

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL N.º 233 – JUNHO 1983 Cr\$ 500,00



AVALIAÇÃO:
a picape Fiorino



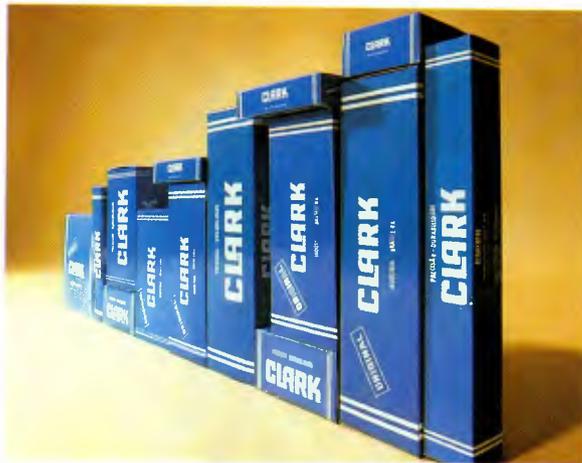
As mais belas frotas do ano



**Scania lança
ônibus S-112**

Não dirija sua frota pelos caminhos da intuição.

Peça Clark.



Para se comprar uma peça de câmbio é preciso ter certeza de não estar levando imitações. Exija peças originais Clark. A garantia de quem entende de câmbio na palma da mão.

Peça Clark, a original do câmbio.

CLARK Divisão de Transmissões
As originais do câmbio.

Diplomata mais largo e aerodinâmico

A Nielson lançou seu novo ônibus, Diplomata 2.60, no qual a largura da carcaça foi aumentada em 10 cm, permitindo um espaçamento adicional em cada fileira de poltronas de 5 cm aproximadamente.

Outra alteração significativa introduzida no 2.60 foi a retirada, no *desing*, do degrau que havia no teto do ônibus anterior, cujo objetivo era colar o veículo no piso, quando em viagem. Agora, há um plano levemente inclinado na parte frontal do veículo, substituindo o degrau e tornando menos abruptas as linhas aerodinâmicas do ônibus. Esta solução, segundo os técnicos, pode favorecer em até 3% a economia de combustível.

Por questões técnicas, procurou-se modificar pouca coisa no novo Diplomata, de forma que fosse possível a intercambialidade de componentes dos modelos antigos para este. O pára-brisa, por exemplo, foi mantido.

Quanto ao mercado, a Nielson constatou que houve uma queda de 28,8%, na demanda de

micros, ônibus urbanos e rodoviários, em 82.

“Acreditamos ainda que em 83 os resultados poderão ser piores”, diz Harold Nielson, diretor Superintendente da empresa. Isto ocorrerá, mesmo levando em consideração os mercados latinos que a Nielson explora (Chile e Peru, principalmente), onde a retração da demanda é drástica.



No novo ônibus, uma melhor aerodinâmica

Santos: prejuízo de US\$ 2 mi com chuvas

Milhões de dólares de prejuízo, contratos de exportação vencidos, fretes onerados, custos adicionais, paralisação das operações e expectativa de um congestionamento monstro, como o verificado em 1977/78. Esse era o quadro no Porto de Santos, severamente

castigado pelas chuvas que começaram a cair no dia 12 de junho. A situação só não ficou mais crítica porque o escoamento das safras agrícolas estava prejudicado nos portos do Sul — Rio Grande, Itajaí, Paranaguá — que impediam a chegada de mais navios em Santos e no

Rio de Janeiro. Apesar disso, cinquenta navios estavam inertes ao largo no domingo.

Uma pesquisa nas agências revelou que cada navio parado custa de 10 a 18 mil dólares por dia. Com as chuvas, a espera girou em torno de 5 dias. Logo, os prejuízos ultrapassaram facilmente a casa dos US\$ 2 milhões, pois o congestionamento atingia, em média, perto de 30 navios por dia, com 50 atracados nos berços vagos.

Alheio a tudo isso, o *Divy Pacific* carregava mais de 1.500 Passat para o Iraque, de um total de 50 mil vendidos pela Volks, num contrato de US\$ 300 milhões. A empresa espera embarcar, durante todo o ano, 20 mil carros, somente por Santos. O restante ficaria para 84.

Carreiros podem ter sua própria Associação

Cansados de aguardar a formação de sindicatos, federações e outras entidades sindicais, para encaminharem suas reivindicações e mesmo reunir a categoria, os caminhoneiros autônomos estão instalando a nível nacional a Associação Brasileira de Caminhoneiros, a *ABCam*.

A entidade foi fundada no último dia 30 e tem como seu primeiro presidente o líder dos caminhoneiros tanqueiros, José da Fonseca Lopes. Na fase inicial, a associação agrupa profissionais do setor de tanqueiros, cegonheiros, carga seca em geral e caminhoneiros de linhas internacionais.

Segundo José da Fonseca Lopes, a entidade apesar de não ter vínculo sindical, tem

por objetivo prestar todo tipo de assistência ao caminhoneiro e vai atuar em todo o País, com a instalação de delegacias regionais.

Entre seus princípios, destacam-se: união de caminhoneiros; política de bom entendimento dos profissionais com autoridades e empresários do setor; plano de assistência jurídica, credenciamento de serviços, como despachantes, borracheiros, postos de serviços, eletricitistas, etc.

A entidade dá seus primeiros passos com um quadro social de quase três mil filiados. José da Fonseca Lopes acredita que até o final do ano, na sua primeira fase de implantação, a *ABCam* deve reunir cerca de 50 mil caminhoneiros autônomos.



Pouso em São Paulo exige uso de radar

Desde o dia 1º de junho, qualquer avião que queira pousar ou decolar na cidade de São Paulo deverá estar equipado com o “transponder”, um aparelho que tem por finalidade identificar a si próprio avião na tela do radar, através de um código (frequência de rádio) previamente concedido, do campo operado e também no radar central, em Brasília.

A obrigatoriedade, expedida pelo Serviço de Proteção ao Voo (ór-

gão da Aeronáutica que coordena o serviço de vôo civil), já existia no Aeroporto de Congonhas devido ao seu intenso tráfego, mas passou a ser norma também no Campo de Marte, a segunda e única opção para pousos e decolagens na cidade. Um número expressivo de aeronaves utilizadas pelo Aeroclub de São Paulo, por isso mesmo, transferiram-se para o Aeroclub de Jundiaí, que dispensa o alto investimento no aparelho.

TABELA DE FRETES DA CABOTAGEM MARÍTIMA BRASILEIRA (FRECB)

Classe de mercadorias ou produtos (coluna A)	Discriminação de cargas (coluna B)	Frete líquido — em Cr \$		
		Faixa (coluna C)	Variação por milha marítima (coluna D)	
A	CARGAS SEM ACONDICIONAMENTO (GRANÉIS)			
	1	Alcool	5.502,76	2.7600
	2	Amianto, calcário, gesso, jaspé, lírio e talco	3.155,55	2.3552
	3	Carvão mineral	1.895,06	2.3552
	4	Cloro e outros gases liquefeitos	ABERTO	ABERTO
	5	Coque, ferro, gusa, ilmenita, minérios de ferro, manganés e outros minérios, potássio e nitratos	1.647,33	2.3552
	6	Farelo de soja e outros farelos	2.368,85	2.3445
	7	Fertilizantes adubo, corantes de solo	1.647,33	2.3552
	8	Milho, óleo vegetal comestível ou industrial, trigo em grão, soja e outros cereais	2.368,85	2.2345
	9	Petróleo:		
	9.1	asfalto líquido	1.694,15	10.482
	9.2	gas liquefeito (G.L.P.)	2.907,44	2.235
	9.3	lubrificantes	1.013,13	0.630
	9.4	outras derivadas	891,00	0.524
9.5	potássio em bruto	1.295,44	0.725	
10	Sai marinho e salgema	2.560,10	1.9539	
11	Outros granéis	ABERTO	ABERTO	
B	CARGAS COM ACONDICIONAMENTO			
		Densas	3.329,41	2.7600
		Frigoríficas	10.970,53	4.6667
		Perecíveis	3.099,05	2.3552
		Inflamáveis, agressivas, oxidantes e corrosivas	4.672,50	2.9475
		Explosivas	11.265,24	8.1024
		Especiais	4.397,86	5.3222
		Valiosas	ABERTO	ABERTO
C	Sacarias:			
		1. Cifreiros	2.093,73	2.0367
	2. Densas	2.586,14	2.5611	
X	C	CARGA GERAL	3.181,66	3.1499
XI	D OUTRAS:			
		Carga indivisível	3.638,08	4.0515

FRETE PELO VALOR COMERCIAL

Empresas aéreas adotam tarifa 30% mais baixa

A Transbrasil foi a primeira a sugerir a medida. Com a compra do Boeing 767 (ver matéria nesta edição), com 220 lugares, a empresa sugeriu ao Departamento de Aeronáutica Civil (DAC) a criação da tarifa econômica, com descontos de 30% nos preços normais das passagens aéreas, no horário entre 20 a 6 horas. Na verdade, a empresa estava querendo apenas prolongar o horário dos vôos noturnos, entre zero e 6 horas, e que já ocorrem há algum tempo.

Com a proposta da Transbrasil, a Varig não quis ficar atrás. E sugeriu a tarifa econômica durante 24 horas, permanecendo, entretanto, as duas outras classes já existentes: a primeira (40% além do preço normal) e a executiva. Por último, veio a Vasp. Reticente, no início, a qualquer desconto nas tarifas, acabou por acompanhar as demais empresas aéreas. No úl-

timo dia 29, o diretor comercial, Cláudio de Senna Frederico, reuniu a imprensa para anunciar a decisão. E com algumas novidades. Ao invés das três classes da Varig e Transbrasil, aboliu a primeira, passando a operar apenas com a executiva e econômica. A outra é não limitar o número de lugares às duas categorias de passagens, deixando que isto aconteça de acordo com a demanda.

Com a decisão das três empresas em adotarem a tarifa econômica, o DAC acabou por baixar a portaria 105/SPL, que autorizou a prática deste desconto, em todos os vôos domésticos, em vigor desde 1º de Julho. Com isto, talvez os aviões consigam recuperar os passageiros que deixaram de transportar desde quando as tarifas passaram a subir assustadoramente e que resultou em uma ociosidade média para todas as companhias em torno de 40%.



