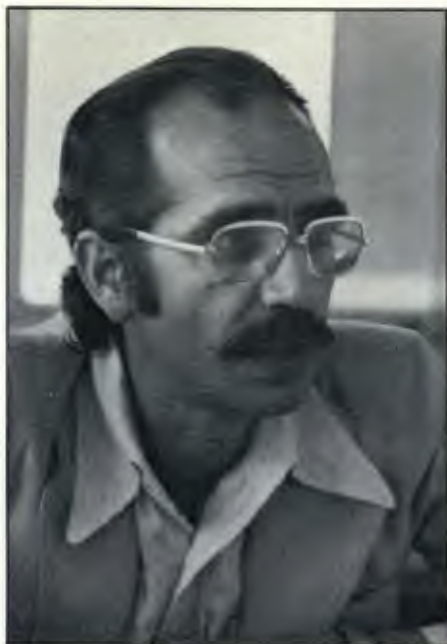
ROGÉRIO BELDA

## Para onde vai a empresa pública?

**O secretário da ANTP, Rogério Belda, arrisca algumas previsões. No futuro vai acabar essa farrá dela só pegar as melhores linhas"**

O transporte é um animal de sete cabeças apenas na visão do tecnocrata instalado em gabinete e longe da realidade urbana. "São produzidos planos oníricos, desligados das necessidades de quem realmente opera. O planejamento tem que estar junto da decisão. Separado, fica ébrio", acentua Rogério Belda, secretário Executivo da Associa-





ção Nacional de Transportes Públicos — ANTP.

Depois do inchaço de empresas, órgãos, divisões e congêneres, criados sob uma visão elitista, de cima para baixo, a realidade está em transformação, não por consciência, mas, pela dificuldade que o governo encontra em sustentar uma máquina de fazer planos. "No futuro, os problemas mais prementes serão de ordem operacional, o que mudará a natureza do planejamento do transporte", assegura Belda.

Outra realidade que se afigura, segundo Belda: "No futuro, a empresa pública operadora de transporte terá linhas menos rentáveis. Vai acabar essa farra de só pegar as melhores". Segundo ele, o poder público inevitavelmente ficará com as linhas troncais, que exigem sistemas especiais — trolebus, metrô, trens e barcas — e com as chamadas periféricas, onde a iniciativa privada, por falta de fôlego, terá que sair fora.

**"Subsídio gera ineficiência"** — Belda, ao mesmo tempo em que vê às empresas públicas a possibilidade de operar as linhas menos rentáveis, vislumbra prejuízos: "Muito provavelmente terá que ser deficitária, embora, operacionalmente, deva se mostrar eficiente". No entanto, a operadora estatal tem que sofrer uma certa limitação. "Caso contrário, cresce a burocracia e, a empresa pública, não querendo ter a pecha de deficitária, tende a absorver as linhas mais rentáveis".

É certo que onde a empresa estatal entra, principalmente num serviço vital como o transporte urbano, a tendência é a ineficiência. De outro lado, é provável que a iniciativa privada, que visa o lucro, não irá suportar o déficit, ou a tarifa social, mesmo porque isto, filosoficamente, não é sua função. O

subsídio é uma fórmula para se garantir a prestação de serviço, sem que o governo precise arcar com a operação. "O subsídio implica numa estrutura burocrática complicada", sublinha Rogério Belda. "E através dele o governo vai querer entrar na empresa. Tenho certeza que o subsídio incentiva a ineficiência".

**Uma idéia: o vale-transporte** — Uma saída, sugerida por Maurício Cadaval, assessor técnico da Secretaria de Transporte do Estado de São Paulo, é a introdução do vale-transporte, à semelhança do vale-refeição, hoje utilizado pelas empresas na alimentação de seus funcionários. "Em média, no Brasil, 80% dos deslocamentos diários de pessoas nas áreas urbanas têm como motivo trabalho ou negócios(...). A legislação brasileira permite que as verbas destinadas ao transporte dos trabalhadores sejam abatidas no cálculo do Imposto de Renda devido ao final de cada exercício(...). Um vale-transporte, similar ao do vale-refeição, é adequado à forma de subsídio direto das empresas ao usuário do transporte público,

permitindo reduzir os encargos do trabalhador com esse tipo de serviço..." opina Cadaval.

A verdade é que o setor público, sem fôlego para suportar o ônus da operação, e, sendo, ao mesmo tempo, responsável direto pelos deslocamentos dos usuários, terá que encontrar uma solução, onde a massa possa ser beneficiada, ou, pelo menos, atendida de maneira razoável. No momento, com os custos de investimento e operação chegando a limites insuportáveis, é quase certo que a iniciativa privada tende a se acomodar, o que, num futuro, não muito distante, pode comprometer o conjunto da operação. Há resistências de lado a lado — o governo não querendo ceder, achando difícil conceder qualquer subsídio e, de outro lado, o setor privado, desestimulado, desmotivado a investir e a desenvolver seu negócio.

É sempre bom refletir sobre um pensamento colocado por um empresário particular de Goiânia sobre a intervenção do poder público no transporte. "Uma concessão precária gera um serviço precário".

ARTHUR MASCIOLI

## Por que não rodar além de 500 km

O diretor Arthur Mascioli conta por que a empresa não se interessa por linhas com raio de distância maior do que 500 quilômetros



"Não somos uma máquina que pode ser programada. Transporte é uma atividade de pessoas. Pois, se na indústria, 10% da despesa vai para remunerar a mão-de-obra, em nossa empresa este peso é de 40%. Acharmos, por isso, que o transporte deve ter uma administração centralizada. Tanto mais, melhor é a organização", destaca o jovem diretor Arthur Mascioli, 34 anos, da Viação Cometa S.A., sem contestação, não só a maior (em faturamento) como a mais bem organizada do setor de transporte rodoviário de passageiros. A ponto de se constituir em ponto obrigatório da visita de quem lida com o negócio, seja daqui ou do exterior.

Um mapa datado de 1953 exposto na parede da ampla sala de Arthur como que documenta o centralismo. Nele aparecem os pontos geográficos cujo raio de distância não excedem a 500 km em relação à sede da Cometa, na capital paulistana. "Criamos esta idéia desde o início e montamos uma estrutura para atuar dentro deste limite. Mesmo porque são poucas as rotas além de 500 km capazes de atender aos requisitos impostos pelo nosso padrão".

**Não toma dinheiro emprestado** — O passado funde-se com o presente e o futuro. "Continuamos com a mesma idéia, pois a exemplo de outros países, as linhas de maior distância tendem a ficar para o avião, à medida em que se introduzem aeronaves de porte onde o cus-



to/assento vai se tornando mais baixo". Conservadora a Cometa? "O que buscamos é a solidez da empresa", responde Arthur, "mesmo porque crescer muito talvez não fosse benéfico, já que nos obrigaria a custos prejudiciais. Em resumo, não temos condições de absorver o custo do dinheiro de terceiros, o qual usamos até 1972".

Isto implica em só trabalhar com dinheiro próprio na medida em que "reinvestimos o que ganhamos dentro da empresa. Nossa especialidade é transporte". A solidez, sempre perseverante, não recomenda grandes vôos.

"Hoje já não se encontram mais mercados desatendidos. Logicamente, isto limita nosso campo de ação, e, novas linhas que eventualmente se fazem necessárias, implicitamente, estarão mais próximas à área de atuação de outras empresas".

Uma estabilidade perigosa? "Estamos num país em desenvolvimento e o simples fato de acompanharmos esta expansão não nos estabiliza". É certo que houve uma retração, pois se de 1972 a 77 crescemos a uma média de 7% ao ano, em termos de passageiros transportados, o ano de 78, comparado com o anterior, acusou uma queda de 3%" (79 sobre 78 teve um ganho de 1% e no primeiro semestre deste ano, comparado o mesmo período precedente, a expansão foi de 1%). "Isto significa que não se está acompanhando sequer o crescimento vegetativo populacional".

**Um computador de Cr\$ 100 milhões** — Embora a atividade não seja programável — "não podemos projetar o número de viagens que faremos numa 6ª feira, pois muitos fatores externos concorrem para derrubar a previsão" — a Cometa não aposta na anemia total. "É uma atividade básica e o passageiro no Brasil é rodoviário. Acreditamos que a expansão, inevitavelmente, acompanhará, pelo menos, os 3% de crescimento vegetativo".

Tanto que a empresa não pára no tempo. Para ocupar um prédio especificamente construído, está chegando um computador Burroughs 6 900, que representou investimento de Cr\$ 100 milhões. "Temos computador desde 1962. Fomos renovando as máquinas, sempre à base de aluguel. Agora, decidimos, depois de um estudo de custo, comprar. Foi a forma mais barata que encontramos", explica o diretor Arthur Mascioli.

O computador hoje em operação (e que será substituído) é um Burroughs 5 000, já com sua capacidade no limite. Pudera, a partir de um rela-

tório (o de viagem) preenchido pelo motorista, a máquina só não faz chover. Fornece os dados para se pagar o motorista; o controle de revisões; estatísticas de passageiros transportados; o controle da emissão de passagens; informa o dia em que o motorista tem que fazer exame médico ou psicotécnico etc.

**Motorista ganha Cr\$ 23 mil** — Evidentemente, numa filosofia organizacional centralizada, o computador é beneficiado. Tanto mais privilegiado estará numa estrutura que cultiva a ordem. Um exemplo: "Trabalhamos com conjuntos prontos que são controlados fisicamente pelo computador", diz Arthur. Assim, o computador sabe que no carro X existe a bomba injetora Y que rodou a quilometragem Z. Um parêntese: a Cometa tem um laboratório próprio, homologado pela Bosch, para regulação de bombas injetoras.

Dentro dessa disciplina, fica difícil, segundo Arthur, "avaliar o peso do custo administrativo, pois ele se con-

funde com a operação". É certo, contudo, que a mão-de-obra é convenientemente recompensada, mesmo porque o funcionário, para melhor conscientização de que 'o passageiro sempre tem razão' deve necessariamente ser bem remunerado, o que, por sua vez, é um indutor básico à seletividade.

"Nossos motoristas hoje estão na faixa dos Cr\$ 22 a 23 mil para cumprirem um horário de trabalho previamente fixado pelo DNER. E não fugimos um milímetro disso (o salário oficial estipulado pelo DNER é de Cr\$ 15,6 mil). O número de funcionários da empresa, hoje, é de 6 mil, o que dá uma média de 4,5 empregados/veículo.

Generalato do volante, há quem não cultive as estrelas, preferindo degraus mais baixos para não ter que dar o braço a torcer. "Trabalhar na Cometa não dá. Lá, o passageiro sempre tem razão", dizia, ao volante de um ônibus intermunicipal (SP-Santos), um motorista, entre a baforada e outra de seu cigarro.

## MOACIR FERRO

# Uma empresa que quer ter muitas vidas

**Moacir Ferro confirma que sua empresa é sócia da TNT, recorda a quase falência e diz que a meta é construir uma empresa para o futuro**



"Somos realmente acionistas da multinacional Transportadora Pampa S.A. Temos 1,35% sobre seu capital social, que é de Cr\$ 230 milhões. Se eles pudessem ter um vintém dentro da nossa empresa, estou certo que teriam. O caso é que não estamos interessados e dissemos isto já em 1973, quando a primeira transportadora brasileira a ser sondada pelo grupo TNT foi justamente a nossa", revela o diretor Presidente da Transdroga, Moacir Ferro, 44 anos, um dos fundadores, e sócio da Transfarma, que, juntas, este ano, deverão faturar em torno de Cr\$ 1,8 bilhão.

A decisão de participar da Pampa, da qual o grupo TNT tem 89,98% das ações, levava um objetivo bem definido, segundo Ferro. "Pretendíamos estar livres de uma provável guerra tarifária". Vã esperança, pois, ainda de acordo com ele, "os descontos médios de 12 a 13% praticados em 1974 pelas empresas que operam cargas itinerantes, pularam, nos dois anos seguintes, para uma média de 25%. Foi quando quase a Transdroga faliu, já que a guerra tarifária pegou nosso terminal em obras, o que nos levou a empréstimos, com correção monetária, junto a bancos. Felizmente, hoje, estamos recuperados. Só devemos um total de Cr\$ 12 milhões ao BNDE e Badesp".

**"A saída é o 'pool'"** — Quando a Transdroga dançava na corda bamba, os deletérios (e no transporte rodoviário de carga os há às pencas) não perdoavam. "Pudera, quiseram dar o passo maior que a perna". "Tá vendo, eu não disse? Mania de grandeza dá nisso". Hoje, Ferro, sem demonstrar



revanchismo, dá o troco: "A situação tende a piorar. As que têm mais alternativas são as empresas bem organizadas, que dispõem de bom patrimônio e boa clientela".

O jogo de cintura para se adaptar aos novos tempos também será decisivo à saúde das empresas. A comunhão de interesses, o chamado *pool*, posto em prática pela Transdroga-Zacharias, em junho do ano passado, está, certamente, entre o elenco das alternativas. "Na rota SP-PR-SC, graças ao *pool*, tivemos, em termos de resultados, uma melhora de, no mínimo, 30%", revela Moacir Ferro.

Os rumos incertos pelos quais atravessa o país não encorajam a empresa a investir em frota, congelada, há um ano e meio em 292 veículos. "Estamos vendendo um terreno de 15 mil m<sup>2</sup> no Morumbi e outro de 8,5 mil m<sup>2</sup>, em Interlagos" — ambos bairros paulistanos — "e com os Cr\$ 80 milhões das transações construiremos um novo terminal no Rio de Janeiro, nas imediações da Via Dutra, onde estamos procurando uma área. Imóvel nunca foi um mau negócio. Na pior das hipóteses, estaremos fazendo um bom empreendimento.

"Resende está omissa" — Embora saliente enfaticamente — "acredito mui-

to na minha empresa" — Ferro vê à frente um horizonte nebuloso. "Quem cair nas mãos de financeiras, está bombardeado". Outra decepção é a atual política do governo em relação ao transporte rodoviário de cargas. "Se o ministro Dirceu Nogueira deixou a desejar, o Eliseu Resende está omissa. Nem procura saber dos nossos problemas. Ele ouve, mas deixa entrar por um ouvido e sair pelo outro. Um exemplo: se depender do Ministério dos Transportes não sairá um só terminal de cargas. Só se quer saber de terminal de passageiros".

No próximo dezembro, a Transdroga fará vinte anos de vida. Em 1960, quando começou a funcionar — então como Transportes Caravelle — Ferro dividia o volante de um furgão F-350 com o cargo de chefe da Divisão de Cargas da Real S.A., Transportes Aéreos, depois absorvida pela Varig. Uma empresa de primeira fornada que emprega hoje, na matriz e filiais, 1 770 pessoas (mais 792 na Transfarma), e, das poucas, com um corpo de executivos nos postos de comando. "O dono, se fizer um negócio errado, pode se perdoar a si mesmo e ficar por isso mesmo. Tendo executivos, no entanto, pode cobrar deles eventuais prejuízos e, se for o caso, mandá-los embora", assinala um dos diretores assalariados.

Da importância estratégica de delegar funções está a própria sobrevivência do negócio. "Minha filosofia não é construir uma empresa para uma só geração", conclui Moacir Ferro.