Com desconto, aviões podem reduzir ociosidade

Pessoal

• Para um novo mandato de dois anos, operadores de transportes coletivos de todo o Brasil elegeram a nova diretoria da Associação Nacional de Transportes Públicos-ANTP, que terá na sua presidência o engenheiro Carlos Aloy-

sio Weber (atual presidente da RFFSA) e para vice-presidente Marcio Junqueira de Souza e Silva (atual presidente da CMTC).

• Foi designado para o cargo de novo presidente da Toyota do Brasil o sr. Shinji Tomie.

Em breve, um serviço de proteção à carga

Está em fase de implantação o serviço nacional de proteção a carga, entregue ao sistema de transporte rodoviário. O serviço tem apoio das companhias seguradoras e ganhou inicialmente o nome de Salvacarga.

Segundo o advogado Pedro Paulo Negrini, do Escritório Negrini e Co-visi, que é responsável pela organização do serviço, o Salvacarga funcionará a nível nacional e consiste em manter vigilância — em caso de sinistro — a carga e ao caminhão. Será incluído no processo, uma rede de postos de serviços —

com restaurante, eletricitista, borracheiro, etc. Além disso, contará com pátio vigiado para estacionamento de caminhões, nas principais rodovias do País, a uma distância de 200 quilômetros, um do outro.

Será anexado ao processo o serviço nacional de identificação de caminhoneiros, que visa a separar o jóio do trigo. Conforme o projeto, os caminhoneiros autônomos e mesmo os motoristas empregados, serão identificados e, futuramente, apenas os profissionais cadastrados serão atendidos na entre-

ga de carga pelas empresas transportadoras.

A identificação do caminhoneiro, implica no preenchimento de uma ficha e a expedição de uma carterinha, contendo foto e código do portador. As despesas de identificação do caminhoneiro correrá por sua conta e no seu custo está incluído uma apólice de seguro de vida. Nesse trabalho de identificação do caminhoneiro, serão mobilizadas as transportadoras e ainda a Associação Brasileira de Caminhoneiros, a ABCam, em fase de instalação.



NTC protesta contra os 8,26% de reajuste

Desde o dia 1º de julho, os fretes do Transporte Rodoviário de Carga foram reajustados em 8,26% (aumento médio). A majoração, autorizada pelo CIP, não agradou em nada aos transportadores, em especial a NTC que faz os cálculos para a fixação dos novos aumentos.

O certo é que a culpa da NTC vinha tentando aumentar o frete desde o dia 13 de junho, logo após o último reajuste no preço do diesel (46,92%), dia 9 de maio, e de outros itens de sua planilha de

custos. O CIP, contudo, protelou o novo aumento até o dia 30, coincidindo assim com a nova Portaria do órgão que reduziu, de 90 para 80% da variação da ORTN, o limite máximo para reajustes de produtos e serviços — e o transporte rodoviário está entre eles — que têm seus preços controlados.

Além disso, reduziu sensivelmente o índice pretendido pelos transportadores. Enquanto estes pediam 9,6% apenas para o mês de junho, o CIP acabou por autorizar 8,26%, isto já in-

cluindo a variação da ORTN para o mês de julho. Para os transportadores, restou a alternativa de protestar contra o aumento e alimentar, embora remotamente, a possibilidade de vingar a tese — defendida pela NTC — de redução no preço dos combustíveis, apresentada às autoridades federais. Aliás, o vice-presidente Aureliano Chaves reconhece com entusiasmo, segundo a NTC, a validade da proposta. Resta saber se terá condições de colocá-la em prática, quando assumir a presidência.

ATUALIDADES

Comboios para evitar roubos

A formação de comboio de caminhões, no transporte de cassiterita, entre Porto Velho e Rio de Janeiro, foi a solução apontada para minimizar os casos de roubos do produto. O primeiro comboio já fez a primeira viagem. Nos últimos doze meses, mais de uma centena de caminhões foram assaltados e, ainda, estão desaparecidos dez caminhoneiros nessa rota da cassiterita. O primeiro comboio foi escoltado por forças pára-policiais organizadas por encomenda das seguradoras.

A formação de comboios escoltados é vista como única solução.

Encontro realça manutenção

Márió O. Dietrich, Chairman da International Road Federation, disse que o principal objetivo do 10º Encontro Mundial da Federação, a se realizar no Rio de Janeiro de 22 a 26 de outubro de 1984, é o intercâmbio de informações de alto nível entre os quase 5 mil delegados de vários países do mundo que deverão estar presentes.

Embora reconheça que onde duas pessoas se encontram sempre pode sair algum negócio, e isso se aplica ao congresso dos rodoviários, não será permitido a nenhum expositor dar enfoque dirigido especificamente à venda de produtos ou serviços durante os painéis. Os

negócios ficam para os encontros fora do programa.

Sobre a diminuição das vendas em favor da sofisticação na manutenção, Dietrich também vê a questão como tendência mundial, a qual ele aprova e espera que dê certo para beneficiar custo e eficiência dos rodoviários e uma melhor qualidade dos caminhões pelas fábricas. Segundo ele, as fábricas também devem apoiar essa tendência, que representa uma imagem positiva de resistência e qualidade de seus veículos, conseqüentemente aumentando as vendas.

Dietrich não quis fazer nenhum comentário

sobre a política brasileira para o transporte rodoviário ou combustíveis, nem qualquer sugestão que ache viável para o Brasil, mas adiantou a existência de uma crescente tendência internacional no sentido de reciclar e reabilitar o pavimento das estradas, ao invés de simplesmente fazer a substituição por material novo. Ele sabe que serão apresentados trabalhos importantes sobre reutilização de materiais para pavimentação. Por exemplo, ao se fazer o reparo de um trecho de rodovia, o material esburacado ou enfraquecido seria retirado e retransformado em brita para receber, aí sim, uma nova camada asfáltica.

Tigers com nova linha Rio/Miami

A Flying Tigers, segundo ela própria a maior empresa aérea de carga do mundo, lançou um novo serviço semanal direto entre Miami e Rio de Janeiro. A nova linha parte de Nova York aos sábados, faz escala em Miami e daí segue diretamente para o Rio, onde chega no domingo. Daí o voo segue para São Paulo no próprio domingo. A empresa criou também outra linha, *non-stop*, que ligará Manaus e Buenos Aires, "já que o fluxo de exportação da Zona Franca para a Argentina alcança seis toneladas semanais." — argumenta a Tigers.

Produzindo peças para freio com alta tecnologia e responsabilidade há mais de 30 anos.



A METALÚRGICA FRUM, primeira e maior indústria de tambores de freio da América do Sul, produz metal para a fabricação de suas peças com a mais alta tecnologia existente, utilizando para tal fornos elétricos a indução que permitem um controle total sobre o metal fundido e sofisticados laboratórios químicos e metalográficos, juntamente com uma equipe de engenheiros e técnicos que acompanham o processo permanentemente, fazendo que seus produtos tenham excelente segurança e alta durabilidade.

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

R. Prof. Ulpiano P. de Souza, 89

Vila Maria - São Paulo

Fone: 291-2911 - PBX - Vendas

Telex: (011) 25890 - IMEF - BR

A segurança de sua frota começa pelos pneus

Economia e Segurança para o seu Patrimônio



Os protetores Super Especiais Reforçados para Pneus foram projetados e desenvolvidos pela ABM com o objetivo de prolongar a vida útil dos pneus e câmaras de Ar dos Veículos de sua frota. Porém, o grande benefício dos Protetores Super Especiais Reforçados para pneus é a garantia maior na prevenção de acidentes, cujas conseqüências são sempre desastrosas para a sua empresa e geralmente fatais para os motoristas.

Além de evitar os constantes deslocamentos das carcaças, o Protetor Super Especial para Pneus assegura uma melhor produtividade e eficiência de sua frota, com economia de tempo e fadiga.

Por isso mesmo, quando pensar em protetores para pneus fale com a ABM. Só a ABM tem 14 anos de tradição e qualidade na fabricação do Protetor Super Especial Reforçado para Pneus.



Artefatos de Borrachas Minas Ltda.

Rua Joaquim Nabuco, 642 Nova Suíça

PABX (031) 334-2400 - Telex (031) 1447 LABM-BR

30.000 - Belo Horizonte - Minas Gerais



Guindastes Madauto: qualidade em todos os movimentos.

*A jogada está nos movimentos
inteligentes.*

*A Linha de Guindastes Madauto
possui 5 capacidades, desde 5.000 até
20.000 Kg/m.*

- * Adaptáveis em caminhões.*
 - * Características técnicas avançadas e moderno design.*
 - * Comandos em ambos os lados.*
 - * Coluna ao lado direito.*
 - * Sapata extensível reforçada.*
 - * Maior área útil de trabalho, tanto na vertical como na horizontal.*
- Vire o jogo com os produtos Madal.
É xeque-mate.*

MADAL

CAXIAS DO SUL - RS

DISTRIBUIDORES:

- Pontes Distr. Máqs. Equip. Ltda. - Fone: (0512) 42.7177 - PA (RS).
- Pismel Maringá S/A. - Fone: (0442) 22.8862 - Maringá (PR). Vieira Ind. e Com. Ltda. - Fone: (065) 321.7136 - Cuiabá (MT). Lafayette Trats. Peças Ltda. - Fone: (0473) 22.4239 - Blumenau (SC). Com. Pedrassani Ltda. - Fone: (0477) 22.0368 - Canoinhas (SC). Movitec - Máv. Téc. Materiais Ltda. - Fone: (011) 261.6722 - SP. Imtec S/A. Imp. Téc. - Fone: (027) 228.3422 - Vitória (ES). Imtec S/A. Imp. Téc. - Fone: (031) 333.3288 - BH (MG). GTM - Grupo Téc. Máqs. Ltda. - Fone: (011) 210.2685 (SP).
- COMEP - Com. Equip. Peças Ltda. - Fone: (061) 233.7897 - Brasília (DF).
- S. Rangel S/A. - Fone: (021) 371.7233 - Rio (RJ). Petral Peças Trats. Máqs. Ltda. - Fone: (071) 246.8746 - Salvador (BA). Sedimaq Serv. Dist. Máqs. Ltda. - Fone: (081) 339.4622 - Recife (PE). Cequip Imp. Com. Ltda. - Fone: (085) 231.3189 - Fortaleza (CE). Moraes Trats. Ltda. - Fone: (098) 222.1414 - S. Luiz (MA). Granorte Trats. Equip. Ltda. - Fone: (094) 231.4455 - Natal (RN). Manaus Auto Peças Ltda. - Fone: (092) 234.5122 - Manaus (AM). I.N. Crespim - Fone: (091) 222.0211 - Belém (PA)

Prosequip

CARTAS

Quarto-eixo

Queremos através deste conceituado periódico, informar aos interessados que, pelo visto, fomos os únicos advogados do Brasil, a abraçar a causa dos que instalaram o 3º e 4º eixos em seus caminhões.

Ingressamos com Ação Administrativa junto ao Denatran-Brasília e já obtivemos uma vitória, que foi a prorrogação da resolução 597/82 por mais 30 dias, até que nosso processo chegue a julgamento final.

Nos amparamos no Princípio de Irretroatividade das Leis. Assim sendo, jamais uma nova Lei poderia retroagir para prejudicar aqueles que adquiriram seus veículos, os registraram, emplacaram e pagaram as taxas devidas. Legalizados e autorizados pela Portaria 855/72 a adquirir e trafegar normalmente com 3º e 4º eixos.

Vasco F. Furlan e Lusitânia Piazza, advogados associados - Florianópolis, SC.



Empresas

Como carreteiro e assinante da revista TM gostaria de parabenizá-los pela reportagem sobre a Viação Cometa publicada no nº 230 da revista. A minha sugestão é que vocês lancem uma parte da TM com matérias sobre empresas, uma por mês. Na minha opinião é o que falta para a revista.

Amilton Roberto Bagueti - Osasco, SP

Faça já a sua assinatura



transporte moderno

Editora TM Ltda



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

transporte moderno

REDACÇÃO

Redator chefe: eng.º Pedro Bartholomeu Neto
Redatores: Emanuel Neri e Franklin Marques Machado (São Paulo) e Fred Carvalho (Rio)
Colaboradores: Roberto Queiroz, Fernando Barros, Jayme Antônio Mendes dos Santos
Redação Rio: Fred Carvalho, Praça Tiradentes n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefones: 221-9404 e 224-7931
Arte e produção: Claudiney Antunes Andrade
Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas, Ltda. Rua Tamandaré, 667/675 - 2.º andar - fone: 270-6022 - São Paulo, SP.
Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 67-3585 - São Paulo, SP.

Diretor responsável: Vitu do Carmo
Diretor de Produção: Ryniti Igarashi

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor Comercial: Lazzaro Menasce
Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Eício Raffani (São Paulo).
Coordenadora: Vera Lúcia Braga.
Rio de Janeiro: Lincoln Garcia de Oliveira, Praça Tiradentes, n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefones: 221-9404-7931.
Representantes Internacionais:
África do Sul: Basman & Genrich 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 LD - 115-117 Cooper Street - Surry Hills, Sydney; **Austria:** Internationale Veriagsgventretungen - 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; **Coreia Média Representativa Korea Inc. -** Mr. H.M. Kough - C.P.O. Box 4100 - Seoul; **Espanha:** Publicitas S.A. - Ppelayo 44 - Barcelona; **Estados Unidos:** The N. SDe Filippes Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017; **Finlândia:** Admark OY - Mikonkatu 11D - OD100 Helsinki 10; **França:** Agence Gustav Elm - 41, Avenue Montaigne - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008; **Holanda:** Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 38 - Amsterdam 1004; **Inglaterra:** Frank L. Limited - 50, Fleet Lane - London EC4A 1AA; **Itália:** Publicitas S.p.a. - Via E. Filiberto, 4 - Milano 20-149; **Japão:** Tokyo Representative Corp. - Ssekiya Building 2-F - 3-16-7 Hige Shinakano Nakano-Ku, Tokyo 164; **Polónia:** Agpol (Advertising Department) - Warszawa ul. Sienkiewicza, 12 - P.O. Box 136; **Portugal:** Garpel Ltda - Rue Custódio Vieira, 3 - 2DT - Lisboa 2; **Suécia:** Publicitas AB - Kungsgatan 62 - S-101 29 Stockholm; **Suíça:** Mosse Aannoncan AG - Limmatouai 94 - 8023, Zurich.

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Saíd Aiaeh n.º 306, São Paulo, SP.
Contabilidade: Mituq Oi e Vânia Maria Simões Pereira
Circulação: Cláudio Alves de Oliveira
Distribuição: Distribuidora Lopes

ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 5.000,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Saíd Aiaeh n.º 306, telefone: 572-2122 - seqüencial - taxa 36907 - CEP 04003 - São Paulo, SP. Preço do exemplar: Cr\$ 500,00. Edições especiais: Cr\$ 700,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



NOVO TELEFONE DE TM:

572-2122
TELEX: 36907

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 n.º 1655-P-209/73. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º, em 29/3/63. Alteração sob. n.º 1058, em 22/1/76, C.G.C. n.º 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.661.640. Rua Saíd Aiaeh n.º 306, telefone: 572-2122 (seqüencial) - CEP 04003 - São Paulo, SP.



No mercado mais uma opção em ônibus

A Scania apresenta seu novo ônibus, o S 112, motor frontal e faz uma previsão de vendas de seus produtos que poderão abocanhar pelo menos 71% da demanda de ônibus pesados em 83. Veja as novidades aplicadas no veículo à *página 21.*



Atualidades	3
Cartas	5
Da Redação	7
O 45º Congresso da UITP	10
Indústria Ferroviária	23
Transporte Urbano	28

Os vencedores do concurso de pinturas em 83

Depois de quatro horas de intenso trabalho de julgamento, o XVI Concurso de Pintura de Frotas elegeu os vencedores: Pão de Açúcar e Transul. Conheça-os, além dos três primeiros classificados de cada grupo, cargas e passageiros, a partir da *página 16.*



Fiorino a álcool sob a avaliação de usuários e TM

TM publica a análise da picape Fiorino. As impressões gerais, os prós e contras dos usuários e frotistas, as soluções que vem sendo aplicadas pela Fiat e os custos operacionais do veículo na cidade e na estrada e seu custo por quilô. *Veja na página 36*

Transporte Aéreo	32
Navegação	35
Análise: a picape Fiorino	36
Infraestrutura Rodoviária	42
Entrevista: Wando Borges	46

Capa: os vencedores do Concurso Pão de Açúcar (foto: APA) e Transul (foto: Fernando Barros)

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.

Desprezo, desperdício e prejuízos

O governo não se cansa em divulgar maciça e freqüentemente sua disposição em baixar cada vez mais seus gastos em dólares com barris de petróleo, sugerindo a todos que poupem o precioso combustível, adotem medidas racionais e que haja um efetivo abandono do transporte unitário. Pela situação das estradas, porém, a única conclusão a que se pode chegar é a de que o governo está em dia com os conselhos e totalmente desatualizado com uma obrigação sua que se vai avolumando a níveis gigantescos.

O necessário para recapear as estradas, hoje, chega a Cr\$ 1,2 trilhão, prejuízo que integrado a outros itens torna-se incalculável. A calamidade está se agravando ainda mais pelas insistentes chuvas que caem no Sul-Sudeste, região que detém perto de 65% das rodovias pavimentadas brasileiras, embora o pior seja o número de barris necessários para este trabalho e que aumenta mais e mais, diariamente.

Se isso já não bastasse, todo o país começa a sentir a degradação das estradas na própria pele. Os custos de transporte, por exemplo, sobem vertiginosamente em condições péssimas de pavimento.

Qual é a energia gasta na cada vez maior rotina de manutenção? O que importa na circulação de mercadorias a redução da média de velocidade? Qual o consumo termoenergético na produção de peças de reposição? O que pode representar em custo para o país a maior fadiga causada nos condutores e os inevitavelmente e maiores problemas com segurança? Estas são algumas perguntas que muitos interessados gostariam de ver respondidas.

A somatória dos prejuízos à Nação é, porém, o que mais perturba os técnicos e é a causa dos maiores lamentos. Recapear uma estrada em mal estado custa x, mas refizê-la do sub-leito ao revestimento custa 30x, e já se roda muito neste país sobre aglomerados, as rodovias de cascalho. Daí para à classificação de não-pavimentada pode faltar pouco.

No momento, entretanto, mais relevante é saber das perdas imediatas e fazer-se idéia do final. Aliás, só é mesmo possível fazer idéia.

Os pneus, rodando nestas condições, têm em muito diminuída sua vida útil, sujeitos que estão a esforços exagerados, tanto na direção quanto na tração. Pode-se assim, gastar o dobro, ou até mais, neste importante item dos custos operacionais. E o alerta já foi dado por algumas empresas nas quais o custo com pneus pulou para primeiro lugar.

Num levantamento feito na França — país que detém uma das maiores tecnologias no assunto — em 1981, chegou-se a conclusão que são gastos entre 32 a 34 barris de petróleo na confecção de um jogo de pneus para um trator de 45t. Ou seja, 18 pneumáticos 1100 x 22. Praticamente 2 barris por pneu.

Dos itens mais palpáveis, resta a elevação de consumo de combustível. O desperdício pode oscilar entre a faixa mínima dos 6% até a máxima dos 15. Especialistas gabaritados afirmam que o real beira os 9,5%. Tome-se o total da frota e os trilhões de quilômetros mês percorridos, haja dígitos.

Além de todos os outros artigos que consomem muitos dólares, e para os quais nem se cogitam estimativas, é importante citar o das perdas de carga, incrementadas pela degeneração das suspensões. Sem chance de agüentar este festival de buracos. No setor agrícola, o transporte de cana-de-açúcar têm observado uma elevação nas perdas entre 1 a 2% e, mais lamentável ainda, da matéria prima do nosso combustível renovável e que tem a função de substituir petróleo.

Estes resultados são fruto, sem dúvida, da radical mudança nos hábitos de investimento do governo que reserva apenas 18,25% do orçamento para o setor rodoviário enquanto o ferroviário tem reservado 39,34% e o hidroviário 34,52%. Situação completamente inversa à de 1973, quando o rodoviário dispunha de 40,7%. E é bom lembrar que a maioria absoluta das cargas depende do modo rodoviário.