WALMIR ROCHA

## As lições tiradas de uma crise

O diretor Walmir Rocha admite que aprendeu muito nos últimos 4 anos em que a TVR viveu de prejuízos. E garante que a lição foi boa

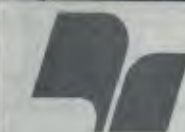
A 20 de agosto de 1979, segunda-feira, conversar com Walmir José Castro da Rocha, diretor Financeiro da TVR — Transportadora Volta Redonda, seria impossível. "Eu ficava o dia todo atrás de dinheiro". Em 20 de agosto de 1980, numa quarta-feira, TM viveu

# Os melhores artigos de TM, agora à sua disposição

Artigo	Edição
<input type="checkbox"/> Faça o leasing, não faça o lucro	105
<input type="checkbox"/> Renovação de frotas: aposentadoria tem hora certa	121
<input type="checkbox"/> Controle de custos: tarefa para o senhor computador	127
<input type="checkbox"/> Pneus: os sistemas e fichas de controle	132
<input type="checkbox"/> Custos horários: fórmulas e critérios ajudam a calcular	133
<input type="checkbox"/> Custos: planilha ajuda a controlar	134
<input type="checkbox"/> Renovação de frotas: use a técnica, mas não se esqueça do bom senso	137
<input type="checkbox"/> Ponha sua frota dentro da lei	142
<input type="checkbox"/> Administração: como controlar as despesas dos motoristas	148
<input type="checkbox"/> As decisões entre a compra e o arrendamento	148
<input type="checkbox"/> Motorista zeloso e pontual merece prêmio	150
<input type="checkbox"/> O transporte de funcionários	166
<input type="checkbox"/> Quanto duram nossos pneus	166
<input type="checkbox"/> O transporte brasileiro na era do álcool	167

Artigo	Edição
<input type="checkbox"/> Dicas para comprar e vender veículos usados	167
<input type="checkbox"/> Michelin sacode os radiais do transporte	173
<input type="checkbox"/> O Brasil descobre o aerofólio	178
<input type="checkbox"/> As 45 t: solução ou mero paliativo?	180
<input type="checkbox"/> Rampa de serviço acelera manutenção (Ouro e Prata)	181
<input type="checkbox"/> Como manter 2 350 ônibus (CMTC)	181
<input type="checkbox"/> Quando usar o avião	183
<input type="checkbox"/> Os custos operacionais de 78 veículos	184
<input type="checkbox"/> Custos operacionais de doze automóveis	185
<input type="checkbox"/> De Belém a Manaus através do Rio Amazonas	187
<input type="checkbox"/> As seiscentas maiores empresas do setor de transportes	188
<input type="checkbox"/> Quanto as empresas pagam pelo quilômetro rodado	190
<input type="checkbox"/> Telesp e PM aprovam o álcool	190
<input type="checkbox"/> Vale a pena investir na suspensão a ar	191
<input type="checkbox"/> Quando renovar sua frota	192

Assessoria técnica de alto nível. Um serviço de TM para ajudar sua empresa a resolver seus problemas de organização e administração de frotas. E você paga apenas o custo: Cr\$ 70,00 por artigo.



**Editora TM Ltda**

Rua Saíd Aiach, 306 CEP 04003

Fones: 549-9974 — 71-5493

Paraíso — São Paulo, SP

Desejo receber os artigos ao lado assinalados. Para tanto, estou enviando  cheque  vale postal no valor de Cr\$ \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_

N.º \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_

O xerox da edição especial de custos operacionais TM 145 (esgotada) poderá ser adquirida pelo valor de Cr\$ 700,00 (86 páginas).





três horas ao lado dele. Sem tensão: "Pudera, depois de quatro anos no vermelho, neste exercício fecharemos com cerca de 5% de lucro sobre o faturamento líquido".

É certo que nenhuma agrura passa sem marcas. Hoje, com apenas 27 anos de idade, Walmir mostra precoces fios brancos nos cabelos um pouco ralos. É mais verdade também que as lições ensinam, a ponto dele identificar com clareza as fases por que passou a (e na) empresa. "Em 1974, foi a época de imobilização em veículos" (três anos depois o governo baixava um decreto induzindo a transferência das cargas siderúrgicas à ferrovia); "de 1976 a 77, passamos pela administração profissional, ou seja, onde os executivos davam as cartas; em 1979, iniciamos a fase de saneamento financeiro, e agora, já estamos efetivamente na diminuição do custo financeiro".

**Havia muita displicência** — A desmobilização de bens pessoais de seu pai, Walter Rocha, foi a fórmula para diminuir o dinheiro de terceiros contido na empresa. "Iniciamos 1980 com Cr\$ 257 milhões em empréstimos e já baixamos para Cr\$ 140. Deveremos chegar ao fim deste ano nos Cr\$ 110 milhões", diz Walmir, que, hoje, com o irmão, Waltinho, na diretoria comercial, comandam a TVR. "O olho do dono engorda o boi".

Do lado de fora do comando, Walmir, dos 20 aos 25 anos, bateu conhecimentos, enfim, escalou os vários degraus, sempre por imposição do pai, o que, reconhece ele, foi uma medida acertada. "Eu não tinha suficiente bagagem para assumir um cargo de diretor". O posto de dirigente, afinal, veio, enfrentou adversidades, e, nada como o desafio para permitir um aprendizado mais profícuo.

De fato, a lição serviu para enxergar os problemas e, posteriormente, consertar os erros. "Nos anos de 77 e 78, 10% do nosso faturamento tinha que ser refaturado, por displicência e erros. Isto elevava o prazo médio de recebimento de duplicatas a 105 dias. Agora, isto baixou para 72 dias e o refaturamento caiu para 2% sobre o faturamento líquido".

**Carga internacional salvou** — Outra falha corrigida. "Antes, tínhamos uma contabilidade passiva na medida em que não nos dava condições de analisar as despesas. Hoje, é ativa, ou seja, é feita por filial. Quer dizer, nosso computador, anteriormente alimentado por dados irreais, só tinha que fornecer dados irreais".

Era uma verdadeira salada. "Fazíamos um frete de Limeira a Santos e, enquanto a receita caía totalmente na de Limeira, o aluguel do guindaste, no porto, era contabilizado como despesa da filial santista", destaca Walmir para exemplificar a confusão que reinava. "Hoje temos o custo por unidade (cada unidade representada por uma das 38 filiais) discriminando pessoal, carreteiros, combustível, aluguel etc. A despesa administrativa da matriz, incluindo os custos financeiros, é diluída entre as filiais, percentualmente ao seu faturamento".

As divisões da TVR (internacional e carga pesada) funcionam contabilmente como subítens e suas receitas e despesas são lançadas de acordo com o que participaram no resultado das unidades. Aliás, a diversificação abriu os horizontes da empresa. O transporte internacional começou representando 2% do seu faturamento, em 1978, significou 12% no ano passado e, este ano, deverá representar 30% dos Cr\$ 1,6 bilhão previstos. Simultaneamente, a carga siderúrgica, declinava: 50%, 35 e 30% sobre o faturamento nos últimos três exercícios, incluindo 1980.

**Carreiroiro fica com 70%** — Outra lição, reforçada depois que a empresa "quase faliu" é a de utilizar o carreiroiro com grande predominância. "O ideal é uma divisão de 70% para terceiros e 30% em frota própria, isto em termos de faturamento global", destaca Walmir Rocha. A TVR, ano passado, forneceu informes de rendimentos a 28 mil carreteiros, por certo um dos maiores recrutamentos de terceiros entre as transportadoras do país.

No atual exercício, de 45 a 50% do faturamento da TVR é destinado ao pagamento de carreteiros. A mão-de-obra da empresa ocupa 13% e o combustível, 4,5% sobre o faturamento. "Em média, do frete gerado pelo car-

reteiro, 70% vai para ele", informa Walmir, "embora não fiquemos exatamente com 30%, como parece sugerir, pois no transporte porta-a-porta, às vezes, utilizamos nossa frota, nas pontas, e não separamos este custo".

O saneamento da TVR ainda não está completo. "Precisamos de rapidez nas informações contábeis-financeiras, e, para isso, estamos em processo de classificação de custos que nos dêem condições de, numa batida de olho, descobrir a doença e, imediatamente, encontrar o remédio".

Já a obsessiva perseguição pela liderança entre as empresas que mais faturam no setor está amainada, justamente à medida em que vai retirando o capital de terceiros. "A roda-viva das despesas financeiras nos fazia faturar cada vez mais, embora, não estivéssemos lucrando com isso". Sem parodiar o ministro Delfim Neto, do Planejamento, dívida não é necessariamente sinal de crédito. Mas, sim, endividamento sobre dívida.

ARNALDO FAERMAN

## Uma boa manutenção dribla a má tarifa

**Exemplo: ao invés de retificar, pôr um motor novo. Com essas e outras Arnaldo Faerman faz da Parada uma empresa viável, apesar do caos**

Embora o poder público não tenha fôlego financeiro para bancar o sistema, principalmente agora quando o país atravessa uma sensível escassez de dinheiro, sempre paira sobre a cabeça do empresário privado de ônibus urbano o fantasma da estatização. Esta falta de perspectiva talvez possa ter contribuído de alguma forma para que a chamada segunda geração debandasse do negócio, notadamente no município de São Paulo.

"Estou ilhado", revela Arnaldo Faerman, 36 anos, um curso de engenharia inacabado, economista formado e com pós-graduação em administração de empresas, um dos únicos da sua geração a ficar no negócio. "Te-





nho ligação afetiva com transporte, pelo tempo que a gente está nele". Seu pai fundou a Empresa Auto Ônibus Parada Inglesa em 1945. "Quando eu era criança, vinha brincar na empresa".

A franqueza de Faerman é cristalina. "Hoje eu não investiria mais neste ramo. Mas, como estamos nele, dançamos conforme a música. Vivemos, em parte, da esperança, alimentando a perspectiva de que o negócio melhore, até porque o poder público não pode arcar com o transporte urbano".

**90% é preventiva** — É uma pena que a segunda geração não tenha continuado ou não esteja à testa das empresas. Faerman, certamente, teria mais seguidores em sua filosofia: "O custo final é que me interessa. Desprezo o custo inicial". Quem quiser conferir a eficácia deste princípio, a garagem da Parada Inglesa, no Parque Edu Chaves, na capital paulista, está às ordens.

Lá o observador, por exemplo, verá que o conceito de antes prevenir do que remediar é religiosamente cumprido. A manutenção da frota de 130 ônibus (124 com chassis LPO e seis OF-1313) encarroçados pela Caio é 90% preventiva e 10% corretiva.

Faerman é o que se pode chamar de um técnico-prático. Extremamente inquieto, impôs à empresa um método de trabalho que choca pela simplicidade e, paralelamente, por conceitos tão extravagantes. Ele não recondiciona motor. Deu sinais de cansaço (em média aos 330 mil km) saca fora, vende-o no 'estado' e, no lugar, põe um novo, por um custo três vezes maior. Uma loucura, se a ótica for o custo inicial. É uma questão de pôr na

ponta do lápis. "No primeiro recondicionamento terei um motor para mais 110 mil km. Já a segunda retífica tem uma durabilidade imprevisível, mas é certo que não oferece confiança".

**O diesel gasto é que manda** — O motor que equipa a frota — OM 352 — ensinou Faerman a não retificá-lo. "É superado. A camisa não é removível; o compressor de ar, que não está separado do motor, dá um desgaste prematuro do comando de válvulas". (Ele sugere que a Mercedes-Benz incrementa a produção do chassis OF-1313 — tem maior entre-eixo, o que dá lugar para mais oito a dez passageiros em relação ao LPO, chassis e diferencial mais reforçados. "Não tem é carisma, as peças são caras e não consegue boa cotação no mercado de usados. Já que seu motor também é o 352, acho que, um pelo outro, o frotista ficaria mais bem serviço com o OF").

Outro conceito interessante adotado por Faerman é o da periodicidade das revisões. As leves são feitas a cada 1 mil litros de diesel consumidos. "No trânsito urbano, o motor está sempre ligado e, quase sempre, o ônibus anda lentamente ou fica parado. Quer dizer, o odômetro não registra, mas há desgaste. O óleo diesel espelha uma realidade mais autêntica do que a quilometragem em função da velocidade média ser muito pequena".

Aos 4 mil litros de diesel gastos, o carro passa pela revisão leve especial (independentemente da normal dos 1 mil litros) onde são feitas trocas de óleo lubrificante e do filtro de óleo. Aos 16 mil litros de diesel consumidos, é feita a revisão chamada de 'pesada'. Nesta, por exemplo, correias e mangueiras são sumariamente substituídas. "Tiramos os pares usados e colocamos novos, pois chegamos à conclusão que repor separadamente ocasionava, sistematicamente, uma manutenção corretiva", assinala Faerman.

A Parada Inglesa é o que se pode dizer um 'brinco' de empresa urbana. Tudo funciona como um relógio. A manutenção é espartana, feito à semelhança do avião — "se não fizer em terra, despenca do ar" —, os controles são perfeitos, o sistema de fichas muito funcional, enfim, quem visita a empresa tem a impressão de estar num hospital, tal a calma e silêncio existentes.

O único entrave a desestimular é a falta de horizonte que o poder público dá às empresas que operam ônibus urbanos. "Há um contrato de oito anos. Para a gente pensar no futuro, ter um mínimo de garantia e trabalhar, efetivamente, como se deve, ou seja, empresarialmente, precisaríamos de no mínimo vinte anos".

## EM 2 MINUTOS ESTA MÁQUINA MONTA E DESMONTA UM PNEU SEM DEIXAR MARCAS



A Ebert Super 1001/0001 é a mais revolucionária máquina de montar, desmontar e abrir pneus. Automática, comandada por sistema hidráulico, é robusta, fácil de operar e não dá problemas de mecânica. Sua qualidade e eficiência

já foram comprovadas por mais de duas mil empresas ligadas ao transporte rodoviário no Brasil. Vá conhecê-la. Você a encontra nas melhores borracharias do país.

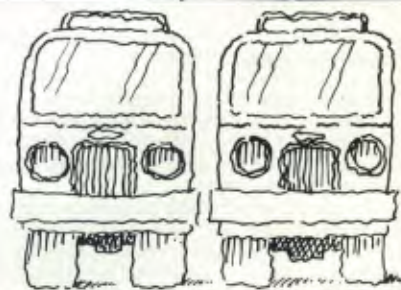
**EBERT SUPER**



**CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS**

Rodovia Federal BR-116, n.º 3104 e 3116  
End. Tel. "ADEBERT" Fone 95-1954 e 95-2458  
C. Postal 32 - 93300 NOVO HAMBURGO-RS

## Faça já a sua assinatura



### transporte moderno



**Editora TM Ltda**

Editora TM

Rua Said Aiach 306

Fones: 549-9974 e 71-5493

04003 — São Paulo, SP



# O que TM fez em duzentas edições

Depois de um paciente trabalho de indexação, realizado pelo jornalista José Júlio de Azevedo, TM pode apresentar aos leitores um verdadeiro balanço de tudo o que realizou do número zero ao 199. São mais de mil artigos, cuja publicação requer espaço considerável. Mas, como acreditamos que esta relação poderá facilitar bastante o trabalho de consulta dos leitores, decidimos divulgá-la, em duas etapas. A primeira, abaixo. A segunda, em nossa edição de novembro próximo.