Em São Paulo, bom exemplo já que eleito o "Estado mais rico da Nação", 4 000 km de estradas estão em estado calamitoso, com 50 interrupções com desvios. A rodovia Campinas-Jacareí, a D. Pedro I, até agora perdeu 8 km de pavimento. Bela transformação! Ao invés de investir cruzeiros passamos a investir dólares.

Por Bartholomeu Neto

Michelin está aqui!



Este é o símbolo MICHELIN, inventor do pneu radial e, atualmente, seu maior fabricante mundial.

Onde houver este símbolo, haverá alguém que poderá aconselhar quanto ao melhor tipo de pneu para o seu uso e também como montar, calibrar as pressões, ressulcar, recapar, etc... Enfim, como cuidar do seu pneu radial MICHELIN para que rode mais, sempre oferecendo estabilidade, conforto e economia. Pneu radial MICHELIN quer dizer técnica, progresso, segurança e mais quilômetros rodados.



MICHELIN[®]

1º pneu radial do mundo

Disparidades do 3.º Mundo surpreendem os sofisticados europeus

Realizado pela primeira vez no Brasil, o congresso teve o mérito de reunir latitudes menos desenvolvidas e pouco representativas que tiveram a oportunidade de colocar seus problemas, enquadrando um controverso painel dos sistemas de transporte de massa

Foi uma surpresa para maioria dos participantes do 45º Congresso Internacional de Transportes Públicos, realizado no Centro de Convenções do Hotel Nacional, no Rio de Janeiro, a apatia dos mais de 1.200 técnicos de transportes nacionais e estrangeiros, ou explanando ou simplesmente ouvindo sem réplicas os diferentes temas abordados em plenário. Mais parecia uma convenção do Lions ou Rotary Internacional, com cada participante procurando apenas marcar presença.

“Parece incrível, mas conseguiram reunir os melhores técnicos do mundo para não discutir absolutamente nada. Foi uma reunião informativa e turística, onde a preocupação maior foi evitar uma tomada mais forte de posições, principalmente dos países do terceiro mundo”, comentavam a maior parte dos técnicos presentes, como Fernando MacDowell, Frederico Bussinger, Wando Borges, etc. A ressalva da vantagem deste evento ficou por conta de um dos organizadores, Rogério Belda, da ANTP, que frisou “pelo menos daqui está saindo a formação da entidade latino-americana que irá discutir com veemência os

os problemas de transportes comuns a estes países, sem firulas nem enfeites”.

A façanha maior do congresso foi reunir mais de mil pessoas e não levantar nenhum fato novo, como se as palestras programadas fossem verdades absolutas, sem nenhuma contestação.

Obviamente existiram as intervenções dos brasileiros, já programadas contra as teorias de que os países do

terceiro mundo só devem utilizar chassis de caminhões adaptados e encarroçados para o transporte de passageiros. O repúdio mais violento a esta idéia veio através do presidente da



aos usuários, devido a sua altura excessiva nos degraus para embarque e desembarque, além do molejo, excessivamente duro. “Exatamente no momento em que começamos a fabricar em escala maior chassis próprios para ônibus, dando um salto qualitativo em tecnologia, aparece uma tese despropositada destas”, comentava Wando Borges.

A revolta com esta tese também estava clara entre os fabricantes nacionais, tais como Volvo e Scania, que após longo trabalho de conscientização dos empresários, — e já colhendo frutos nas vendas de ônibus tipo Padron — não entendiam os estrangeiros querendo fazer um retorno ao passado.

Aka, da Costa do Marfim, presidiu a 1ª sessão e deu uma contribuição indispensável à compreensão dos problemas tratados em plenário

No entanto, haviam teses favoráveis à indústria nacional, como a de O. Hultman, que após inúmeras tentativas de solucionar o problema do horário de pico — tais como a adoção do horário móvel de entrada e saída dos trabalhadores dos seus empregos, tarifas mais baixas fora dos horários

de pico — acabou solucionando o problema com a adoção de articulados, que mostraram como principais vantagens o fato de transportarem 50% a mais, além de reduzir o custo por passageiros em 20%. Salientou, inclusive, que a tendência futura é do uso dos articulados misturados aos comuns, com fixação de horários por computador para compatibilizar o perfil da deman-



CMTC, Márcio Souza e Silva, além da exposição do presidente do Geipot, Wando Borges, que tentou demonstrar nossa capacidade de encontrar soluções próprias e adequadas a nosso país, caso específico do ônibus Padron.

Os motivos dos brasileiros para rechaçar a tese de T. Johansson, da Suécia, e O.W. Schultz, da Alemanha Federal, foram desde grandes transtornos

da, a disponibilidade de pessoal e veículos das frotas.

Enquanto discussões como estas já movimentavam o congresso desde o início, a presença de autoridades era esperada com grande expectativa, mesmo porque delas deveriam partir as linhas de condução do evento.

A SURPRESA VEM DA ÁFRICA

“Administrar a escassez”. Com estas palavras o ministro dos Transportes, Cloraldino Soares Severo, definiu a condição básica de trabalho que irá permear o período restante à sua administração, ou seja até 1985. Palavras ditas durante a abertura do 45º Congresso da União Internacional de Transportes Públicos, que em todo o seu programa reservou pouco espaço para que os congressistas tratassem do problema econômico-financeiro que atinge hoje os países do Terceiro Mundo — região geopolítica que mereceu a maior parte das atenções do evento.

Já na parte da tarde, após a solenidade do congresso por Severo, realizou-se a primeira sessão técnica, cuja mesa foi presidida por Albert Aka, Diretor Geral da SOTRA — *Société des Transports Abidjanais* (Costa do Marfim), que não foi corretamente entendido quando disse que não se podia acabar com o transporte informal na África. Diante de uma contestação, realizada em plenário, de que havia desvio de até 25% da receita no transporte urbano africano, Aka foi mais incisivo ao responder à intervenção dizendo que o transporte informal a que se referia não se tratava de ônibus reaproveitados ou veículos velhos e inadequados; mas sim a carros puxados por uma junta de bois (comuns em toda a África).

O impacto de tal informação surpreendeu a muitos congressistas, que não esperavam encontrar bois como



O *double decker*: os ingleses produzem 2000 deles para cada 200 simples

parte integrante dos sistemas de transportes no Terceiro Mundo, situação que deriva inevitavelmente do desenvolvimento díspare entre os vários países presentes ao encontro. Assim, enquanto os europeus apresentavam soluções altamente sofisticadas de transportes, os países do Terceiro Mundo vieram ao congresso com soluções até medievais, porém em funcionamento e futuro alvo de planejamento governamental. Só para ilustrar, Aka registrou que os informais “respondem pela maior parte do serviço nas cidades com menos de 250 mil habitantes e contribuem com uma parte não negligenciável e muitas vezes majoritária da oferta de transporte na quase totalidade das grandes aglomerações, pelo menos ao sul do Sara.”

A CRISE MORA AO LADO

Assim, nas amplas e razoavelmente adequadas instalações do Hotel Nacional do Rio, onde realizou-se o congresso, mais de um milhar de participantes circularam, ouviram, apresentaram e discutiram teses, fizeram apertes e até contestações, insuficientes no entanto para preencher a expectativa de muitos especialistas. Ou seja, houve consenso entre estes de que o encontro não marcou pontos a favor de soluções práticas para os problemas apresentados. Particularmente os técnicos brasileiros, e inclusive outros latinoamericanos, foram contundentes em suas críticas ao ritmo quase burocrático do congresso.

Desta forma, inserido num cenário tipicamente tropical e latino (de um lado o mar da praia de São Conrado e do outro a Favela da Rocinha, convenientemente separados pelo sofisticado e fechado Country Club do Rio), os convencionais tiveram excelentes condições de observar as contradições econômicas que atingem os países do Terceiro Mundo. Ficou claro, neste simples cartão postal de reconhecido exotismo, que os países em desenvolvimento têm nas populações de baixa renda sua principal demanda, a qual

deverá ser atendida por soluções de baixo custo, mas também sem dispensarem as novas gerações tecnológicas que impregnam toda a oferta de veículo exposto nos stands da feira, que integrou o acontecimento.

As dificuldades financeiras dos países em desenvolvimento deixaram pouca margem de negociações entre a oferta e a procura de veículos. A Leyland, por exemplo, somente agora conseguiu concluir um contrato de venda de chassis de ônibus *double decker* para o Uruguai depois de um ano de negociações. Segundo Jay Hale, diretor de exportação da empresa britânica, ainda não estão completamente definidos o prazo e o número de unidades que irão para o Uruguai (por enquanto seguem dois chassis Leyland). Mas, já se sabe que aquele país não utilizará estes conjuntos para encarroçá-los em dois andares, o que não representa inadequação mas sim uma forma simplificada de experimentar a marca inglesa em ônibus de um só piso.

Desta forma, soa como impraticável a sugestão feita pelo sueco. Tage Johanson, que apresentou suas conclusões no último dia do congresso, propondo a padronização de ônibus para condições operacionais adversas. Ora, como disse o próprio Cloraldino Severo, em suas declarações à imprensa, transporte não é roupa feita que se pode comprar e utilizar sem restrições. Cada cidade, ou Estado no Brasil apresenta peculiaridades inconfundíveis entre si, demandando soluções próprias e diferenciadas para atingir adequadamente os problemas específicos da região, cidade ou Estado que irá atender.

Pois bem, se apenas em nosso País a diversificação de marcas e modelos é um vetor característico do mercado; imagine englobar na demanda países menos desenvolvidos que o Brasil onde a idade da frota supera 12 anos



Belda: uma entidade só para latinos



Johanson defendeu a padronização

de vida útil, idade que só agora começa a atingir a nova geração de ônibus Padron, projetados e fabricados no Brasil. Torna-se desnecessário frisar, como o fez Johanson, que a preocupação principal será uma vida útil mais longa dos veículos, além de outras qualidades como robustez e facilidade de manutenção. Tais atributos, considerados imprescindíveis para o conferencistas escandinavo (e realmente o são), devem ser uma resposta às crescentes dificuldades financeiras dos países em desenvolvimento. Não se discutiu, entretanto, que rumos tomarão tais dificuldades, de resto fustigadas em outros campos de discussão, mas de imprescindível vinculação com a situação dos transportes nos países ditos pobres. A crise, portanto, é um inconveniente retardado às pretensões de modernização nos transportes.

COMPRAR O QUÊ?

É a própria Leyland, por exemplo, que argumenta que o mercado do Terceiro Mundo, e particularmente a África, procura veículos baratos (metade do preço daqueles vendidos na Europa), que inevitavelmente apresentam baixo nível de conforto, fazem muito barulho e transitam por estradas ruins.

Assim, aliada às dificuldades de crédito destes países existe uma infraestrutura de difícil compatibilização com a tecnologia desenvolvida e utilizada na Europa, o que deixa muitos países do Terceiro Mundo frente a um grave dilema: operar veículos modernos e de fácil racionalização, ou implantar sistemas mais baratos e carentes dos imprescindíveis recursos técnicos propostos pela UITP.

Talvez, por isso, tantos participantes reclamaram das inconclusivas teses e propostas colocadas no congresso. Ou seja, não se saiu do encontro com qualquer caminho definido, mas com um amontoado de pesquisas (algumas tão velhas que a UITP vem defendendo há dez anos), produtos e problemas que dificilmente caberiam num pacote

de padronização. Aliás, o caminho da padronização provavelmente exigiria um grau de entendimento e associação mundial que pudesse normalizar os vários modais de transportes coletivos. E, isto não aconteceu no 45º Congresso da entidade e muito menos reflete uma realidade atual no resto do mundo. Na própria feira existente no subsolo da ala de convenções, os norte-americanos armaram o stande da APTA-American Public Transit Association, que sozinha abrange cerca de 700 sistemas de ônibus e trânsito rápido, fabricante de equipamentos e organizações responsáveis pelo planejamento, desenho, construção, financiamento e operação dos sistemas de transportes.

De qualquer forma, a UITP conseguiu reunir técnicos, empresários; enfim, um público especializado que se não saiu satisfeito do congresso, pelo menos despertou para a necessidade de reformular alguma coisa. Já no plenário os latinoamericanos deram o seu alerta propondo a formação de uma associação própria, independente de qualquer outra similar.

Talvez em condições melhor que os africanos, os latinos no entanto têm similaridades com estes seus parceiros do Terceiro Mundo. O transporte informal, por exemplo, existe também na Nicarágua, só que feito por pick-ups. Aliás, apesar de estar há 11 anos reconstruindo sua capital, destruída quase que totalmente por um terremoto, os nicaraguenses conseguem cobrir, 30% de sua demanda de transportes públicos, em Manágua com o informal e táxis, estes últimos a uma tarifa aproximada de US\$ 1,00 por uma viagem de 10 a 15 quilômetros. No Brasil, fazendo um cálculo aproximado chegamos a uma tarifa de US\$ 0,50 por quilômetro.

Enfrentando problemas políticos — e militar em suas fronteiras — aquele

país no entanto prossegue reequipando sua frota de coletivos. Recentemente, a Nicarágua comprou 400 ônibus da Mercedes Benz do Brasil e mais um tanto da fábrica Hino, da Colômbia; país que responderá também pelo financiamento destas compras, caso as negociações em curso cheguem a bom termo.

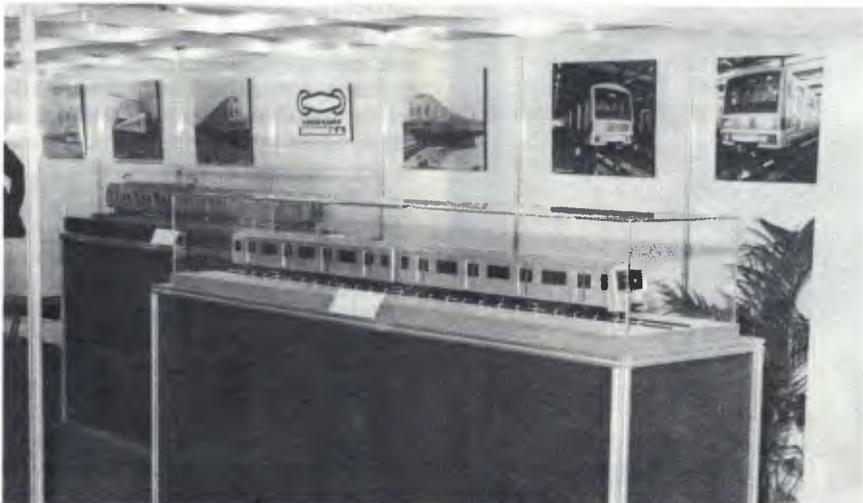
Assim, reunir países de diferentes sistemas políticos, com problemas próprios e dimensões diversas, será um trabalho que os latinos terão que resolver, provavelmente, muito mais dentro de suas fronteiras continentais do que apelar para o mundo desenvolvido e industrializado. Não fosse assim, a Nicarágua procuraria recursos ou na City de Londres e ou em Nova York, ao invés de na Colômbia. Observa-se que até problemas de crédito podem ser resolvidos pelos próprios latinos, portanto.

ÔNUS DE UM PRIVILÉGIO

Comparações entre Brasil e Nicarágua aparentemente não têm muito a haver, mas será certamente compreendendo suas peculiaridades e desenvolvimentos econômicos diversos, que se poderá entender porque estes dois países acabam por se tornar parceiros comerciais. O que é explicitamente reconhecido como benéfico pelas montadoras aqui instaladas, pois as mesmas buscam nestes países uma parte de sua demanda, sem qualquer pejo político ou discriminação. Tal atitude deverá, portanto, agregar-se à linha adotada por qualquer entidade latina de transportes que venha a se formar, sob pena de não se chegar a bom termo caso as diferenças ideológicas funcionem como empecilho.

UM RETRATO NO MAPA

Se a palavra entendimento servir aos latinos como serve aos europeus, provavelmente será possível observar pelo menos uma resultante de forças



Uma réplica do metrô paulistano: crédito para o Ministério dos Transportes

econômica. Por outro lado, se a crise atual, como prevêem técnicos da Volvo, trouxer fechamento de muitas fábricas do ônibus restará pouco espaço de produção para os países em desenvolvimento, pois é justamente neles que se localizam intenções governamentais e privadas de passar a produzir seus próprios ônibus. Tal esforço, ainda segundo técnicos da Volvo, é abalroado pela crise que, entretanto, não atinge as marcas européias de expressão. A própria Volvo exporta quase 90% de sua produção sueca, concorrendo inclusive com subsidiárias suas instaladas em outros países. A empresa pode se gabar de não dever nada aos bancos, mas não esconde suas preocupações com a crise, cujos contornos formam a silhueta da queda de vendas na própria Europa, onde em 2 anos houve um decréscimo de 36% na demanda de ônibus.

De qualquer forma, a indústria de ônibus deverá ser contemplada com melhor fatia do mercado do que o transporte sobre trilhos. Pelo menos no Brasil isto deverá acontecer, se lembrarmos os números divulgados por Cloraldino Severo, ainda durante o congresso: enquanto uma viagem de ônibus exige um investimento de US\$ 100 na sua implantação; os trens metropolitanos (Porto Alegre e Recife) exigem US\$ 200, o pré-metrô US\$ 1.700 e o tróleibus US\$ 300.

Em meio a esta clara vantagem de que desfrutam os ônibus surge um retrato falado do futuro: no vídeo colorido em um canto do stand da Franco-rail MTE aparece o seu bólido sobre trilhos - TGV, que atinge a velocidade de 380 km/horários (recorde mundial obtido já em 1981). No vídeo ele ultrapassa o ônibus e um avião médio de carga aparentemente para uso militar (movido a hélices).

A empresa tem negócios em 28 outros países além da França, sua sede e base de operações. A Franco-rail tem negócios no Brasil e já se associou à Cobrasma em 1975 para produção de motores para a Fepasa. Os seus produtos e tecnologia estão no metrô de São Paulo, no do Rio de Janeiro, onde também teve participação no Pré-metrô. Suas locomotivas e tecnologia deverão estar em operação se o contrato assinado em 1980 entre a empresa francesa e a Fepasa se efetivar concretamente. Ou seja, a eletrificação do trecho Uberaba-Santos, para o qual a Franco-rail destinará 70 locomotivas BB de 2 500 kW, além de eletrificar o trecho.

No Brasil de hoje - não podemos esquecer - prioridades antes acertadas dependem agora de aprovação de nossos financiadores, do FMI e, claro,

do nosso potencial interno, e capacidade de obter melhor retorno deste potencial. No entanto, como foi possível observar durante o 45º Congresso da UITP, "eletrificação requer investimentos muito pesados", disse Cloraldino Severo em sua entrevista coletiva à imprensa. Entretanto, o ministro dos Transportes assinou em São Paulo, um dia após abrir o Congresso, um contrato com os construtores de vagões (500 unidades), elevando a dívida a da Rede Ferroviária Federal junto a estes setores para Cr\$ 26 bilhões. Se não chegarmos à eletrificação dos transportes ferroviários, pelo menos temos capacidade de não aumentar a ociosidade das fábricas de material ferroviário.

Por sua vez, Fritz Papel, presidente da UITP, declarou que "os problemas são mais ou menos os mesmos, pois até nos países ricos não se tem dinheiro para investir em projetos caros". Um consolo que não atende especificamente ao caso brasileiro que estabeleceu como meta aumentar em 76% o número de passageiros transportados por trens metropolitanos o que representará 2,56 milhões de passageiros/dia, até 1985.

Não bastassem os problemas de mercado enfrentados pelos meios de transportes sobre trilhos, também a automação acelerada de sua operação trouxe problemas de segurança. Melhor exemplo disto deu o metrô do Rio de Janeiro, alguns dias antes de começar o congresso, quando duas de suas composições se chocaram. As falhas, segundo um dos diretores da empresa carioca, começaram com um defeito do tapete do piloto automático, de manhã. Resolveu-se consertar o defeito após um dia de operação manual, ou seja, à noite. Mas, o operador do trem, que deveria conduzi-lo com velocidade reduzida, manteve a rotina de 50 km/hora. Resultado: quando outra composição à sua frente teve que retardar a partida (por problemas no sistema pneumático), o choque aconteceu.

Pode-se observar que, pelo menos em nosso País, as medidas adotadas para a prevenção de falhas é ineficiente ainda. Segundo o chefe do Departamento de Transportes da Cidade de Helsinki (Finlândia), Pentti Santoharju, a quantidade de falhas diminuiu à medida que diminui o tempo de reparação.