ADMINISTRAÇÃO	Edição	Pág.		Edição	Pág.
Treinamento: como selecionar e formar mão-de-obra	4	45	39 eixo: características, instalação, vantagens e desvantagens do uso do eixo adicional	29	47
Diagramas: racionalização na indústria pelo levantamento do quadro existente	39	37	Quinta roda: vantagens, custo, como instalar	34	55
Processo estatístico: como aumentar produtividade localizando falhas em diversos setores	41	33	Como decidir entre reforma e venda de unidades componentes de uma frota	36	24
Consultoria: firmas especializadas racionalizam	46	49	Como será o primeiro basculante brasileiro	55	71
Técnica de distribuição: função, lote econômico, estoque mínimo, remessa às filiais	52	30	FNM: renovação para conquistar o mercado	54	85
Como usar melhor os custos na tomada de decisão	89	80	O FNM V-12, por dentro e por fora: teste	63	55
Como decidir o futuro trazendo as despesas para o presente: método do valor atual	93	20	Roteiro e informações sobre o mercado de caminhões usados. Box: segredos para uma boa compra	67	28
Transporte pesado: como a Perfex obteve êxito	95	46	Como escolher e comprar o caminhão adequado	91	70
Em que situações o arrendamento de veículos é um bom negócio? Vantagens e precauções	105	22	Seleção mecânica: critérios para escolha segura	104	40
As técnicas e os segredos da terraplenagem sob o ponto de vista administrativo	113	VI	Truques para não cair no conto do caminhão usado	112	31
Controle: não gaste o cérebro, use eletrônica	116	38	Depois de 10 anos de estagnação, mercado volta a reagir. Produção cresce 30% em 1972	113	27
Leasing: como e porque é vantajoso para as empresas rentáveis (análise econômica)	121	35	Caminhões: produção não acompanha a demanda	124	27
Seleção de meios de transporte: como empresas tradicionais se comportam diante do dilema	127	12	Tabela de ágio: esperar ou pagar pelo caminhão para escoar safras e mercadorias?	128	40
Mão-de-obra: como controlar despesas dos motoristas (diária fixa ou reembolso?)	148	31	Comportamento operacional e comercial do Mercedes L-608-D, o primeiro caminhão diesel leve	129	34
Motoristas: quando o melhor prêmio é o salário	150	34	Os caminhões foram as vedetes do IX Salão do Automóvel. Box: Elogias e críticas	135	10
Empresas de ônibus: receitas e organogramas	156	28	Indústria de caminhões rumo ao diesel e aos modelos pesados; relação de 6 cv/t reduzirá custo	140	8
			Desempenho do "Cara Chata" LK-140 numa viagem entre São Paulo-Porto Alegre-São Paulo	141	32
<b>ARMAZENAGEM/ESTOCAGEM</b>			Adaptações: 90% dos terceiros-eixos, ilegais	144	28
Armazéns e silos defendem a produção	19	53	A Ford F-4000 passa nos testes dos usuários	146	37
A importância de pallet na armazenagem vertical	34	61	Como é o novo caminhão semipesado da FNM	146	40
Estocagem: métodos utilizados com eficiência	43	20	Pesquisa de TM confirma as virtudes do LK-140	152	34
Paletização integrada e contenedores: os novos processos em uso no Brasil	44	63	Fábrica: os planos da Volvo para o Brasil	154	12
Brasil fabrica sistema de estocagem semi-automática: características	49	64	Fiat 70: usuários reclamam falta de peças	173	44
Bobinas: cuidados para manipulação e estocagem	51	63	Mercedes lança o L-2219, um canavieiro potente	174	16
Estocagem: como simplificar nas lojas de departamentos (quatro exemplos da prática)	58	70	Custo do dinheiro determina queda nas vendas (Ficha técnica do LK-111 da Scania)	175	12
Distribuição: manuseio mecânico e controle por computador na Europa	68	58	Volkswagen se prepara para entrar no mercado; Scania lança linha T na Europa	195	30
Cantoneiras: dobre o seu espaço na mesma área	75	61	A Ford lança o F-2000 para 2 ton de carga	197	16
Estocagem: sistema drive-in racionaliza espaço	95	44			
Porto de Paranaguá: ensilagem a 450 ton/hora	103	32	<b>CARGAS</b>		
Estocagem: soluções para problemas básicos em dez sistemas	108	23	Pesquisa: as 10 maiores empresas de transporte	40	99
A infra-estrutura, planos e o programa nacional para os granéis sólidos	141	14	Vantagens de uso de carga aérea paletizada	49	59
Metrô-SP: sistema eficiente dinamiza o departamento de materiais e melhora a manutenção	169	22	Transporte frigorífico: precauções e condições	51	74
Belfam adere às prateleiras de grandes alturas e as empilhadeiras trilaterais	169	30	Unitárias: as melhores soluções encontradas	56	91
Com estantes altas e empilhadeiras, a Moura Brasil economiza espaço na armazenagem	182	20	Aço: ponte rodoviária reduz tempo e custo	94	61
			Caminhão x navio: uma batalha desigual (análise)	112	49
<b>CAMINHÕES</b>			Transporte pesado: cresce demanda da carga excepcional (perfil do setor)	113	36
Especificações das cabinas dos caminhões. Projeção: "as salas de estar" do futuro	22	28	Rodoviário de cargas: empresários expõem problemas que afligem setor e pedem regulamentação	118	20
			Análise: como cresceram os transportes em 1973	143	18
			Previsões: o futuro do transporte rodoviário de cargas (três técnicos falam sobre o setor)	146	22
			NTC: novo presidente luta por velhas reivindicações e quer regulamentação do setor	161	28
			Transporte rodoviário detem 79% das cargas	161	38
			Soja: Tamoyo e Tapajós adotam estratégias opostas,		



# OS MELHORES ARTIGOS DE TRANSPORTE INDUSTRIAL, AGORA À SUA DISPOSIÇÃO

Nos seus quinze anos de existência, TM publicou quase duas centenas de artigos e reportagens sobre TRANSPORTE INDUSTRIAL. Única literatura disponível em português sobre o assunto, esses trabalhos constituem-se numa autêntica e inesgotável enciclopédia, agora à sua disposição. E você paga apenas o custo: Cr\$ 70,00 por artigo atrasado. Faça já o seu pedido.

ARTIGO	EDIÇÃO	ARTIGO	EDIÇÃO	ARTIGO	EDIÇÃO
<input type="checkbox"/> Arranjo físico reduz os custos	1	<input type="checkbox"/> "Hoverpallets" movimentam cargas	53	<input type="checkbox"/> Aluguel: como, onde e por que alugar empilhadeira	169
<input type="checkbox"/> Transportadores aceleram movimento	2	<input type="checkbox"/> Transporte industrial econômico (conjugação correias-roletes)	54	<input type="checkbox"/> O que fabricam 151 indústrias de movimentação	169
<input type="checkbox"/> Ponte-rolante é um assunto de peso	3	<input type="checkbox"/> Esteiras transportam a baixo custo	56	<input type="checkbox"/> Lion usa computador para controlar estoques	170
<input type="checkbox"/> Correias transportam montanhas	4	<input type="checkbox"/> Transportador economiza espaço	56	<input type="checkbox"/> O que pode fazer a ponte-empilhadeira	171
<input type="checkbox"/> Transporte sem plano estrangula sua fábrica	5	<input type="checkbox"/> Como movimentar 200 t/dia (em um armazém de varejo)	56		
<input type="checkbox"/> Empilhadeiras levantam lucros	6	<input type="checkbox"/> Granel vai melhor de caçamba	58		
<input type="checkbox"/> Seleção de equipamento: economia no transporte	7	<input type="checkbox"/> Monotrilho cobra área industrial	59		
<input type="checkbox"/> Correias e roletes movimentam a produção	8	<input type="checkbox"/> O mais avançado centro de distribuição da Europa	68		
<input type="checkbox"/> Monotrilho é instrumento de produção	9	<input type="checkbox"/> Roscas transportam e misturam	69		
<input type="checkbox"/> Pórtico resolve problemas de peso	10	<input type="checkbox"/> O que faz a empilhadeira lateral	71		
<input type="checkbox"/> "Layout": pouco movimento, muito rendimento	11	<input type="checkbox"/> Transporte interno de sacaria	75		
<input type="checkbox"/> Lucro líquido no transporte de garrafas	12	<input type="checkbox"/> Que tipo de rosca devo usar?	77		
<input type="checkbox"/> Carrinho de mão é auxiliar valioso	13	<input type="checkbox"/> Memória de bola controla correia	78		
<input type="checkbox"/> Guindaste de torre sobe com a fábrica	14	<input type="checkbox"/> Talha rende mais com balança	79		
<input type="checkbox"/> Trilho aéreo transporta bobinas	14	<input type="checkbox"/> Os segredos da seleção (de equipamentos)	80		
<input type="checkbox"/> OK para pontes-rolantes	15	<input type="checkbox"/> Granéis: acerte na primeira vez	80		
<input type="checkbox"/> Corrente de ar transporta materiais	16	<input type="checkbox"/> Comprar ou alugar empilhadeira?	81		
<input type="checkbox"/> Ímã transporta latas	17	<input type="checkbox"/> Tirfor: um quebra-galho sem preconceito	81		
<input type="checkbox"/> Lança giratória equipa guindastes	17	<input type="checkbox"/> As máquinas fantásticas de Tubarão	87		
<input type="checkbox"/> Fita metálica transporta e processa	18	<input type="checkbox"/> Transporte magnético: ganhe espaço com esta atração	87		
<input type="checkbox"/> Eletroímã equipa ponte-rolante	18	<input type="checkbox"/> Transporte pneumático: segredos de um velho sistema	91		
<input type="checkbox"/> Elevador: do alçapão ao monta-carga	19	<input type="checkbox"/> Correias desafiam volume e distância	92		
<input type="checkbox"/> Tambores: manipulação e armazenagem	20	<input type="checkbox"/> Kadyketo: este carrinho trabalha em silêncio	92		
<input type="checkbox"/> Oleodutos: transporte de líquidos	21	<input type="checkbox"/> Pó vai melhor pelo ar	93		
<input type="checkbox"/> Contagem eletrônica controla produção	21	<input type="checkbox"/> Correntes: um sistema de muitos recursos	93		
<input type="checkbox"/> Vibração transporta materiais	22	<input type="checkbox"/> Caçambas: a prevenção que nasce do mau dimensionamento	94		
<input type="checkbox"/> Empilhadeira manual é solução	23	<input type="checkbox"/> Pontes-rolantes dão a volta por cima	94		
<input type="checkbox"/> Esteira metálica tem tarefas pesadas	23	<input type="checkbox"/> Uma ponte que também empilha	97		
<input type="checkbox"/> Trator tem campo na indústria	24	<input type="checkbox"/> Vibração transporta granéis	97		
<input type="checkbox"/> Fundição exige transporte mecanizado	25	<input type="checkbox"/> Onze problemas, onze soluções	98		
<input type="checkbox"/> Uso determina correia	25	<input type="checkbox"/> Granéis: escolha seu transportador	99		
<input type="checkbox"/> Rodízio transporta a baixo custo	26	<input type="checkbox"/> Lateral: uma empilhadeira pouco convencional	102		
<input type="checkbox"/> Talha movimenta a baixo custo	27	<input type="checkbox"/> As vantagens da paletização	103		
<input type="checkbox"/> Ponte-rolante também empilha	27	<input type="checkbox"/> A seleção (de equipamentos) ao alcance de todos	103		
<input type="checkbox"/> Carreta transporta na fábrica	28	<input type="checkbox"/> A hora de mecanizar	104		
<input type="checkbox"/> Transporte de vidro plano	28	<input type="checkbox"/> Estocagem: as novas maneiras de subir	105		
<input type="checkbox"/> Escorregador transporta na vertical	29	<input type="checkbox"/> Estocagem: a solução em dez fórmulas	108		
<input type="checkbox"/> Seleção de operadores (de empilhadeiras)	30	<input type="checkbox"/> Contêineres para granéis: o retorno sem problemas	110		
<input type="checkbox"/> Levantamento de cargas (equipamentos utilizados)	32	<input type="checkbox"/> Carrinhos: tire vantagens da sofisticação	110		
<input type="checkbox"/> Movimentação de cargas (equipamentos utilizados)	32	<input type="checkbox"/> Usuários falam sobre a empilhadeira trilateral	143		
<input type="checkbox"/> Correias: defeitos e soluções	33	<input type="checkbox"/> Empilhadeiras: estudo mostra economia das elétricas	158		
<input type="checkbox"/> O "pallet" na armazenagem vertical	34	<input type="checkbox"/> Como o colchão-de-ar elimina o atrito	164		
<input type="checkbox"/> Estocagem na linha de produção	35	<input type="checkbox"/> VW usa a imaginação para movimentar cargas	165		
<input type="checkbox"/> Roscas transportadoras	35	<input type="checkbox"/> Armazém de terceiros, só em caso de emergência	166		
<input type="checkbox"/> Transportador: escolha merece cuidado	36	<input type="checkbox"/> Anakol adere ao sistema "drive-through"	167		
<input type="checkbox"/> Sistemas e métodos economizam movimentos	38	<input type="checkbox"/> Movimentação de materiais na Detroit Diesel	168		
<input type="checkbox"/> Diagramas levantam dados	39	<input type="checkbox"/> A rota do minério, da mina ao porto	169		
<input type="checkbox"/> Transportadores de corrente: características e aplicações	39	<input type="checkbox"/> Metrô: boa armazenagem não deixa o trem parar	169		
<input type="checkbox"/> Estocagem: organização e controle	43	<input type="checkbox"/> Kadyketo: um carrinho de mil e uma utilidades	169		
<input type="checkbox"/> Redução de custos pela utilização de diagramas	43	<input type="checkbox"/> Teleférico: as vantagens de um sistema que corre pelo alto	169		
<input type="checkbox"/> Sistemas de movimentação (para granéis e cargas unitárias)	44				
<input type="checkbox"/> Processos: a paletização integrada	44				
<input type="checkbox"/> Correntes e correias: instalação e manutenção	47				
<input type="checkbox"/> Transportadores hidráulicos: exemplos de cálculo	48				
<input type="checkbox"/> Transporte manual ou mecanizado?	50				
<input type="checkbox"/> Bobinas de papel: movimentação e estocagem	51				
<input type="checkbox"/> Dosagem automática complementa transporte	51				

## CADERNO "TRANSPORTE INDUSTRIAL"

<input type="checkbox"/> Recipientes metálicos: uma solução para cada caso	1
<input type="checkbox"/> Acessórios: incremente sua empilhadeira	3
<input type="checkbox"/> Onde usar empilhadeiras manuais	4
<input type="checkbox"/> O que a meia-ponte faz	4
<input type="checkbox"/> Como dimensionar corredores	4
<input type="checkbox"/> Ponte-rolante: controle infinito reduz custos	5
<input type="checkbox"/> Cuidado: sua empilhadeira também mata	5
<input type="checkbox"/> Torre-empilhadeira integra usinagem	6
<input type="checkbox"/> Siderúrgica: uma ponte muito especial	6
<input type="checkbox"/> Recipientes plásticos e suas aplicações	7
<input type="checkbox"/> Rodízios: escolha bem para rodar melhor	8
<input type="checkbox"/> Plano de manutenção para empilhadeiras	9
<input type="checkbox"/> Empilhadeiras estrangeiras	11
<input type="checkbox"/> Empilhadeira: economize com a reforma	12
<input type="checkbox"/> Ponte-rolante: como decifrar uma proposta de venda	15
<input type="checkbox"/> Glp reduz poluição	18
<input type="checkbox"/> Cabo de aço transporta minério	19
<input type="checkbox"/> Empilhadeira: escolha com critério	21
<input type="checkbox"/> Economize tempo com docas ajustáveis	22