Santoharju afirmou em plenário, entre outras coisas, que "nos limites das medidas de manutenção e reparação deve ser assegurado um controle eficiente da operação prejudicada (caso do Metrô/Rio), visto que as falhas provocam um declínio da segurança operacional."

AUMENTE SEUS LUCROS

usando pneus renovados "OK"



A Renovadora de Pneus OK há mais de 30 anos presta serviços de renovação de pneus. Pessoal treinado cuida dos pneus entregues por você, empregando equipamento sofisticado, a mais moderna técnica e matéria-prima selecionada. Os preços são ótimos, o atendimento personalizado e um perfeito controle de qualidade são a sua garantia.



Pneus O.K.

Renovadora de Pneus O.K. Ltda.-S. Paulo
Av. Otaviano Alves de Lima, 3000 - CEP 02732 - S. Paulo
Tels.: 857-7722 e 857-7466 - Telex: (011) 24448 INAB

Motores Mercedes-Benz

À BASE DE TROCA



Tiramos o motor usado, colocamos na hora outro totalmente reconicionado, com a garantia e a experiência de uma empresa há 20 anos no ramo.

Consulte e comprove para não perder tempo e dinheiro.



Rua Frei Gaspar, 210
Moóca - São Paulo
Fones: 92-8321 - 292-4651



A maquete que mostra o Padron brasileiro, no estande do ministério, é apenas uma boa indicação de que este modelo tem o endosso político daquela pasta para ser uma das soluções de nosso transporte

Já articulada para distribuir racionalmente os índices tarifários de cada linha, a Metrobel estudou o desempenho de cada uma delas, sua taxa de ocupação (passageiros/km) e outros vetores que irão compor a tarifa a ser cobrada em cada uma das linhas. Tem-se em Belo Horizonte, segundo Rocha, a menor tarifa média do país (Cr\$ 65,00), "ressalvando que há linhas onde o preço da passagem é de Cr\$ 15,00".

Talvez o óbvio esteja inserido nas lavras do técnico finlandês. Entretanto a confirmação de suas palavras através de estatísticas e fatos concretos revalorizam suas colocações. É o caso de suas conclusões, quando Santoharju diz que a doação rápida e inevitável da automatização dos sistemas e veículos ressalta a importância das questões de segurança. Segundo ele, os sistemas de automatização formam complexos altamente complicado e extensos, nos quais não é mais possível controlar a segurança operacional dos diversos fatores parciais de maneira convencional.

Torna-se claro, pelo exemplo de falta no Metrô/Rio e pelas palavras do técnico finlandês que a automatização apresenta inconvenientes se a sua implantação e operação der margem a falhas. Entretanto, mesmo sem estarmos completamente preparados para ela, a mesma já se encontra embutida em nossos metrô e somente a sua adequada manipulação poderá justificar a expansão.

Se olharmos o aspecto do custo, a automação pode ganhar uma outra conotação, visto que recursos para atingir gerações adiantadas de equipamentos nesta área são escassos no momento. Entretanto, segundo um técnico e diretor de uma empresa que comercializa sistemas de transportes no mundo todo, "tecnologia hoje em dia é barata em todo o mundo, pois a oferta tem suplantado a procura."

TARIFAS: INCÓGNITA RESOLVIDA?

Provavelmente, questões de tecnologia avançada preocupam menos nosso administradores do que, por exemplo, a gerência de tarifas e subsídios. Durante o Congresso, foi apresentado em plenário um estudo da Metrobel - Companhia de Transportes Urbanos da Região Metropolitana de Belo Horizonte, quando o conferencista, Francisco Rocha, perguntou: "Reconhecendo-se que as ineficiências operacionais existentes no sistema contribuem de forma significativa para o agravamento dos custos da operação e dada a escassez de recursos para realizar todos os investimentos necessários para ampliação do capital social, qual será a melhor forma de praticar uma política de subsídios?"

Rocha, da diretoria da Metrobel, completa a pergunta: "Investir em infraestruturas e criar mecanismos de repasse dos benefícios gerados pelos investimentos para os usuários, ou atenuar os custos adicionais gerados pela ineficiência através da locação de recursos para redução direta de tarifas?"

É o próprio Rocha que responde, afirmando que é inadequado o repasse dos custos das empresas privadas para o usuário e que este, principalmente o de baixa renda, beneficia-se muito pouco dos investimentos feitos em infraestrutura (o pouco significativo aumento dos tempos das viagens), "investimentos estes que entram como subsídio indireto às empresas de ônibus que operam o transporte."

Tendo por base tal realidade, a Metrobel decidiu implantar a Câmara de Compensação Tarifária, com o objetivo de permitir a apropriação para os usuários dos benefícios resultantes dos subsídios indiretos, ao mesmo tempo em que busca remunerar adequadamente a oferta de serviços. Suas receitas são formadas pelos recursos oriundos da venda de passagens, da venda de publicidade no sistema de transportes, das receitas de estacionamento e outros recursos destinados à cobertura dos custos de operação de sistema. As despesas da empresa são os custos operacionais incorridos pelas empresas permissionárias, cujos serviços são medidos pela Metrobel.

Entre os fatores exógenos que influem na composição dos custos dos transportes públicos em Belo Horizonte incluem-se aqueles criados pelo congestionamento do sistema viário. Segundo Rocha, "a redução de 20% na velocidade que ocorre no pico da tarde implica na necessidade de uma frota adicional de cerca de 25%."

Rocha complementa sua apreciação dizendo que o custo mensal do veículo empenhado (depreciação, remuneração, administração e pessoal de operação) é de Cr\$ 822.000,00 em média. "Considerando que a frota atual na capital mineira é de 2.740 veículos - diz Rocha -, esta frota adicional seria de 548 veículos, correspondendo a um custo adicional de cerca de Cr\$ 450 milhões."

Aliás, apenas desta palestra da Metrobel, inserida como intervenção no 45º Congresso da UITP, é que se pode dizer que alguma coisa de novo apareceu no Brasil para resolver o problema tarifário. O sistema mineiro, no entanto, já tem adeptos em São Paulo, onde a CMTC pretende implantar algo similar. Segundo o presidente da empresa paulista, Marcio Junqueira de Souza e Silva, além de se pretender aumentar a participação da CMTC no transporte público em São Paulo de 26% (hoje) para 35%, em 1985; pretende-se também criar uma caixa de compensação tarifária, "mas esta deve ficar em mãos de empresário e não com o poder público" - diz Silva.

Apesar do pequeno aporte social abrangido pela tarifa no Brasil, nota-se que nos países em desenvolvimento esta política colide com a falta perene de recursos. Marcadamente na África isto ocorre, principalmente deste 1974 (choque do petróleo), a partir de quando muitos países resolveram integrar a tarifação na sua política social e não transferiram o aumento aos preços pagos. Além disso, certas categorias de usuários se beneficiam de reduções tarifárias ou mesmo da gratuidade: policiais, militares, funcionários público, estudantes.

Estas peculiaridades africanas, que adicionam à sua falta de recursos uma política de tarifação social estão, por incrível que pareça, longe do Brasil. Considere-se, contudo, que em Belo Horizonte a Metrobel pretende levar adiante seus projetos de atingir o usuário com benefícios, inclusive taxando veículos particulares, como é feito em alguns países europeus. O auto particular subsidia o transporte coletivo.

Talvez seja impossível dar um painel detalhado do que foi o 45º Congresso da UITP. É certo, todavia, que nele muita informação foi trocada pelos congressistas e, mesmo sem cobrir satisfatoriamente as expectativas, o saldo não pode ser considerado negativo. Prova disto é que o próprio presidente da UITP, Fritz Papel, espantou-se com o nível e o volume de perguntas e questões colocadas, particularmente dos congressistas brasileiros e seus colegas do Terceiro Mundo.



A FORÇA-TAREFA CHEVROLET APRESENTA SUA DUPLA DE ATAQUE: D-60 E D-70

A Chevrolet continua oferecendo mais vantagens para você ir à luta e sair vencedor. Desta vez com novas armas de ataque: caminhões D-60 e os D-70.

Os dois são ideais, tanto para trabalhos fora da estrada, como para serviços de entregas urbanas. A robustez da mecânica Chevrolet é a mesma: pronta para aguentar o dia-a-dia.

Venha se alistar no seu Concessionário Chevrolet, que tem gente muito bem treinada para lhe dar total assistência antes, durante e depois da compra.

Com este anúncio já podemos ir adiantando algumas vantagens para você sair na frente. Por exemplo: menor custo operacional, em consequência de um baixo custo inicial de aquisição e de manutenção. Isso somado à facilidade e ao excelente valor de revenda.

Trocando em miúdos: lucro sob todos os aspectos. A seguir você vai ver as características técnicas da dupla

- Motor diesel com injeção direta e proteção total do motor por filtro de ar de 2 elementos, além de duplo filtro de combustível. Tudo isso com uma fácil manutenção.
- Freios super dimensionados, a ar comprimido no D70 e hidráulicos, assistidos a vácuo, no D60. Ambos de fácil extensão para 3º eixo e para semi-reboque no D70, conservando as mesmas características e eficiência.
- Chassi robusto com longarinas em perfil U, e reforços em perfil L.
- Eixo traseiro de dupla redução com 2 velocidades.
- Cabine de fácil acesso com bancos anatômicos (1/3 e 2/3 opcionais no D60) em espuma moldada e espelhos retrovisores externos retangulares de grandes dimensões.
- Direção hidráulica (opcional no D60) com muito boa manobrabilidade.

Com a Força-Tarefa Chevrolet você vence sempre.



Marca de valor

Alegria, sobriedade e bom gosto premiam as melhores frotas

Neste ano, o corpo de jurados preferiu a discrição e seriedade das propostas, rechaçando com veemência as iniciativas vanguardistas, tomadas como inconseqüentes. As premiadas, Pão de Açúcar e Transul, apresentaram pinturas muito bem definidas e com traços personalizados

Foi, sem dúvida, um dos mais concorridos concursos de pintura de frotas. Promovido pela Revista Transporte Moderno há 16 anos, o certame, em sua versão 83, contou com a participação de aproximadamente 30 empresas — nas duas categorias, cargas e passageiros — e acabou, após quase quatro horas de julgamento, revelando algumas surpresas: a eliminação de conhecidos projetistas, ganhadores de prêmios anteriores, e a vitória de profissionais ainda não muito conhecidos nos meios do *design* e da programação visual do Brasil.