**Editora TM Ltda**

Rua Saíd Aiach 306  
CEP 04003 Fone: 549-9974 71-5493  
Paraíso - 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 \_\_\_\_\_



	Edição	Pág.		Edição	Pág.
uma quer incremento, outra abandona este mercado	163	70	Semi-reboques: fabricantes situam o setor	196	24
Pequenas encomendas: transportadores de carga itinerante em guerra contra empresas de ônibus	170	16	Ônibus: fatores que levaram a queda de produção	196	28
Resolução 11/78 e Portaria 320: modificações trazem preocupação aos transportadores	173	32	Furgões: sem crédito para o cliente, setor pára	196	34
Transporte de madeira: frota própria ou carreteiros? (Caminhões e hidrovias)	178	36	Bebidas: panorama e opções num mercado que cresce muito lentamente	196	39
Análise das causas que geraram baixa na rentabilidade média em 1978	188	58	Bombeiros: situação de um mercado que só reage em ano de muito incêndio	196	44
Pesquisa: excesso de carga não economiza	191	38	Carro-forte: fibra e aço disputam o mercado	196	48
<b>CARROÇARIAS</b>			Cegonhas: perfil de um setor estável	196	54
A evolução do transporte rodoviário de carga através das carroçarias	1	43	Interior de São Paulo: encarregadores enfrentam mercado sazonal e constantes aumentos do preço de matérias-primas	198	44
Metálicas: características essenciais e utilização de furgões, tanques e basculantes	16	28	<b>COMBUSTÍVEL</b>		
Reboque: características, custos e suas aplicações no transporte industrial	28	55	Dísel: má combustão significa queima de lucros	14	37
Frigoríficas: tipos, usos, custos e aplicações	31	24	Centrifugação: purificação do óleo dísel, combustível e lubrificante, para diminuir custos	15	61
Basculantes reduzem tempo na descarga: os modelos encontrados e especificações	31	39	Gasolina ou dísel: debate entre os dois rivais	16	41
Tanques: como limpá-los utilizando o vapor	34	77	Petróleo: produção e distribuição de derivados	40	128
Depoimento de pioneiros de uma das primeiras indústrias ligadas ao setor	40	57	D gás liquefeito do petróleo nos transportes	48	67
Carroçaria especial sobre chassi estandar dá origem a um novo tipo de furgão	45	36	A re-refinação de óleos lubrificantes e emprego	49	42
Compensado dá carroçaria mais leve, menor custo	59	75	Fumaça provocada pela combustão: causas, soluções	50	67
Industrial quebra tradição e fabrica sem encomenda, para vender ou alugar, suas carroçarias	78	130	Dísel pode puxar mais 36%: iniciada a fabricação de turbocompressores no Brasil	57	68
Fábrica de carroçaria lança kits para montagem de furgões de alumínio	85	112	Para caminhões médios: dísel ou gasolina?	75	81
Furgões Cargo Van começam a ser fabricados aqui	97	49	Pesquisa mostra quanto combustível consomem os nossos veículos e sua influência nos custos	81	147
Frigoríficas: bom nível de frio nos caminhões para transporte de perecíveis e semiperecíveis	106	22	Controle de combustível em frotas baixa os custos e facilita a conservação dos motores	129	27
Expansão gera escassez de matéria-prima, mas mercado justifica o pequeno fabricante	110	28	Custos operacionais: como aliviar o impacto causado pelo aumento no preço dos combustíveis	138	48
Como escolher a carroçaria adequada à tarefa que irá cumprir (orientação)	116	31	Como diselizar o seu caminhão movido a gasolina	149	32/64
Granéis: vantagens dos modelos para descarga aeróbica (o que há de novo no setor)	124	22	Xisto: vale à pena arrancar o óleo da pedra?	149	80
Carretas: no Sul, florescente indústria de "cegonhas". Box: novidades da Dambroz e Cabrini	159	20	Preços maiores para evitar o racionamento	149	76
Randon: apesar da crise do mercado interno, a indústria penetrou no mercado africano e do Oriente Médio, aumentando ritmo de crescimento	162	11	Contratos de risco: novas exigências das empresas multinacionais atrasam as negociações	149	83
A supremacia do capital nacional sobre as tentativas frustradas das multinacionais no setor	162	16	Alcool: uma opção agrícola para aliviar consumo	149	86
Frigoríficas: novos fabricantes estimulam a concorrência. Box: sistema mecânico	162	22	Carvão: uma reserva para quatro séculos	149	88
Basculantes: excesso de fabricantes e as causas da insatisfação no setor	162	28	É hora de reduzir a velocidade nas estradas	150	20
Betoneiras: hidráulicas dão menos manutenção fabricantes buscam mercado para modelos maiores	162	32	Como economizar 23% de combustível: fórmula da Transportadora Volta Redonda	149	16
Madeira: problemas no fundo do quintal (um setor muito marginalizado)	162	40	Penha óleo filtrado na frota e veja a diferença	152	44
Lixeiras: apesar dos 4 mil municípios, fabricantes vendem apenas 250 unidades por ano	162	46	Seminário: hora de diselizar ou de "alcoolizar"? Brasil no limiar da era do motor movido a álcool aditivado; desempenho do dísel movido a álcool; Telesp e o "fusca" a álcool; Volkswagen testa motores de alta compressão	158	34
Furgões: guerra entre fibra e alumínio	162	50	Mercedes: continuamos acreditando no dísel	166	14/22
Como estão os setores: furgões, Superpesados, Canavieiras, Semi-Reboque	162	52	Transportadoras testam aerofólio e reduzem o consumo de combustível	166	36
Porta-bobinas: segurança válida o investimento	164	49	Etanol e Metanol: a viabilidade do álcool na crise de combustível. Box: o transporte de massa em busca de soluções econômicas	178	18
Pesquisa entre usuários mostra tabu contra os reboques Romeu-e-Julietta	179	26	Ceimsul adiciona com vantagens óleo de soja ao motor dísel	179	32
Terceiro-eixo: um setor em expansão e a discussão de seus problemas	186	26	Problemas, desencontros e dificuldades na política energética para o transporte e o etanol e metanol, opções para a independência	183	70
Furgões: situação do setor e perspectivas	186	32	O motor a álcool da Volkswagen e os testes da Volvo com o metanol e da Celpe, com o etanol	185	30
Basculantes: mercado em retração gera diversificação da produção. Box: experiências do usuário	186	36	Urbano Ernesto Stumpf (CTA) e a pesquisa do motor movido a álcool	185	34
Cargas perigosas: situação do setor segundo três fabricantes de tanques	186	40	Dísel: fabricantes querem decisões globalizantes; Novas opções de energia e projetos	187	22
Graneleiros: situação do setor e perspectivas de crescimento da indústria	186	49	Publicações: "Energia e Transportes": idéias para economizar petróleo	187	56
Canavieiras: as dificuldades de um produto sazonal (Box: Julieta no canalial reduz custos)	186	54	A Petrobrás acrescenta 10% de nafta ao dísel	187	65
Carretas: a lei da balança e as alternativas de fabricação e mercado	186	60	Brasil pesquisa gasogênio para veículos agrícolas	190	3
Superpesados: incertezas de um grande mercado	186	64	Telesp e Polícia Militar: satisfeitos com álcool	190	20
Histórico e particularidades da indústria de carroçarias em Minas Gerais	186	68	Publicações: "Programa de Transportes Alternativos para Economia de Combustível"	190	46
Tanques para o transporte de álcool: as pesquisas para evitar a corrosão	189	48	Orientação: como misturar álcool e dísel com pouco investimento	191	3
Debate: empresários e técnicos do setor carroçarias expõem problemas e planos	196	18	Os novos dispositivos economizadores	191	30
			Publicações: "O uso racional da energia dos combustíveis" (comentário sobre o livro)	191	42
			Testes da Mercedes Benz com o álcool aditivado nos motores Dísel e Otto	192	53
			Carros a álcool: STI está criando tecnologia nacional; Telesp e Pampa: resultados da experiência	195	19
			Publicações: Ensinando a usar o álcool	197	50



COMÉRCIO EXTERIOR	Edição	Pág.
Brasil utiliza as rodovias para exportar para países da América do Sul	37	51
Transportes: evolução da exportação brasileira	88	166
Produtos vão melhor por rodovia. Box: a conquista dos Andes	99	26
COMPONENTES		
Pá mecânica: problemas e soluções no lançamento de um produto industrial	17	49
Como tratar um encerado e mantê-lo em perfeitas condições de trabalho (tipos, tamanhos, fábricas)	18	51
Princípios básicos do funcionamento de acumuladores, tipos disponíveis e características	21	55
Ignição eletrônica: vantagens sobre as convencionais e exame dos vários sistemas nacionais	28	45
Freio: tipos e cuidados necessários para a garantia de uma frenagem eficiente	29	57
Estocagem na linha de produção: sistemas e equipamentos utilizados por diversas indústrias	35	28
Manutenção: vantagem do uso de peças genuínas	36	31
Suspensão a ar, um investimento que reduz custos	191	23
As poucas opções para a marcha certa	197	38
COMUNICAÇÕES		
Intercomunicação: a eletrônica a serviço da eficiência. Box: os produtos existentes	8	61
O rádio, a serviço do transporte, já está no ar	9	27
Telex: quais as vantagens para a sua empresa?	10	54
Rádio: controle sobre as entregas e caminhões	11	34
Descrição do circuito interno de televisão utilizado na Estação Rodoviária de São Paulo	18	54
Aplicações civis e militares, dos pequenos mas eficientes "Walkie-talkie"	19	50
Circuito fechado: a TV programa o trabalho	25	65
Carência de telefones faz surgir central telefônica que recebe e transmite recados	30	37
Intercomunicadores: sua importância nas empresas	31	45
Contel amplia telecomunicações (Box: a rede telefônica brasileira nas principais cidades)	35	61
Como instalar um sistema de Telex na sua empresa	36	41
Regulamentação do Contel para estações de rádio	43	48
Sistema mecânico: rapidez na postagem de cartas	45	40
Sistemas de comunicação internos e externos em uso no Brasil: uma visão panorâmica	47	38
Nova política: análise geral dos problemas do setor em todo o país (depoimentos: Contel, Embratel e empresários)	58	38
Bip Bip sincroniza sistemas aos homem-chaves; rapidez e sigilo sem mistério; computador comanda à distância; os que fabricam os aparelhos	58	49
Indústrias paulistas: situação e perspectivas	60	97
Empresa do Rio equipa táxis com serviço de rádio	71	57
Vantagens na utilização de rádio em sua frota	102	29
CONCURSOS		
A importância da pintura de uma frota e resultado do Iº Concurso, lançado por TM	47	28
V Concurso de Pintura de Frotas: a improvisação dá lugar ao planejamento	101	20
Resultado do VII Concurso de Pintura de Frotas	124	12
Petrobrás vence o VIII Concurso de Pintura de Frotas: a vitória da simplicidade	135	20
Esplanada e Pinguim, os vencedores do IX Concurso de Pintura de Frotas	146	14
X Concurso de Pintura de Frotas: os resultados	158	8
Os vencedores do XI Concurso de Pintura de Frotas. Box: os melhores da década	170	26
Resultados do XII Concurso de Pintura de Frotas	182	30
Resultados do XIII Concurso de Pintura de Frotas	193	22
Equipe de TM ganha Prêmio Telesp de Jornalismo	197	12
CONTÊINERES		
Transporte conjugado: embalagem de ida e volta	3	35
Informações detalhadas sobre o uso de contêineres	9	52
Recipientes padronizados abatem custos do transporte e dão mais segurança à carga	27	49
Uma tendência mundial conquista mercado no país	33	28
Contentor flexível: excelente alternativa para sacos de papel no transporte de grãos	110	38

# RETÍFICA DE MOTOR EM 15 MINUTOS



Quando seu motor necessita de uma retífica, você perde no mínimo dez dias.

Agora veja isto!

A RETÍFICA COMOLATTI coloca a seu alcance, pelo MESMO PREÇO de uma retífica de motor, um serviço onde em 15 MINUTOS você tem a disposição um motor com as características de um novo e garantia de 4 MESES OU 100.000 Km.

*Retífica Comolatti*



R Mergenthaler 799 telex 011 32403 PBX 260 2411  
São Paulo SP (próximo ao nº 250 da Av. Gastão Vidigal - Ceasa)



	Edição	Pág.
Brasil se equipa para obter os benefícios de sua utilização, mas falta adequação dos portos	115	20
Indústrias: a Fruehauf ainda está só no mercado, mas não será por muito tempo	132	51
Slideteiner: um cofre de carga removível e acoplável ao chassi do caminhão economiza tempo	135	42
Mais do que simples caixa padronizada, o contêiner é hoje a espinha dorsal do transporte internacional	138	14
Infra-estrutura: apesar da deficiência dos portos, cresce a movimentação de contêineres	138	18
Legislação: uma lei vai garantir os direitos das empresas nacionais; as tabelas de fretes, aluguéis e taxas de "demurrage"; as empresas que vão fabricar contêineres no Brasil; experiências de três usuários	138	28
Um cofre sobre o chassi elimina ociosidade	142	51
Setor a caminho da legalização: Fruehauf desiste de apelação junto ao STR	162	42
A expansão dos "cofres de carga" e a inadequação dos portos brasileiros	173	40
Contêineres flexíveis ainda encontram resistência	183	55
Situação do setor: fábricas, locadoras e o incentivo do governo	189	43
Porta-contêineres: quem os fabrica no Brasil	190	58

**CUSTOS OPERACIONAIS**

Como efetuar controle das operações e dos custos de uma frota	38	51
Método para análise: custos de frotas diversas	45	20
Motoniveladoras: fatores que influem no custo	57	56
Pesquisa de TM conclui: mar é 54% mais barato que as rodovias (os cálculos)	73	92
Como usar melhor os custos na tomada de decisão	89	80
Como determinar o justo reembolso das despesas do Fusca (política adotada por 32 empresas)	121	31
Bem programado, o computador pode se converter num valioso informante	130	31
Planilhas: um sistema para facilitar o controle dos custos operacionais	134	23
Controle: analistas da CPFL desenvolveram um eficiente sistema por computador	136	16
Manual completo sobre os custos operacionais	145	36
Como a Mesquisa controla quase 200 veículos	146	34
A decisão entre a compra e o arrendamento	148	40
Compensa disselizar pickups e utilitários	150	41
Dezembro/76: custos operacionais de 75 veículos	155	30
Controle: entregue sua frota ao computador	159	8
Planilhas: custo operacional de 78 veículos		
Como utilizar as tabelas, interpretar resultados e critérios de cálculo (janeiro/78)	168	34
Custos: as taxas de reembolso para dez veículos	174	73
Critérios de reembolso a vendedores que utilizam carro próprio em empresas e repartições	178	26
Custo operacional de 78 veículos de todas as marcas, através de planilhas atualizadas	184	36
Custo operacional de 12 automóveis para a fixação de tarifas de reembolso	185	38
Critérios de algumas empresas para reembolsar funcionários que utilizam carros próprios	190	26
Planilhas: custos de operação de 78 veículos	195	34
Transportadoras tem nova planilha de fretes	197	20
Custo operacional de 16 automóveis, incluindo Panorama, Gol e Sedãs 1300 e 147, movidos a álcool	198	26