Desde o início do julgamento — dia 7 de junho, no Brasilton Hotel, em São Paulo — promotores e jurados concluíram que a tarefa de escolher as melhores pinturas não seria tão fácil como nos anos anteriores. Além do elevado número de participantes, havia — em meio a trabalhos extremamente criativos — pinturas fracas e desprovidas de maior empenho artístico, o que levou a uma pré-seleção para as duas categorias concorrentes.

Escolhidos os finalistas, a tarefa ficou mais fácil e os vitoriosos — Transul (passageiros) e Pão de Açúcar (cargas) — contaram praticamente com a unanimidade das preferências do júri. Mesmo assim, a diferença de pontos entre os primeiros colocados e os demais classificados não foi tão significativa, o que prova a boa qualidade das pinturas finalistas: o Pão de Açúcar, por exemplo, conseguiu 22 pontos — de um total máximo de 300 — acima do segundo colocado (Tanaka), enquanto a diferença da Transul para a Topázio (segundo lugar) foi ainda mais reduzida — 17 pontos (veja quadro com número de pontos e demais classificações).

SURPRESAS

Reconhecidas por pessoas que acompanham o concurso desde seu início,



as surpresas, este ano, foram muitas. A começar pelas próprias frotas vitoriosas: a Transul, empresa que liga a capital paulista a algumas cidades de Minas Gerais, apresentou uma pintura despojada mas de apelo visual suficiente para conquistar a simpatia dos jurados. Ligada a um grupo que tem duas outras empresas de passageiros, a Santa Cruz e a Viação Sartori, as duas com mais de 500 ônibus, a Transul, com apenas 23 veículos (Mercedes Benz, com carroçarias Nielson e Marcopolo), teve como projetista o até então desconhecido José Salústio Pereira, da cidade de Porto Alegre.

Pintado nas cores azul e branco, com listras verticais (também em azul), o ônibus da Transul conseguiu desbancar seu mais ferrenho concorrente, a Topázio, exatamente no logotipo: formato e tamanho de letras bem escolhidas, ao contrário da outra empresa, que havia impressionado pelo colorido de sua pintura. Esta, no entanto, não foi o único trunfo da Transul. A sobriedade e o equilíbrio de seu desenho também tinham impressionado os jurados, a ponto de ser classificada como de “muita personalidade e unidade” (ver quadro adiante).

Mas, se a sobriedade ajudou a Transul, a utilização de várias cores foi o ponto alto dos caminhões do Pão de

Açúcar. Seu autor, Agostinho Vidal da Rocha, um português de 47 anos e que há oito meses mora no Brasil, partiu exatamente de uma alternativa tropical, “o brasileiro está habituado a muitas cores”, para pôr em prática sua criatividade. Tendo o amarelo e verde como básicos, Agostinho usou *degradée* nessas cores para, então, chegar a outras mais vivas.

“O *degradée* tem a intenção de fazer a ligação com outras cores sem haver uma mudança tão brusca” — explicou o projetista, encarregado do Departamento de Projetos Comerciais do Pão de Açúcar. A partir desse conceito, ele conseguiu pintar uma variedade de frutas e legumes estilizados na carroçaria do caminhão, numa agradável mistura de cores que chega até mesmo ao roxo das uvas e ao vermelho das maçãs, melancias e tomates. “Há contrastes, mas são extremamente suaves”, justifica o projetista, o que foi perfeitamente entendido pelo júri.

SOLUÇÃO TÉCNICA

Longe de uma alternativa essencialmente artística, segundo Agostinho, seu projeto visou mais a uma solução técnica. Afinal, a pintura dos caminhões da empresa — 70 veículos, todos Mercedes Benz — nada mais é do que uma repetição das fachadas dos supermercados Pão de Açúcar, também de autoria de Agostinho. E estas fachadas, segundo informou, foram criadas para dar uma certa unidade às diversas formas arquitetônicas dos prédios onde as inúmeras lojas do grupo estão instaladas.

Solução técnica ou artística, o certo é que a pintura dos caminhões do Pão de Açúcar foi a grande sensação deste XVI Concurso de Pintura de Frotas. Os jurados, por unanimidade, elogiaram a criatividade de Agostinho — chamada por ele de “*appetite appeal*” — a

PASSAGEIROS					
Quesitos	Jurados	Transul (19)	Topázio (29)	Cidade Canção (39)	Águia Branca (49)
ORIGINALIDADE (contribuição da pintura em termos de criatividade)	Reis	10	09	06	06
	Krüse	06	08	08	03
	Wilda	08	08	05	06
	Geandré	06	05	05	08
	Okumura	07	04	09	07
Subtotais		37	34	33	30
VISIBILIDADE (até que ponto a solução adotada resolve a visibilidade do veículo para efeito de segurança)	Reis	10	10	08	08
	Krüse	05	07	06	01
	Wilda	10	07	10	10
	Geandré	08	08	08	08
	Okumura	08	08	07	06
Subtotais		41	40	39	33
PRATICIDADE (a pintura é fácil de ser executada, mantida e refeita?)	Reis	10	09	08	08
	Krüse	10	06	10	10
	Wilda	08	08	08	08
	Geandré	08	05	08	08
	Okumura	08	05	08	08
Subtotais		36	28	34	34
PROPOSTA (não apenas a beleza-pura mas a adequação da beleza ao serviço prestado e ou ao produto comercializado)	Reis	10	10	06	06
	Krüse	07	09	07	03
	Wilda	10	10	06	07
	Geandré	10	10	07	08
	Okumura	07	07	07	06
Subtotais		44	46	33	30
PROGRAMAÇÃO VISUAL (a programação é correta em termos de letras-cores, desenho, etc?)	Reis	10	09	06	06
	Krüse	06	08	08	01
	Wilda	10	07	07	06
	Geandré	09	08	07	07
	Okumura	08	04	09	05
Subtotais		43	36	37	25
APELO DE VENDA (a embalagem resultante ajuda a vender o produto?)	Reis	10	10	06	06
	Krüse	05	07	07	01
	Wilda	10	08	07	08
	Geandré	08	08	05	08
	Okumura	06	06	06	05
Subtotais		39	39	31	28
Totais		240	223	207	180

CARGAS						
Quesitos	Jurados	Pão de Açúcar (19)	Tanaka (29)	Atlas (39)	Transtotal (49)	Café Brasileiro (59)
ORIGINALIDADE (contribuição da pintura em termos de criatividade)	Reis	09	10	09	09	08
	Krüse	10	08	07	05	06
	Wilda	10	08	08	06	10
	Geandré	10	07	08	07	05
	Okumura	09	05	07	08	06
Subtotais		48	38	39	35	35
VISIBILIDADE (até que ponto a solução adotada resolve a visibilidade do veículo para efeito de segurança)	Reis	10	08	08	09	08
	Krüse	10	08	07	05	06
	Wilda	08	10	10	10	08
	Geandré	10	10	08	08	05
	Okumura	10	08	07	05	04
Subtotais		48	44	40	37	31
PRATICIDADE (a pintura é fácil de ser executada, mantida e refeita?)	Reis	09	10	09	10	08
	Krüse	10	08	07	05	06
	Wilda	05	10	09	10	06
	Geandré	08	08	08	08	08
	Okumura	04	07	08	07	04
Subtotais		36	43	41	40	32
PROPOSTA (não apenas a beleza-pura mas a adequação da beleza ao serviço prestado e ou ao produto comercializado)	Reis	10	10	09	08	07
	Krüse	10	08	07	05	06
	Wilda	10	10	10	06	09
	Geandré	10	09	09	08	06
	Okumura	08	09	06	07	07
Subtotais		48	46	41	34	35
PROGRAMAÇÃO VISUAL (a programação é correta em termos de letras-cores, desenho, etc?)	Reis	09	09	08	09	08
	Krüse	10	08	07	05	06
	Wilda	09	10	10	07	09
	Geandré	10	10	08	06	06
	Okumura	10	07	04	06	06
Subtotais		48	44	37	33	35
APELO DE VENDA (a embalagem resultante ajuda a vender o produto?)	Reis	10	07	08	08	10
	Krüse	10	08	07	05	06
	Wilda	10	10	10	06	09
	Geandré	10	08	08	07	05
	Okumura	10	08	06	08	08
Subtotais		50	41	39	34	38
Totais		278	256	237	213	206

ponto de suplantar outro grande concorrente, o caminhão da Tanaka, em cores sóbrias, usando apenas azul, preto e branco. Embora com apelos visuais totalmente opostos, estas duas pinturas coincidiram em um ponto: o aproveitamento da cor original do veículo, o que diminui os custos do projeto. E isto, não há dúvidas, conseguiu arrancar importantes pontos dos jurados.

Além do Pão de Açúcar e Tanaka, outra pintura de frota bastante elogiada foi a da Atlas. Simples, com os baús em alumínio, seus veículos impressionaram pela força do logotipo, o que acabou dando à empresa o terceiro lugar do concurso. Da mesma forma, a frota da Transtotal — ligada a um importante grupo de transportadoras e cuja empresa principal, também participante do concurso, não conseguiu passar à fase final — e a do Café Brasileiro também conseguiram elogios do júri. Esta última, aliás, recebeu importantes pontos pelas cores empregadas e pela originalidade do design.

Entre os que não conseguiram chegar à fase final, alguma curiosidade. Uma empresa carioca de turismo, por exemplo, apresentou sua frota de ônibus com desenho bem feito, cores perfeitas, mas apelou, segundo o júri, na utilização do símbolo: uma mulher despida. Considerada por alguns como



O júri levou quase quatro horas para escolher as frotas vitoriosas

“grotesca” e “machista”, esta pintura provou que a criatividade artística é uma coisa e os apelos fáceis e sensacionalistas são outra bem diferente.

Além desses apelos fáceis, houve ainda, durante este concurso, alguns escorregões de projetistas famosos. Alguns deles partiram de idéias brilhantes mas acabaram se perdendo na execução do projeto. Em uma das frotas, por exemplo, a pintura preenchia quase totalmente o campo visual da carroçaria do veículo, o que foi considerada uma “medonha poluição visual”. Outras, com desenhos totalmente ingênuos, conseguiram arrancar elogios dos jurados, embora não tenham conseguido os pontos necessários para passar à fase final.