**EMBALAGENS**

Desempenho do papelão na indústria de embalagem	9	47
Vantagens dos contêineres no despacho por avião	11	62
Madeira: os tipos, as vantagens e os custos	13	31
Tambores: podem ser recuperados muitas vezes, para um grande número de aplicações	13	39
O polietileno no transporte de produtos industriais (aplicações e fornecedores)	14	42
Em sacaria de juta seguem quase todos os produtos de exportação brasileiros	15	39
Maior segurança com a correta aplicação das cintas de aço nas embalagens	18	61
Carga superfrágil: viagem da "Pietà", de Roma a Nova York vista sob o prisma da embalagem	20	65
Sacaria de algodão: análise pormenorizada da embalagem leve, resistente e de amplo uso	23	55
Exame das técnicas de enfiamento e dos diversos equipamentos disponíveis	26	57
Poliestireno expandido: um material leve e resistente que oferece muitas vantagens	28	71
Recipientes de plástico apresentam vantagens	30	47

	Edição	Pág.
Papel multifloalhado: aplicação e especificações	34	67
Evolução do setor no Brasil e fatores que influenciam a escolha e os materiais utilizados	37	30
Fechamento: sistemas adequados para transporte	41	44
Sistemas, testes e guia de compras (Box: o que foi o II Salão de Embalagens)	48	42
O controle de produção e estoque através das embalagens: codificação	53	71
Comparação entre caixas de madeira e garrafeiras plásticas (vantagens e desvantagens)	55	74
As novas técnicas da arte de embalar. Box: atual estágio de mecanização	58	74
Empresários e técnicos analisam a situação	60	49
A brasileira sacaria de juta contra o perigoso polipropileno (Algodão em decadência: box)	63	70
As novas pesquisas e experiências do setor e como unificar cargas para diminuir seu manuseio	70	38
Como projetar e testar a sua embalagem	147	31
O plástico reforçado com fibra de vidro no embalagem para transporte	193	30

**EMPILHADEIRAS**

Histórico e importância na indústria e comércio	0	28
Como os implementos podem aumentar a eficiência	11	41
Lucro líquido no transporte de garrafas	12	61
Empilhadeira manual: a solução para até 2 ton.	23	39
Programa de compra: escolha requer cuidados	46	43
Lateral: pode substituir vários equipamentos	71	79
As boas qualidades de uma empilhadeira manual	74	100
Qual a empilhadeira ideal para a movimentação?	75	49
Análise: é mais vantajoso comprar ou alugar?	81	173
Condições de trabalho das empilhadeiras nas Docas de Santos e as particularidades de sua manutenção: como tirar milho e lama do motor?	87	108
Fábrica constrói modelo 91% brasileiro: sucesso	89	95
Empilhadeira lateral trabalha com versatilidade em corredor estreito e aumenta capacidade de movimento e armazenagem em sua empresa	102	42
Qual é a melhor hora de mecanizar: estudos	104	40
Usuários falam sobre a empilhadeira trilateral	143	70
O fantasma da ociosidade; custos: as elétricas economizam; características das máquinas	158	18
Locadoras de empilhadeiras profissionalizam seus serviços para conquistar mais clientes	169	40
Orientação: passos e segredos da boa escolha	172	48
Hering racionaliza espaço com sistema "Decombi" (ficha técnica e fluxograma)	175	26
Análise: atual estágio de um mercado em declínio	183	42

**ENTREVISTAS**

A conjugação rodoferroviária e seus problemas	17	85
Engº Murillo de Azevedo: os problemas do transporte ferroviário no Brasil	19	65
Entidades navais organizam a Fundação de Estudos do Mar - FEMAR	36	60
Depoimentos de fabricantes de veículos para o transporte de cargas	40	69
Carlos Furtado de Simas e o novo Ministério das Comunicações: os planos de ação	47	36
Engº Lauro de Barros: a poluição nas cidades	48	95
Engº Walter Bedini: as ferrovias tem futuro	50	77
Transportes: ministro Mário Andreazza relata os investimentos feitos no setor	52	26
Embalagem: nova associação e planos para setor	55	89
A evolução das vendas sob o prisma da técnica	58	101
Carbrasa: depoimento sobre sua crise e opinião do diretor sobre a estrutura do setor carroceiras	91	82
Ministro Mário Andreazza e sua visão do transporte no desenvolvimento nacional	107	06
Celestino Rodrigues: "A rodovia passou a um exagero" (análise da situação do país)	128	4
Presidente do Estaleiros Mauá analisa o II Plano Nacional da Construção Naval	132	4
Denisar Arneiro, presidente da NTC, fala sobre racionalização: o governo precisa do caminhão	156	24
Transporte de massa: a EBTU e seus planos; Dez regiões metropolitanas e seus números; Jaime Lerner: mais ação e menos planejamento	160	7
Marinha mercante: Almirante Macedo Soares condena a estatização e privilégio dos estatais	164	32
Mercedes Benz: acreditando no diesel	166	36
Os métodos e as idéias do arquiteto Jaime Lerner. Box: comprando o velho pelo novo	168	14



# Nunca este tema foi tão atual

# Tarifas e custos

# rodoviários

Petróleo cada dia mais caro, inflação de três dígitos, aumentos dos insumos e salários. Tudo isso empurra os custos do transporte para o alto. Enquanto os frotistas se vêm às voltas com taxas decrescentes de rentabilidade, o frete vai ficando cada vez mais pesado para o dono da carga.

As negociações de tarifas já não são fáceis como antigamente. O cliente não se contenta com explicações superficiais, obrigando o transportador a desenvolver métodos mais científicos para calcular o preço dos seus serviços e controlar seus custos operacionais. Por tudo isso, nunca o tema **TARIFAS E CUSTOS RODOVIÁRIOS** foi tão atual como agora. Para debatê-lo, **TRANSPORTE MODERNO** reúne, de 18 a 20 de novembro, os maiores especialistas no assunto.

Durante três dias, empresários e técnicos estarão falando da nova planilha da NTC, os critérios do CIP, as tarifas siderúrgicas e itinerantes, o controle dos custos e o resultado de pesquisas sobre parâmetros de desempenho de veículos.

Um encontro de presença obrigatória para: **1)** empresários e técnicos de transportadoras de carga e passageiros; **2)** compradores de fretes e de serviços de transportes, principalmente os homens de logística e distribuição; **3)** órgãos do governo ligados à pesquisa e ao controle de

tarifas; **4)** departamentos de assistência a frotistas de montadoras e encarregadoras; **5)** empresas de consultoria e órgãos públicos ligados a transportes; **6)** construtores, mineradoras e outros grandes frotistas. Faça já sua inscrição e atualize seus conhecimentos sobre custos e tarifas.

**DATA:** 18 a 20 de novembro de 1980

**HORÁRIO:** 9 às 17h 40 min.

**LOCAL:** Salão Bandeirante do São Paulo Hilton Hotel

**INSCRIÇÕES:** Cr\$ 15 000,00, com direito a almoço, pasta com o material didático e certificado. O preço não inclui hospedagem.



**Editora TM Ltda**

Rua Said Aiach 306 — telefones  
71-5493/549-9974/549-0602/549-0237 — São Paulo, SP  
Rua Rodrigo Silva 18, sala 606, CEP 20011 — Rio de Janeiro, RJ

**INFORMAÇÕES**

Revista  
**transporte moderno**

## Tarifas e Custos Rodoviários (Programa Preliminar)

Horário	Dia 18 de novembro	Dia 19 de novembro	Dia 20 de novembro
9 às 10:30	O novo sistema tarifário do transporte rodoviário de carga. Thiers Fattori Costa, vice-presidente do Sindicato das Empresas de Transp. Interestadual de Cargas do Estado de São Paulo e vice-presidente da Transdroga.	Sistemas e análises de custos em transportes rodoviários de carga e passageiros. Eduardo Mendes Machado, assessor da Divisão de Transportes do Grupo Matarazzo.	Os resultados da pesquisa de interrelacionamento entre custos de construção e operação de rodovias. Economista Luiz Alberto Perez de Quadros, analista de Sistema da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - Geipot.
10:45 às 12:15	A tarifação do transporte coletivo de passageiros por ônibus. Dr. Fernando A. Ramos Gonçalves, Diretor da CMTC e Mestre em Transportes.	Como controlar os custos de pneus. Omar Tozelli, supervisor de Frotas da Goodyear.	A tarifa do transporte itinerante. Sebastião Ubson Ribeiro, presidente do Seticesp e diretor da Dom Vital.
14:00 às 15:40	As planilhas do CIP, na visão do assessor técnico da Rodonal, Percy Schwind.	O cálculo, a apropriação e o controle de custos dentro de uma empresa de transporte rodoviário de carga. Richard Klien Jr, diretor de Transportes Fink e presidente da Transrol.	A planilha do transporte siderúrgico. Fernando Coelho, secretário executivo do Instituto Nacional de Transporte do Aço-Intra.
16:00 às 17:40	A nova planilha da NTC, na visão de Eduardo Mendes Machado, assessor da Divisão de Transportes do Grupo Matarazzo. Debates.	O cálculo, o controle e a apropriação de custos, com a utilização de computador, dentro de uma empresa de transportes rodoviários de passageiros. Odilon Santos, presidente da Transbrasiliana e Araguarina.	A planilha do transporte siderúrgico na visão de um grande cliente. Coronel Luiz Carlos França Domingues, superintendente de Transportes da Cosipa. A planilha do transporte itinerante na visão de um cliente.

**Apoio** - Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários Interestaduais e Internacionais de Passageiros - RODONAL.

**IMPORTANTE**

A Editora TM Ltda. está credenciada no Conselho Federal de Mão-de-obra para Fins de Formação Profissional sob número 983. O investimento em desenvolvimento de pessoal pode ser deduzido em dobro do Imposto de Renda.



	Edição	Pág.
Omar Guazzelli: a Brasil Transpo e seus objetivos	171	20
Lanfranco Caimmi: Fiat Díesel aposta nos ônibus	171	28
Renê Schoppa: como a RFF conquistou a carga siderúrgica a partir de 1975	172	28
Presidente do Conselho Deliberativo da ATA — American Trucking Association analisa a situação do transporte de carga nos Estados Unidos	175	32
Figueiredo Ferraz defende incentivo às ferrovias	175	39
Adriano Branco, diretor do sistema de trólebus da CMTC: implantando o trólebus em São Paulo	179	38
Orlando Monteiro, da NTC, comenta Resolução 32/78 que modifica tarifas do seguro de transporte	180	34
Ministro Eliseu Resende e principais assessores sobre a política de transporte nos próximos anos	184	18
Leon Alexandr, secretário dos transportes de São Paulo: política, metas e planos de ação	185	48
Urbano Ernesto Stumpf (Centro Tecnológico da Aeronáutica) e a pesquisa do motor a álcool	185	61
Raul Randon, o mercado de carroçarias e a entrada de multinacionais no setor	186	22
Engº Adriano Branco, da CMTC, e as pressões e contra pressões na implantação dos trolebus	189	16
Paulo Salim Maluf quer empresa única para o transporte urbano de passageiros	189	55
José Teófilo dos Santos, da Rede Ferroviária Federal: frota de subúrbios precisa de verbas	191	18
Engº Rui César Vieira de Jesus e o Programa de Trolebus da CMTC para São Paulo	192	38
Cloraldino Severo declara: "Os terminais não serão estatizados"	194	36
<b>EQUIPAMENTOS/IMPLEMENTOS</b>		
Faróis, lanternas e sinais garantem a segurança (modelos e normas de legislação)	20	26
Equipamentos de transportes utilizados em fundições de diferentes categorias	25	28
Pára-brisas: testes realizados no México provam resistência de vidros ao impacto	26	63
Transmissão adequada ajuda desempenho do motor	27	57
Escavadeiras destacam-se nas obras de grandes escavações e montagens	30	31
Movimentação de cargas: o que o Brasil produz, máquinas importadas e perspectivas futuras	44	29
Alternador: vantagens e desvantagens de seu uso	70	57
Como fazer para selecionar equipamentos para transporte interno e racionalizar movimentação	80	98
Transporte de granéis: como escolher e dimensionar equipamentos	80	107
Segurança e economia de pneus com "Rod Control"	155	26
Pesquisa: uso de cinta de segurança diminui os riscos e minimiza acidentes	175	5
Lançamentos: semi-reboque para transporte de açúcar; odômetro da Braslaser; "chopper" nacional	176	64
Suecos vendem automação da fiscalização e cobrança a empresas de transportes coletivos	178	54
<b>FEIRAS, SALÕES E CONGRESSOS</b>		
O IV Salão do Automóvel, analisado sob o prisma do transporte rodoviário	18	44
O que foi a II Feira da Eletro-Eletrônica	23	71
Guia geral da VI Feira da Mecânica Nacional	34	31
VI Feira da Mecânica Nacional: os produtos apresentados e relação dos expositores	37	62
V Salão do Automóvel e o transporte industrial	42	50
O que foi o 1º Congresso Latino-Americano de Transportes e os resultados atingidos	47	61
VI Salão do Automóvel: novidades, expositores e mapas: os desafios da concorrência	64	177
O que os industriais britânicos nos mostraram	69	73
VII Salão do Automóvel: um perfil completo	76	45
Anhembi: no VII Salão do Automóvel a vedete é a maior cobertura de alumínio do mundo	88	88
VIII Salão do Automóvel: novidades e novas tendências de nossa indústria automobilística	111	4
Transpo/72/EUA: 9 dias de transporte do amanhã	108	44
São Paulo: a maior feira do Japão no exterior	116	8
Perfil, expositores e produtos apresentados no 1º Salão Internacional Aeroespacial (1973)	120	10
O "Cara Chata" de 350 hp, da Scania, foi a principal atração do IX Salão do Automóvel	133	6
Feira Húngara: locomotivas de até 5 000 hp; Feira Tcheca: tratores, pneus e motocicletas	137	26
Caderno Especial: tudo sobre o X Salão do Automóvel: veículos, ônibus, carroçarias, etc.	154	15/45
Omar Guazzelli: a Brasil Transpo e objetivos	171	20

	Edição	Pág.
I Congresso da ANTP: padronização dos ônibus provoca celeuma (Box: o articulado da Scania)	171	24
I Feira Nacional do Transporte (Transpo): apresentação, seminários, novidades e expositores	174	31
III Seminário Nacional de Transporte Rodoviário de Carga: empresários cobram soluções do governo	175	30
Tudo sobre o XI Salão do Automóvel e relação dos expositores	177	21
XI Salão do Automóvel: caminhões e ônibus foram as grandes vedetes	178	22
Edição especial da II Brasil Transpo: novidades, subsídios ao Seminário Multimodal 80, transportadoras, avaliação, catálogo e mapa da feira	199	3 a 56
<b>FROTAS</b>		
Cor da frota estimula crescimento nas vendas	9	39
Controle de frotas: análise de uma das muitas tarefas realizadas por um computador	19	58
Frota urbana: como organizar (problemas e soluções e exemplos visando uma operação planejada)	36	37
Administração de uma frota de ônibus e exemplo	41	27
Pintura: técnica, repintura, proteção contra erosão e mercadologia	43	29
Tacógrafo: estudo do sistema empregado por frotas para seu controle operacional	83	126
Coletores de lixo: subsídios para boa escolha	93	30
Taxi: índice de ocupação aponta tamanho da frota	121	24
Controle da depreciação e da manutenção, caminho seguro para renovar sua frota na hora certa	137	36
A análise econômica é o primeiro passo na determinação da vida útil de um veículo mas não se deve esquecer do bom senso e da imaginação	142	32
Frota própria, um investimento lucrativo: depoimento de vinte e cinco transportadoras	144	45
A garagem que leva carros pelos mares	145	16
Transporte frigorífico: motivos que levaram o setor da eufórica expansão para a crise de 75	146	37
O Ford F-4000 passa nos testes dos usuários	149	22
Seleção: é hora de rever velhos conceitos	152	34
Pesquisa de TM confirma virtudes do LK-140	184	30
Técnico da Light propõe subsídios para renovação	192	33
Renovação de frotas: cinco métodos de decisão		
<b>GUIAS</b>		
Guia Geral de Equipamentos (pesquisa — 1969)	72	41
Guia Geral de Equipamentos (pesquisa — 1970)	84	97
Guia Geral de Preços — 1971: pneus e câmaras, empilhadeiras, máquinas rodoviárias, fretes, etc.	90	64
Guia Geral de Equipamentos — 1971: cargas, passageiros, peças, aéreo, ferroviário, etc.	96	15
1973: novidades do ano em carroçarias, equipamentos, veículos, transp. ferroviário, aéreo, marítimo	122	10
As maiores empresas do transporte (1976)	153	18
Carroçarias: relação de mais de 400 fabricantes (pesquisa realizada em julho de 1977)	162	62
Os maiores do transporte: desempenho das 550 maiores empresas, por vendas, (julho de 1977)	163	36
Transporte industrial: o que fabricam 15 indústrias de movimentação	169	44
Setor por setor, as 513 maiores empresas de transporte e seu desempenho	176	18
Guia dos Fabricantes de Carroçarias (levantamento representativo no país)	186	74
As maiores do transporte (rodoviário de cargas, passageiros e urbano de passageiros)	188	28
Carroçarias: relação das maiores e produtos	196	58
<b>INDÚSTRIAS</b>		
Brasil: expansão da indústria de autoveículos, panorama atual do setor de autopeças	40	36
Autopeças: fabricas piratas invadem o mercado	61	68
Situação, levantamento e atual estágio da indústria automobilística brasileira	64	53
Não tema a concorrência, amplie sua fábrica	68	33
Box: como crescer sem espaço	104	22
A reação da Ford para recuperar mercado perdido	105	14
Autopeças: um vigoroso crescimento acompanhado de perto pela indústria automobilística	107	72
Aeronáutica: Brasil inicia produção em série de oito modelos de aviões	111	76
Automobilística: estágio de competição interna e das exportações em grande escala	113	27
Três grandes fabricantes de pneus terão que provar na justiça que não abusaram do poder		





# **Cuidado. O diesel agora pega fogo fácil.**

Uma simples brasa de cigarro agora pode incendiar o óleo diesel.

Mantenha distância quando estiver fumando ou riscar fósforos.

O diesel está tão inflamável quanto a gasolina.

Para o Brasil ter mais e melhores condições de aproveitar e economizar petróleo, foram alteradas algumas características do produto.

A qualidade, porém, continua a mesma.



**PETROBRAS**

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.



**Conselho Nacional  
do Petróleo.**



Preços do mês anterior. Previsto aumento, em setembro, de 35%, divididos em duas parcelas.

CAMINHÕES PESADOS										
MERCADO	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 S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>FIAT-DIESEL</b>										
190 - caminhão trator	3,50	5 910	13 090	19 000	—	290 SAE/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		2 264 496,00
<b>MERCEDES-BENZ</b>										
L-1519/42 - chassi com cabina	4,20	5 400	9 600	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		1 413 728,59
L-1519/48 - chassi com cabina	4,83	5 510	9 490	9 600	15 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		1 424 715,22
L-1519/51 - chassi com cabina	5,17	5 569	9 431	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		1 434 612,84
LK-1519/42 - chassi com cabina	4,20	4 430	9 570	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		1 422 447,51
LS-1519/36 - chassi com cabina	3,60	5 395	26 605*	15 000	—	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		1 439 353,25
LS-1924/36 - chassi com cab.-leito	4,20	5 590	26 410*	15 000	—	216 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		1 422 447,51
LS-1924 - chassi com cab.-leito	4,20	6 705	33 295*	—	—	268 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" x 16		1 465 001,02
L-2219/42 - chassi com cabina	4,20	6 166	15 834	22 000	—	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		2 127 930,42
L-2219/48 - chassi com cabina	4,83	6 210	15 790	22 000	—	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		1 920 578,11
LB-2219/36 - chassi com cabina	3,60	6 120	15 880	22 000	—	216SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		1 934 503,80
LS-1924/42-A - chassi com cabina	4,20	6 930	33 070*	15 000	—	310 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		1 915 233,65
<b>SAAB-SCANIA</b>										
L10142	3,80	5 450	13 550	19 000	—	203 DIN/2 200	32 000	1 100 x 20" x 14		1 578 778,00
LS10150	5,00	6 790	16 210	23 000	—	203 DIN/2 200	39 000	1 100 x 20" x 14		1 959 672,00
L11138 S(A)	3,80	5 615	13 385	19 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 121 578,00
L11142 S(B)	4,20	5 655	13 345	19 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 210 446,00
L11154 S(A)	5,40	5 780	13 220	19 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 200 451,00
L11154 S(B)	5,40	5 780	13 220	19 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 264 385,00
LS11138 S(A)	3,80	6 865	16 135	23 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 442 827,00
LS11142 S(B)	4,20	6 925	16 075	23 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 532 145,00
LS11150 S(A)	5,00	7 060	15 940	23 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 529 609,00
LS11150 S(B)	5,00	7 060	15 940	23 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		2 583 543,00
LT11138 S(A)	3,80	7 715	22 285	30 000	—	296 DIN/2 200	100 000	1 100 x 22" x 14		2 879 210,00
LT11142 S(B)	4,20	7 785	18 215	26 000	—	296 DIN/2 200	100 000	1 100 x 22" x 14		2 968 078,00
LT11150 S(A)	5,00	7 915	18 095	26 000	—	296 DIN/2 200	100 000	1 000 x 22" x 14		2 978 338,00
LT11150 S(B)	5,00	7 915	18 095	26 000	—	296 DIN/2 200	100 000	1 000 x 22" x 14		3 051 272,00
LK11138 S(C)	3,80	6 400	12 600	19 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 000 x 22" x 14		2 362 646,00
LK14138 S(C)	3,80	6 570	12 430	19 000	—	296 DIN/2 200	45 000	1 000 x 22" x 14		2 655 246,00
LK514138 (C)	3,80	7 760	15 240	23 000	—	375 DIN/2 200	45 000	1 000 x 22" x 14		2 976 945,00
LKT14138 (C)	3,80	8 900	21 000	30 000	—	375 DIN/2 200	120 000	1 000 x 22" x 14		3 412 878,00
<p>* Semi-reboque + carga + 5ª roda                  Na versão turbo-alimentado, a potência é de 296 hp.</p> <p>a) Direção hidráulica, freio motor, assento ajustável, macaco 20 ton., 2 tanques de 200 litros, amortecedores dianteiros e super alimentador.</p> <p>b) Cabina leito, direção hidráulica, freio motor, assento ajustável, macaco 20 ton., 2 tanques de 300 litros, amortecedores dianteiros e super alimentador.</p> <p>c) Cabina leito, freio motor, 2 tanques 300 litros, assento ajustável, amortecedores dianteiros, macaco 20 ton., direção hidráulica.</p>										

CAMINHÕES SEMIPESADOS										
<b>CHEVROLET</b>										
743 NP K - chassi curto diesel (Perkins)	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	799 817,00
753 NP K - chassi médio diesel (Perkins)	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	803 751,00
763 NP K - chassi longo diesel (Perkins)	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	820 364,00
743 PP K - com motor Detroit	3,98	3 585	9 115	12 700	20 500	142 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	805 065,00
753 PP K - com motor Detroit	4,43	3 640	9 060	12 700	20 500	142 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	808 999,00
763 PP K - com motor Detroit	5,00	3 700	9 000	12 700	20 500	142 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	825 614,00
<b>DODGE</b>										
P-900 - chassi curto (Perkins)	3,99	3 706	8 994	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	683 242,00
P-900 - chassi médio (Perkins)	4,45	3 735	8 965	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	684 724,00
P-900 - chassi longo (Perkins)	5,00	3 765	8 935	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	694 792,00
D-950 - chassi curto (MWM)	3,99	3 700	9 000	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	772 207,00
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	774 846,00
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	785 282,00
<b>FIAT-DIESEL</b>										
140 N	3,59	3 800	9 700	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		1 118 756,00
140 L	4,00	3 930	9 570	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		1 128 305,00
140SL	4,87	3 990	9 510	13 500	21 500	154 SAE/2 600	—	900 x 20" x 14		1 131 017,00
140C	2,96	3 590	15 910	21 500	—	165 SAE/2 600	—	900 x 20" x 14		1 107 682,00
<b>FORD</b>										
F-700 - chassi curto injeção direta	3,96	3 718	9 292	12 000	—	145 SAE/1 800	22 500	1 000 x 20" x 10	900 x 20" x 12	767 679,00
F-700 - chassi médio injeção direta	4,42	3 779	9 221	12 000	—	145 SAE/1 800	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	768 905,00
F-700 - chassi longo injeção direta	4,92	3 834	9 166	12 000	—	145 SAE/1 800	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	779 360,00
F-700 - chassi ultralongo inj. direta	5,38	4 019	8 981	12 000	—	145 SAE/1 800	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	789 816,00
<b>MERCEDES-BENZ</b>										
L-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 845	9 155	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		874 450,00
L-1313/42 - chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		867 926,39
L-1313/48 - chassi com cabina	4,83	3 960	9 040	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		884 965,45
LK-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 890	8 610	12 500	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		871 366,19
LS-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 940	17 710*	—	19 500	147 SAE/2 800	21 600	900 x 20" x 14		1 011 634,37
L-1316/36 - chassi com cabina	3,60	3 970	9 030	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		980 614,87
L-1316/42 - chassi com cabina	4,20	4 015	8 985	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		974 091,26
L-1316/48 - chassi com cabina	4,83	4 085	8 915	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		991 130,32



# MERCADO

	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 S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
LK-1316/36 - chassi com cabina	3,60	4 015	8 475	12 500	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		977 531,06
LS-1316/36 - chassi com cabina	3,60	4 065	20 835	—	19 500	172 SAE/2 800	25 000	1 000 x 20" x 16		1 213 608,96
L-1513/42 - chassi com cabina	4,20	5 295	10 705	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 600	1 000 x 20" x 16		970 458,99
L-1513/48 - chassi com cabina	4,83	4 325	10 675	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 600	1 000 x 20" x 16		989 501,23
L-1513/51 - chassi com cabina	5,17	4 355	10 645	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 16		999 064,51
LK-1513/42 - chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 16		1 136 915,44
L-1516/42 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		1 076 623,86
L-1516/48 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		1 095 666,10
L-1516/51 - chassi com cabina	5,17	4 400	10 600	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		1 105 229,38
LK-1516/42 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	182 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		1 243 080,31
L-2013/36 - chassi com cabina	3,60	5 310	15 690	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		1 188 959,25
L-2013/42 - chassi com cabina	4,20	5 355	15 645	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		1 195 398,89
L-2013/48 - chassi com cabina	4,82	5 395	15 605	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		1 207 325,06
L-2213/36 - chassi com cabina 6 x 4	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		1 374 582,51
L-2213/42 - chassi com cabina 6 x 4	3,60	5 420	16 580	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		1 381 274,01
L-2213/48 - chassi com cabina 6 x 4	4,82	—	—	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		1 395 201,32
LK-2213/36 - chassi com cab. 6 x 4	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 100 x 20" x 14		1 384 151,79
LB-2213/36 - chassi com cab. p/bet.	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		1 374 582,51
L-2216/36 - chassi com cabina 6 x 4	3,60	5 420	16 580	22 000	—	147 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		1 474 518,16
L-2216/42 - chassi com cabina 6 x 4	4,20	5 465	16 535	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		1 481 209,66
L-2216/48 - chassi com cabina 6 x 4	4,82	—	—	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		1 495 136,97
LK-2216/36 - chassi com cab. 6 x 4	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		1 484 087,44
LB-2216/36 - chassi com cab. p/bet.	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		1 474 518,16

\* Semi-reboque + carga + 5ª roda

## CAMINHÕES MÉDIOS

	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 S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>CHEVROLET</b>										
653 NGK - chassi médio com cabina	4,43	2 835	7 865	10 500	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	405 356,00
683 NGK - chassi 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	460 644,00
643 NPK - chassi com cabina	3,98	3 105	7 595	10 700	18 500	117 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	622 276,00
653 NPK - chassi com cabina	4,43	3 155	7 545	10 700	18 500	117 SAE/3 000	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 10	623 140,00
682 NPK - chassi longo com cabina	5,00	3 285	7 415	10 700	18 500	117 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	625 221,00
<b>DODGE</b>										
P-700 - chassi curto d/isel (Perkins)	3,98	3 121	7 729	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 29" x 10	564 357,00
P-700 - chassi médio d/isel (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 10	564 817,00
P-700 - chassi longo d/isel (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	576 055,00
D-750 - chassi curto d/isel	3,99	3 395	7 455	10 850	18 500	136 SAE/3 000	19 500	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	606 095,00
D-750 - chassi médio d/isel	4,45	3 416	7 434	10 850	18 500	136 SAE/3 000	19 500	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	608 610,00
D-750 - chassi longo d/isel	5,00	3 465	7 385	10 850	18 500	136 SAE/3 000	19 500	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	618 335,00
<b>FIAT</b>										
120C	2,92	5 320	13 180	18 500	—	—	—	900" x 20		863 128,00
120N	3,59	5 390	13 110	18 500	—	—	—	900" x 20		871 472,00
120L	4,00	5 420	13 080	18 500	—	—	—	900" x 20		878 640,00
120SL	4,87	5 480	13 020	18 500	—	—	—	900" x 20		881 104,00
<b>FORD</b>										
F-600 - chassi médio e d/isel (Perkins)	4,42	3 445	7 543	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 10" x 10	593 043,00
F-600 - chassi longo e d/isel (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	604 674,00
F-7000 - versão leve chassi curto	3,96	3 480	9 520	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	694 187,00
F-7000 - versão leve chassi médio	4,42	3 617	9 383	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	696 458,00
F-7000 - versão leve chassi longo	4,93	3 765	9 235	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	701 207,00
FT-7000 - chassi curto	4,67	4 815	14 185	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	860 212,00
FT-7000 - chassi médio	5,18	4 860	14 140	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	864 684,00
FT-7000 - chassi longo	5,79	4 915	14 085	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 10	871 242,00
<b>MERCEDES-BENZ</b>										
L-1113/42 - chassi com cabina	4,20	3 765	7 235	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		771 392,84
L-1113/48 - chassi com cabina	4,83	3 835	7 165	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		785 611,97
LK-1113/36 - chassi com cabina	3,60	3 715	7 285	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		774 271,91
LS-1113/36 - chassi com cabina	3,60	3 775	15 225	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		784 361,51
LA-1113/52 - chassi com cabina	4,20	4 045	6 955	11 000	—	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		946 220,82
LA-1113/48 - chassi com cabina	4,83	4 115	6 885	11 000	—	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		963 743,63
LAK-1113/36 - chassi com cabina	3,60	3 995	7 005	11 000	—	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		946 220,82

## CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS

	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 S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>CHEVROLET</b>										
144 NGK - chassi c/cab. carroç. aço	2,92	1 725	545	2 270	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 6		322 843,00
148 NGK - chassi c/cab. dupla	2,92	1 770	500	2 280	—	151 SAE/3 800	—	700 x 15" x 6		429 234,00
146 NGK - chassi perua veraneio	2,92	1 935	540	2 475	—	151 SAE/3 800	—	710 x 15" x 6		450 338,00
<b>DACUNHA</b>										
Jeg	2,00	930	—	—	—	58 SAE/4 400	—	735 x 15" x 4		266 802,00
<b>PUMA</b>										
4t MWM - chassi médio	3,40	2 000	4 000	6 000	—	83 DIN/1 600	—	750 x 16" x 6		575 591,00
4t Perkins - chassi médio	3,40	2 000	4 000	6 000	—	82 DIN/1 600	—	750 x 16" x 6		555 623,00



# MERCADO

	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 S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>DODGE</b>										
D-400 - chassi com cabina	3,38	1 850	3 583	5 443	—	203 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		458 747,00
P-400 - chassi diesel com cabina	3,38	1 680	3 753	5 433	—	82 SAE/2 800	—	750 x 16" x 8		526 738,00
<b>FIAT-DIESEL</b>										
80 C	3,00	2 510	5 290	7 800	—	97 SAE/2 600	—	750 x 16" x 12		688 104,00
80 N	3,60	2 515	5 270	7 800	—	97 SAE/2 600	—	750 x 16" x 12		696 426,00
80 L	4,41	2 530	5 285	7 800	—	98 SAE/2 800	—	750 x 16" x 12		705 888,00
<b>FORD</b>										
F-100 - com motor de 4 cilindros	2,91	1 610	990	2 700	—	99 SAE/5 400	—	825 x 15" x 6		319 997,00
Jeep CJ - 5/4	2,65	1 551	800	2 301	—	91 SAE/4 400	—	600 x 16" x 4		225 541,00
F-75 - 4 x 2 estandar	3,00	791	791	2 268	—	91 SAE/4 400	—	850 x 16" x 6		242 204,00
F-4000 - estandar	4,03	2 444	3 556	6 000	—	98 SAE/3 000	—	750 x 16" x 10		609 438,00
<b>GURGEL</b>										
X-12 - capota de lona	2,04	760	250	1 010	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4		268 055,00
X-12RM	2,04	850	250	1 100	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4		295 375,00
G-15CD	2,23	1 100	500	1 600	—	60 SAE/4 600	—	600 x 15" x 4		362 961,00
X-12TR - fibra-de-vidro	2,04	850	250	1 100	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4		291 018,00
G-15 CS	2,04	980	500	1 480	—	—	—	735 x 15" x 4		332 909,00
<b>MERCEDES-BENZ</b>										
L-608 D/29 - chassi com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000	—	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10		617 286,26
L-608 D/35 - chassi com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	—	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10		625 288,94
LO-608 D/29 - chassi c/cab. e p/brisa	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/2 800	9 000	750 x 16" x 10		556 703,84
LO-608 D/35 - chassi c/cab. e p/brisa	3,50	3 795	3 795	6 000	—	95 SAE/2 800	9 000	750 x 16" x 10		549 650,93
<b>TOYOTA</b>										
O J50-L - capota de lona	2,28	1 580	—	2 000	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		377 230,00
O J50 LV - capota de aço	2,28	1 710	—	2 130	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		402 060,00
O J50 LV-B - perua de aço	2,75	1 760	—	2 650	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 6		500 290,00
O J55 LP-B - perua c/carr. aço	2,95	1 810	1 000	2 810	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 8		444 650,00
O J55 LP-B3 - camionetas c/carroç.	2,95	1 810	1 000	2 810	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 8		432 940,00
<b>VOLKSWAGEN</b>										
Pick-up - com caçamba	2,40	1 225	930	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		250 135,00
Furgão de aço	2,40	1 085	1 070	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		221 513,00
Kombi - estandar	2,40	1 195	960	2 156	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		255 903,00
Kombi - luxo	2,40	1 240	915	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		286 330,00
Kombi - luxo 6 portas	2,40	1 290	860	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		299 966,00

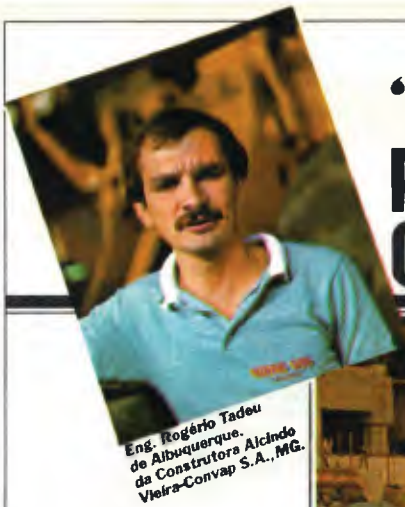
## ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

	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 S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>CHEVROLET</b>										
652 NGK - chassi para ônibus (gasolina)	4,43	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	440 137,00
682 NGK - chassi para ônibus (gasolina)	5,00	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	451 939,00
652 NPK - chassi para ônibus (Perkins)	4,43	—	—	10 700	—	117 SAE/3 000	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	613 237,00
682 NPK - chassi para ônibus (Perkins)	5,00	—	—	10 700	—	117 SAE/3 000	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	625 221,00
<b>FIAT-DIESEL</b>	4,66/	3 690	9 310	13 000	—	165 SAE/2 600	—	900 x 20" x 14		1 000 841,00
140 DD										
<b>MERCEDES-BENZ</b>										
1. C/parede frontal, inclus. pára brisa										
LO-608 D/29	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		549 650,93
LO-608 D/35	3,50	2 205	3 795	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		556 703,84
LO-608 D/41	4,10	2 330	3 670	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		560 424,03
2. C/parede frontal, sem pára-brisa										
LD-608 D/29	2,90	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		543 448,91
LO-608 D/35	3,50	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		550 501,82
LO-608 D/41	4,10	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		554 222,01
3. Chassis para ônibus										
LPO-1113/45 - motor dianteiro	4,57	3 615	8 085	11 700	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		793 277,60
OF-1313/51 - motor dianteiro	5,17	4 120	8 880	13 000	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14		902 918,02
DH-1313/51 - motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14		935 876,90
OH-1316/51 - motor traseiro	5,17	3 939	9 210	13 200	—	172 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14		1 023 448,38
OH-1517/55 - motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	—	187 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 16		1 244 197,85
4. Ônibus monoblocos										
O-364 11R - 39 poltronas-urbano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 816 459,37
O-364 11R - 39 poltronas-urbano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119 465,22
O-364 12R - 44 poltronas-interurbano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 138 854,28
O-364 12R - 44 poltronas-interurbano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 403 297,89
O-364 13R - 48 poltronas rodoviárias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 623 771,95
<b>SAAB-SCANIA</b>										
B 111	6,25	5 210	—	—	—	202 DIN/2 220	—	1 100 x 22" x 14		1 403 100,00
BR-116 - suspensão a ar	480/6,50	5 522	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14		2 002 872,00
B-111 (articulado)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\* Com motor turbo-alimentado, a potência atinge 296 hp.



# “COMPRAMOS OS 10 PRIMEIROS FORD PELO TESTE DOS 5. OS OUTROS 163 PROVAM QUE COMPARANDO A GENTE ACERTA”.



Eng. Rogério Tadeu de Albuquerque, da Construtora Alcindo Vieira-Convap S.A., MG.

“Enfocar a escolha de caminhões para a construção pesada pelo critério técnico do desempenho, ao invés do tradicional ponto de vista comercial ou financeiro, trouxe-nos excelentes resultados. As bases desse critério técnico foram os mesmos itens do Teste dos 5, num estudo comparativo em profundidade. Por ele, compramos os nossos 10 primeiros basculantes Ford, em março de 1977. E tornamos a comparar seu desempenho com o desempenho de outras marcas de caminhões que já tivemos. Isso nos levou a comprar mais 35 caminhões Ford. E a partir daí a coisa disparou.”

Com estas palavras, o Engenheiro Rogério Tadeu de Albuquerque, Supervisor do Departamento Técnico de Manutenção da Construtora Alcindo Vieira-Convap S.A., uma das maiores e mais tradicionais do país, dá a sua contribuição à maximização do rendimento do uso de caminhões na construção pesada. E explica em 5 itens por que atualmente a frota sob sua responsabilidade já conta com 173 caminhões Ford.

## 1 Chassi

“Comparando, comprovamos: chassi Ford é o mais robusto da categoria. Não precisa de reforços. Não lacia,



não entorta, não tem que recravar arrebitos.”

## 2 Suspensão

“Nossos 10 primeiros Ford foram para locais onde não existia sequer um caminho de serviço. E não quebraram molas, nem desalinham eixo traseiro. A suspensão Ford é mais eficiente e resistente em qualquer terreno. As molas deslizam sobre apoios e são super-reforçadas.”

## 3 Motor / Transmissão

“Com motor MWM ou Perkins, nós nunca tivemos problemas de vencer rampas. Qualquer dos dois, a manutenção é fácil e rápida. O problema da manutenção aumenta na razão direta da distância da obra, e foi aqui que descobrimos

a vantagem que a robustez e a simplicidade mecânica da Ford oferecem. A facilidade de acesso a qualquer componente do motor e da transmissão faz o caminhão render mais trabalho para a construtora. O diferencial de dupla velocidade sempre agüentou trabalho duro, mesmo quando os caminhões operavam com correntes nas rodas, como se fossem verdadeiros tratores. Não quebraram diferencial, nem caixa de câmbio. Isso é fundamental para o empreiteiro.”

## 4 Cabine

“Posso assegurar, depois de 3 anos de uso em obras duras, que nenhum dos nossos caminhões Ford tem uma trinca de lataria, nem de piso, nem de coluna da porta. Quanto ao conforto, nossos motoristas elogiam o isolamento termo-acústico, a ventilação, o espaço, a visibilidade. Nesta Construtora, a boa condição de

trabalho também é um item fundamental.”

## 5 Lucro Real

“Caminhão não valoriza na garagem, e sim no trabalho. Se eu tenho um caminhão de menor custo de manutenção e que me presta o mesmo serviço, por mais tempo, eu acho que a opção é clara. Produção é o lucro real da empreiteira. E a nossa produção cresceu forte porque comparamos.”

Pelo Teste dos 5, o Eng. Rogério já deixou bem evidente que caminhão Ford é muito mais negócio. Mais negócio inclusive pela disponibilidade de direção hidráulica, de freios de serviço totalmente a ar e de diferencial traseiro de dupla velocidade. Agora, nós terminamos com um convite: entre mais forte na próxima empreitada. Conheça os caminhões fortes no seu Revendedor Ford.



CAMINHÕES FORD



**PENSE FORTE PENSE FORD**



# PRODUÇÃO

## PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

PRODUÇÃO					MODELOS	VENDAS	
Jul-80	Jan/Jul-80	Jul-79	Jan/Jul-79	1957 1980		Jul-80	Jan/Jul-80
960	4.693	676	3.561	96.820	<b>Pesados</b>	<b>896</b>	<b>4.625</b>
133	679	1	351	19.441	Fiat 180/190	13	891
—	—	—	—	28.665	Fiat 210	—	—
320	1.759	307	1.557	14.417	MBB 1519/2219	285	1.560
54	321	26	114	1.402	MBB 1924/2624	92	308
—	7	6	58	358	MBB 1929	—	5
453	1.927	336	1.481	32.537	Scania 111/140	383	1.861
<b>2.202</b>	<b>12.013</b>	<b>1.855</b>	<b>11.035</b>	<b>124.960</b>	<b>Semi-Pesados</b>	<b>2.281</b>	<b>11.840</b>
88	701	49	451	9.182	CB 900/950	87	687
52	240	59	219	4.161	GM 70 Perkins	83	270
—	—	—	47	644	GM 70 DDAB	—	—
195	1.036	42	800	6.854	Fiat 130/140	213	1.173
308	1.544	284	1.493	9.247	Ford 700	254	1.398
27	38	13	235	1.164	Ford 8000	35	35
1.142	6.603	1.108	6.181	74.268	MBB 1313/1513	1.242	6.503
390	1.851	300	1.609	19.440	MBB 2013/2213	367	1.774
<b>3.608</b>	<b>20.013</b>	<b>3.702</b>	<b>22.185</b>	<b>427.312</b>	<b>Médios Dísel</b>	<b>3.337</b>	<b>19.760</b>
72	412	26	472	13.529	CB 700/750	97	510
794	4.998	679	5.241	63.749	Ford F-600/7000	771	5.005
1.139	5.983	1.018	4.679	56.988	GM 60 Perkins	1.126	5.885
—	—	17	755	19.036	GM 60 DDAB	—	—
1.603	8.620	1.962	11.038	274.010	MBB 1113	1.343	8.360
<b>243</b>	<b>1.108</b>	<b>263</b>	<b>633</b>	<b>327.230</b>	<b>Médio Gasol.</b>	<b>172</b>	<b>1.134</b>
72	73	—	1	6.576	CB 700	—	23
—	—	—	—	119.122	Ford F-600	—	—
171	1.035	263	632	201.532	GM C-60	172	1.111
<b>2.615</b>	<b>14.398</b>	<b>1.936</b>	<b>12.540</b>	<b>169.580</b>	<b>Leves</b>	<b>2.435</b>	<b>14.386</b>
108	210	3	252	2.387	CB 400 Gas.	113	230
120	498	8	232	8.204	CB 400 Die.	114	492
88	796	205	879	5.325	Fiat 70/80	88	833
1.294	7.886	815	5.722	98.256	Ford 400/4000	1.243	7.804
905	5.008	905	5.455	55.408	MBB 608	877	5.027
<b>1.347</b>	<b>6.695</b>	<b>1.116</b>	<b>7.195</b>	<b>119.254</b>	<b>Ônibus</b>	<b>1.307</b>	<b>6.372</b>
—	1	12	99	2.443	Fiat 130	—	15
868	4.420	802	4.864	68.440	MBB Chassis	831	4.251
376	1.706	294	1.992	41.876	MBB Monobloco	387	1.585
66	303	8	240	6.209	Scania 111/116	72	380
37	265	—	—	286	Volvo	17	141
<b>4.996</b>	<b>32.443</b>	<b>4.760</b>	<b>29.114</b>	<b>644.409</b>	<b>Camionetas de Carga</b>	<b>5.520</b>	<b>31.969</b>
—	—	—	—	2.648	CB D-100	—	—
1.331	6.728	503	2.819	13.806	Fiat Pick-up	1.333	6.421
310	2.429	514	3.517	174.103	Ford F-75	305	2.423
724	4.209	695	3.792	102.199	Ford F-100	752	4.195
992	9.148	1.530	8.903	263.072	GM C-10 Gas.	1.404	9.140
1.038	5.585	1.041	5.803	17.750	GM C-10 Die.	1.095	5.533
354	1.877	316	1.974	18.523	Toyota Pick-up	344	1.829
247	2.457	161	2.306	52.308	Volks Pick-up	287	2.428
<b>732</b>	<b>3.836</b>	<b>543</b>	<b>3.674</b>	<b>226.145</b>	<b>Utilitários</b>	<b>597</b>	<b>3.749</b>
454	2.298	400	2.525	209.865	Ford CJ-5/4	405	2.327
239	1.373	113	993	9.740	Gurgel X-12/20	148	1.258
39	165	30	129	6.540	Toyota OJ-50	44	164
<b>15.446</b>	<b>142.650</b>	<b>17.592</b>	<b>154.145</b>	<b>2.478.718</b>	<b>Camionetas de Passag.</b>	<b>19.438</b>	<b>142.316</b>
<b>66.769</b>	<b>381.253</b>	<b>44.297</b>	<b>350.598</b>	<b>6.176.813</b>	<b>Automóveis</b>	<b>70.722</b>	<b>377.850</b>
<b>98.918</b>	<b>619.092</b>	<b>76.740</b>	<b>594.653</b>	<b>10.786.241</b>	<b>Total Geral</b>	<b>106.705</b>	<b>614.001</b>



# PRODUÇÃO

PNEUS						
CATEGORIAS	PRODUÇÃO			VENDAS		
	1979	1980		1980		
	Jan/Jul	Julho	Jan/Jul	Jan/Jul	Julho	Jan/Jul
Caminhões e ônibus	1.987.271	337.573	2.179.970	2.047.309	342.391	2.233.649
Camionetas	905.668	159.872	1.063.322	914.617	150.184	1.071.216
Carros de passeio	8.851.352	1.491.034	9.496.828	8.785.200	1.326.628	9.281.961
Motocicletas	90.692	33.412	236.171	84.407	26.406	216.945
Motonetas	29.430	4.625	26.734	29.360	5.116	28.375
Trator Agrícola dianteiro	191.798	40.833	258.045	190.781	37.128	249.813
Trator Agrícola traseiro	121.202	24.998	167.188	128.901	22.423	167.642
Máquinas terraplenagem	56.849	10.926	68.607	60.441	9.919	71.505
Veículos industriais	227.849	71.381	394.491	240.942	68.002	399.230
Aviões	14.108	1.887	14.236	13.511	1.916	14.834
Total Pneus	12.476.219	2.176.541	13.905.592	12.495.469	1.990.113	13.735.170
Total Câmaras de ar	9.997.107	1.500.526	10.145.058	9.724.009	1.358.396	9.954.890
Radiais* passeio	1.922.040	485.800	2.882.004	1.938.122	411.835	2.704.468
caminhões	53.607	11.108	63.314	53.619	13.272	69.820
Total	1.975.647	496.908	2.945.318	1.991.741	425.107	2.774.288

\* Os radiais estão incluídos nos totais por categoria. Fonte: ANIP

CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS (1980)												
EMPRESAS	Urbanas		Rodoviárias		Intermunicipais		Micros		Especiais		Total por Empresas	
	Jan/Jul	Jul	Jan/Jul	Jul	Jan/Jul	Jul	Jan/Jul	Jul	Jan/Jul	Jul	Jan/Jul	Jul
Caio	1.264	213	13	1	35	—	208	34	43	23	1.563	271
Caio-Norte	236	37	15	3	6	2	34	2	—	—	291	44
Caio-Rio	282	6	30	9	3	—	—	—	—	—	315	15
Marcopolo	—	—	766	101	—	—	153	9	—	—	919	110
Elizário	656	89	—	—	—	—	—	—	—	—	656	89
Invel	325	42	—	—	80	22	—	—	9	—	414	64
Ciferal	398	64	222	39	62	5	—	—	*79	*16	761	124
Reciferal	63	7	28	3	15	2	—	—	—	—	106	12
Ciferal Paulista	378	72	3	—	11	3	—	—	—	—	392	75
Nielson	—	—	525	81	—	—	—	—	—	—	525	81
Serrana	83	11	130	21	95	16	—	—	—	—	311	48
Total geral por tipos	3.688	541	1.732	258	307	50	395	45	131	39	6.253	933
Exportação	230	33	150	5	81	6	160	14	—	—	621	58

\* Trólebus Fonte: FABUS

INDÚSTRIA FERROVIÁRIA						
PRODUÇÃO	Locomotivas		Carros de Passageiros		Vagões	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Janeiro	3	4	24	6	335	143
Fevereiro	4	0	18	0	420	210
Março	3	7	24	13	315	220
Abril	4	6	32	0	190	210
Maio	3	1	8	11	171	132
Junho	1	3	25	49	64	197
Julho	5	0	30	16	73	126
Acumulado	23	21	161	95	1.568	1.238
1976	106		87		4.479	
1977	110		103		2.538	
1978	34		164		3.513	
1979	64		337		2.500	
1980 Prev.	64		430		3.000	

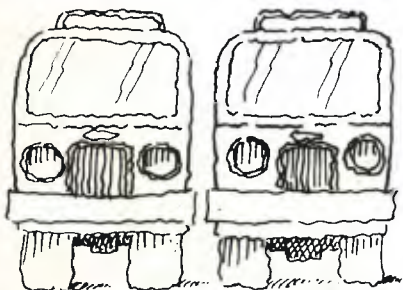
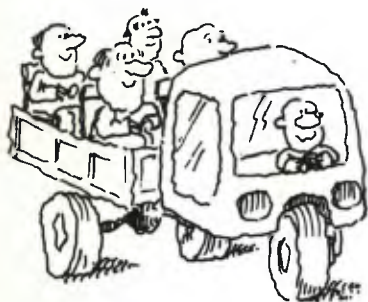
\* Exceto Cia. do Rio Doce Fonte: SIMEFRE e ABIFER



# Faça já a sua assinatura



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



## transporte moderno



**Editora TM Ltda**

Editora TM

Rua Saíd Aiach 306

Fones: 549-9974 e 71-5493

04003 - São Paulo, SP

# NOTAS MAIORES

## TRANSPORTE INDUSTRIAL



Microsuites, garantia de segurança



Luis Roberto: "tudo novo em 1981"

## Na Artex, um novo tipo de armazenagem

### Estantes corredejas sobre trilhos vão poupar 40% de espaço útil

Embora conte com transelevadores e empilhadeiras elétricas, porta-páletes e prateleiras com 8 m de altura, a Artex tem novos planos para equipar o sistema de movimentação de carga nos setores de Produtos Acabados e Expedição, dotando-o de equipamento mais prático de armazenagem e manuseio de cargas.

Ao invés dos tradicionais sistemas de prateleiras fixas e diversos corredores, o modelo a ser implantado até meados do ano que vem vai constar de prateleiras móveis, montadas sobre trilhos e tracionadas mecanicamente, exigindo um único corredor.

Com a compactação das estantes (prateleiras), a empresa vai ganhar cerca de 40% de espaço útil, atualmente ocupado pelos corredores de 1 m de largura, entre prateleiras, aumentando sua capacidade de armazenamento ou destinando a área a outros serviços.

Atualmente, a empresa conta com os trabalhos de três empilhadeiras Ameise ETU-10, com baterias tracionadas de 24 volts e 412 ampéres e vida útil de 8 h de trabalho ininterrupto. A Artex desenvolve um sistema de rodízio em suas baterias Saturno. Após uma jornada de trabalho de 8 h, a bateria é retirada para recarregamento por mais ou menos igual período, indo "descansar" por pelo menos 4 h, quando volta a entrar em operação.

Nos dezoito corredores entre prateleiras atuais, a Artex teve uma preocupação: a segurança. Além de proibir o trânsito de pessoas nos corredores, os equipamentos que servem os transele-

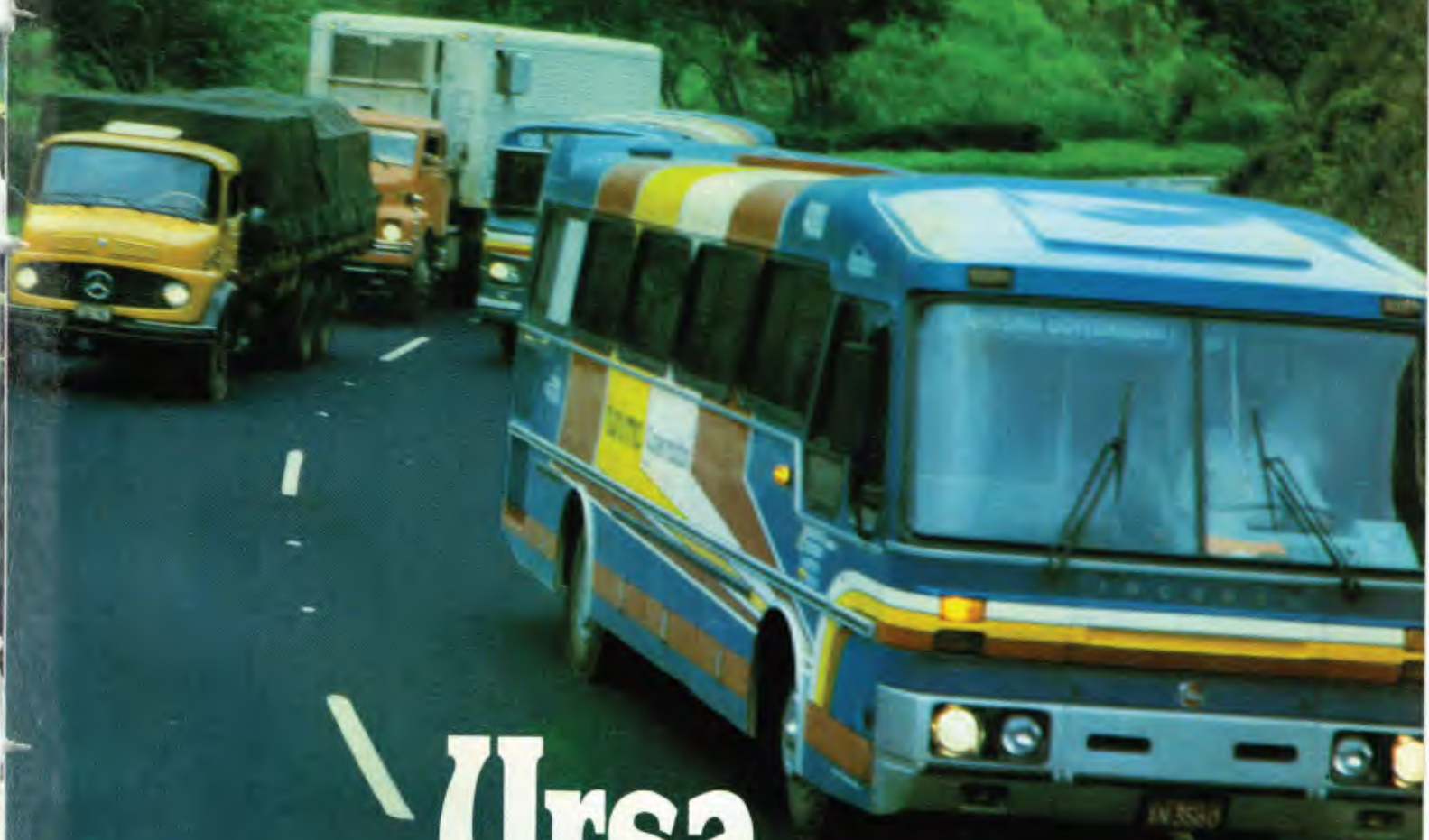
vadores são dotados de diversas unidades 'microsuites', que realizam a operação de alinhamento das empilhadeiras nos trilhos dos corredores, bem como bloqueiam a utilização de um corredor quando está sendo operado por outra empilhadeira.

**Mudar tudo** — Além do sistema de compactação das prateleiras, quer na estocagem dos produtos da linha Garcia (cama e mesa), Mosteiro (roupões) ou Artex (toalhas), a empresa vai apresentar muitas mudanças mais. Tudo será mecanizado, desde a estamparia à expedição, segundo informações de Luis Roberto Palma da Fonseca, responsável pelo Departamento de Movimentação de Materiais da Artex.

Já no final do primeiro semestre de 1981, todo o transporte manual ou de carretinhas tracionadas por tratores será substituído por modernas transportadoras de esteira até o setor de Produtos Acabados, e, a partir daí, por empilhadeiras e porta-páletes, até o carregamento dos caminhões. Estas esteiras contarão com mecanismos semi-computadorizados, para coordenar o fluxo de material e dotadas ainda de um sistema de células foto-elétricas, "talvez, um dos mais modernos em operação na América Latina" diz Luis Roberto.

Por outro lado, a Artex vai ainda desenvolver um sistema de agilização no transporte de matéria-prima de suas filiais de Curitiba e Blumenau — na unidade de confecção não existe tece-lagem — através de uma reestruturação de sua frota de furgões. Isso aumentará o fluxo de serviços nos dois sentidos — da matéria-prima para a unidade de confecção e desta para os centros distribuidores de produtos acabados. (A.A.)





# Ursa.

## Nas melhores frotas do ramo.

Ursa foi testado e aprovado pelas grandes empresas de transportes; tanto de passageiros, como de cargas. Você, melhor que ninguém, sabe quanto custa ter um veículo de sua frota parado devido ao uso inadequado de um óleo lubrificante.

Ursa é o óleo que mais entende de veículo pesado. Feito por quem mais entende de óleos, de assistência técnica e de qualidade: a Texaco, que está sempre ao lado de quem leva gente daqui pra lá e transporta carga de lá pra cá. Sem atritos, sem desgastes.



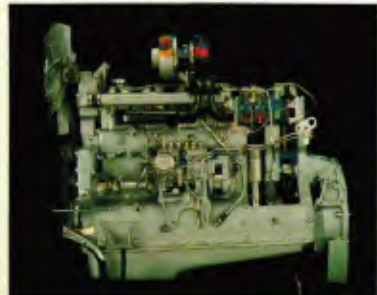
Tudo que merece ser feito,  
merece ser bem feito.



# Chegou o Pesado Volvo N10.



**Um ano de garantia. Economia toda vida.**



O Volvo N10 já sai da fábrica com um ano de garantia. Sem limite de quilometragem. Esta é a primeira economia que ele faz para você.

Mas existem outras: seu motor, por exemplo. O N10 tem potência adequada para as estradas brasileiras. Com isso, ele mantém uma perfeita velocidade média.

E diminuindo o número de aceleradas e freiadas, também diminui muito o consumo de combustível e dos pneus.

Mais economia? A sua grande durabilidade. O Pesado da Volvo não pára, vive na estrada. E quanto menos tempo ele passar em oficinas, mais economia você faz.

Mas se for o caso de parar para manutenção, nenhum problema. A rede de peças e serviços Volvo devolve o N10 para você no menor tempo possível. E isso só um caminhão com grande simplicidade de manutenção permite.

Assim é o Pesado Volvo N10: economia toda vida. O que mais um frotista poderia esperar?

## **VOLVO**

N10.N de Novo. 10 de Qualidade.