Tudo isto, contudo, não ofuscou em um só instante o brilho do concurso. Pelo contrário: o que ficou provado este ano é que pintura de frotas é também uma manifestação artística e, como as demais, depende principalmente de dois fatores para alcançar o sucesso — técnica e criatividade. Se surpresas aconteceram, eliminando os nomes consagrados em concursos anteriores, isto só deixa a certeza de que, daqui para a frente, o nível da competição será ainda mais elevado. Afinal, os renomados projetistas — junto aos novos que se revelaram este ano — tudo farão para conquistar os próximos prêmios, enriquecendo consequentemente a qualidade de pintura nas frotas brasileiras.



CONCURSO PINTURA DE FROTA

A Transul, 1ª colocada na categoria passageiros, acabou sendo uma das maiores surpresas do concurso: pintura despojada, mas de apelo visual suficiente para conquistar a simpatia dos jurados. Um dos trunfos da empresa, além do equilíbrio da pintura, foi o logotipo: formato e tamanho de letras perfeitos, segundo os jurados



O 2º classificado na categoria cargas, a Tanaka, apresentou uma pintura sóbria e de muito bom gosto. Atuando no setor de transporte frigorificado, a empresa utilizou uma solução que lhe deu muitos pontos no julgamento: o aproveitamento da cor original do veículo



Com pintura leve, ideal para o transporte urbano, a Cidade Canção, de Maringá, ganhou o 3º lugar (passageiros). A solução sóbria apresentada por esta empresa foi bastante elogiada, principalmente por não contribuir para aumentar a poluição visual das cidades



A nova pintura da frota do Pão de Açúcar, 1º lugar na categoria cargas, foi a grande sensação do concurso. Seu desenho, alegre e descontraído, tem reforço visual, beleza e simplicidade gráfica. Trata-se, sem dúvida, de uma alternativa tropicalista e bem brasileira. E faz parte da unidade na comunicação visual da empresa

Com uma pintura extremamente alegre, através da utilização de várias cores, a Topázio conquistou o 2º lugar na categoria passageiros. A variedade de cores, segundo os jurados, torna muito boa a visibilidade do veículo, além de levar a uma fácil identificação da empresa



Simple, de fácil manutenção e de grande comunicação visual, a Atlas ficou com o 3º lugar do concurso (cargas). Idealizada pelo próprio Departamento Técnico da empresa, o que mais impressionou na pintura desta frota entretanto, foi a força de seu logotipo

Critérios que definiram as classificações

Uma boa pintura de frota, segundo o regulamento do concurso **TM**, tem que responder a seis critérios: originalidade, visibilidade, praticidade, proposta, programação visual e apelo de venda. Baseados nestas normas, os jurados do XVI Concurso fizeram as mais variadas observações para as frota participantes, especialmente para as vitoriosas.

“Tem personalidade, sem ser rebuscada” – disse o jurado Gerhard Wilda, sobre a pintura da Transul. Na mesma linha de opinião, Neuto Gonçalves dos Reis considerou a pintura “original, de muita personalidade e unidade”. E completou: “Elegante, embala bem o produto”. Já Roberto Okumura afirmou que ela “transmite segurança”, ressaltando, adiante, sua “serenidade e sobriedade”.

Este mesmo jurado considerou a pintura do Pão de Açúcar como “excelente visão de criatividade”. Neuto Gonçalves dos Reis, por sua vez, preferiu chamá-la de “um verdadeiro e alegre ‘out-door’ ambulante”. Considerada “impecável” por outros integrantes do júri, a pintura desta frota recebeu apenas um reparo de Gerhard Wilda, quanto ao item

“visibilidade”: seu excesso de cores poderia “confundir o motorista que vem de trás”.

Colocada em segundo lugar na categoria passageiros, a Topázio foi considerada, por Olney Kruse, “alegre e estimulante”, enquanto Neuto Gonçalves dizia que “a variedade de cores torna muito boa a visibilidade”. A Cidade Canção, terceira colocada, recebia elogios pela “boa idéia da estrada (desenho) que conduz ao interior do ônibus”, enquanto o conjunto do desenho era considerado “suave, delicado e romântico”. A Águia Branca teve seu desenho considerado “um dos mais limpos”.



Águia Branca: “Desenho limpo”

Na categoria cargas, a Tanaka também foi bastante elogiada. “Solução limpa, agradável, profissional, integrando cavalo e carreta” – afirmou Neuto Gonçalves. O logotipo, um dos pontos altos dessa pintura, foi considerado por Geandré como “correto e de peso adequado”. Também o logotipo da Atlas foi outro destaque:



Transtotal: “Excelente solução”

“Perfeito e o *degradée* foi muito bem utilizado”.

“Um símbolo que tem tradição” – completava outro jurado sobre o logotipo da Atlas. A pintura da Transtotal, por sua vez, foi considerada de “excelente solução, com a faixa lateral integrando os vários planos da carroçaria”. Por fim, o Café Brasileiro conseguiu, pelas cores utilizadas, seu maior elogio: “Traduz bem o seu produto”. Recebeu, entretanto, críticas por não explorar melhor a parte traseira dos veículos.



Brasileiro: “Traduz bem o produto”

Quem julgou

Arlindo Rodrigues (Geandré) –
Jornalista,
cartunista e
editor da revista
Artemat PVG
(Programação
Visual Gráfica).



Neuto Gonçalves dos Reis –
Jornalista,
engenheiro e
administrador
de empresas, é
diretor de *TM*
e secretário
técnico da NTC.



Gerhard Wilda –
Professor e
publicitário,
titular
da cadeira de
Comunicação
Visual da
Escola Superior
de Propaganda
e Marketing
de São
Paulo.



Olney Kruse –
Jornalista,
crítico de arte
do Jornal da
Tarde de
São Paulo
e pintor



Roberto Okumura –
Fotógrafo,
ganhador do
Prêmio Nikon
de Fotografia-
83, especialista
em fotos
publicitárias.



S-112 completa a nova geração de ônibus da Scania

Os transportes públicos brasileiros têm, nesta hora de crise econômica, uma oferta de ônibus para os seus serviços, cuja tecnologia foi particular-

mente rápida em se adequar às necessidades de economicidade. Dentro deste prisma é que as montadoras e fabricantes de ônibus lançam atualmente seus produtos, procurando incorporar neles o que há de mais vantajoso em tecnologia aplicada dentro de nossas fronteiras. Assim, a Scania evoluiu dos seus antigos L-65, importados na década de 50 da Suécia, para os atuais K-112 e S-112, equipados com suspensão a ar e embreagem K-422/9, auto-ajustável, com platô mola-membrana (conhecido como "chapéu chinês).

No exemplo deste componente citado, o conjunto é auxiliado por um servo-acionador hidro-pneumático (tipo Kongsberg), que, além de reduzir os esforços aplicados no pedal, ainda mantém constante a regulagem da folga do sistema.

Como se pode observar, tais inovações aprimoram o produto e já se pode dizer que aquilo que é lançado na Suécia é trazido para o Brasil e adaptado, proporcionando equiparação tecnológica entre nosso país e Europa em es-

Para atingir a faixa de mercado de ônibus com motor frontal, a montadora apresenta a série S com duas metas principais: segurança e economicidade

ços muito curtos de tempo. Tarefa impossível de cumprir em gerações anteriores de ônibus. Hoje, além de produzir trolebus 100% brasileiros, a empresa já dotou seu ônibus diesel (opcionalmente) de caixa de mudanças automática e motor turbo-alimentado — modelo DS-1118 — que tem 305 CV a 2.100 rpm.

Para os dois modelos de ônibus novos da empresa, e particularmente para o S-112, há quatro reduções de diferencial disponíveis: 3,89:1; 4,58:1; 5,67:1 e 7,50:1. Tais reduções visam melhor adequação do trem de força às condições particulares de operação e, conseqüentemente, melhor aproveitamento do conjunto motor/caixa de mudanças; o que aumenta a vida útil do conjunto, proporcionando economia de combustível e manutenção. O motor standard é o DN-11, de 203 CV de potência (2.200 rpm e 77 mkgf de torque, a 1.200 rpm). Opcionalmente também pode-se equipar o ônibus com motor DS-1115, de 305 CV (a 2.000 rpm) e 126 mkgf de torque (a 1.300



Radiador basculante: facilidade de manutenção e acesso ao motor

rpm), com turbo lateral. Isso permite a construção de carroçarias com motor abaixo do piso.

O ônibus da Scania admite três opções de caixa de mudanças. A básica é a Scania G-776, de cinco marchas sincronizadas à frente, com as primeiras marchas mais longas do que nas caixas que foram aplicadas no B-111 e BR-116. Opcionalmente o S-112 pode vir equipado com a caixa G-770, também de cinco marchas à frente, sincronizadas da segunda à quinta, e com as primeiras marchas mais reduzidas. Além destas, pode-se equipar o veículo com a caixa GA-762, automática, com quatro marchas à frente.

Os objetivos procurados pelo montador nesta nova linha de ônibus colocam em primeiro lugar a segurança e em segundo a economia de combustível. Para este último item a empresa conseguiu reduzir de 10 a 15% o consumo de combustível, em relação aos seus ônibus anteriores.

A sua segurança, por outro lado, foi estudada desde a concepção do chassi, que foi todo redesenhado, visando também a padronização. As longarinas, agora, possuem espessura de 8 mm, proporcionando maior robustez e estabilidade ao quadro, além de aumentar a vida útil.

O S-112 pode vir com duas diferentes distâncias entre-eixos: 6.500 mm, para aplicação em ônibus urbanos, ônibus articulados (urbanos ou rodoviários) e rodoviários com comprimentos totais de até 12 m; e 7.300 mm, para aplicação em ônibus rodoviários com comprimento final de 13,20 m. Essa versão traz a vantagem de não necessitar de adaptação e alongamentos no chassi, normalmente feitos no encarroçador, barateando assim o preço de um encarroçamento.

O S-112 possui suspensão por molas com feixes de lâminas mais longas e mais espessas, porém o número de lâminas foi reduzido. Isto garante, segundo os fabricantes, maior conforto. ▶



O S-112, com motor dianteiro, uma nova opção a disposição das empresas

DESMONTADORA HIDRÁULICA PARA PNEUS DE CAMINHÕES

A moderna técnica aplicada na montagem e desmontagem de pneus
7.00 - 16 até 13.00 - 24.



Mod. DPH-700

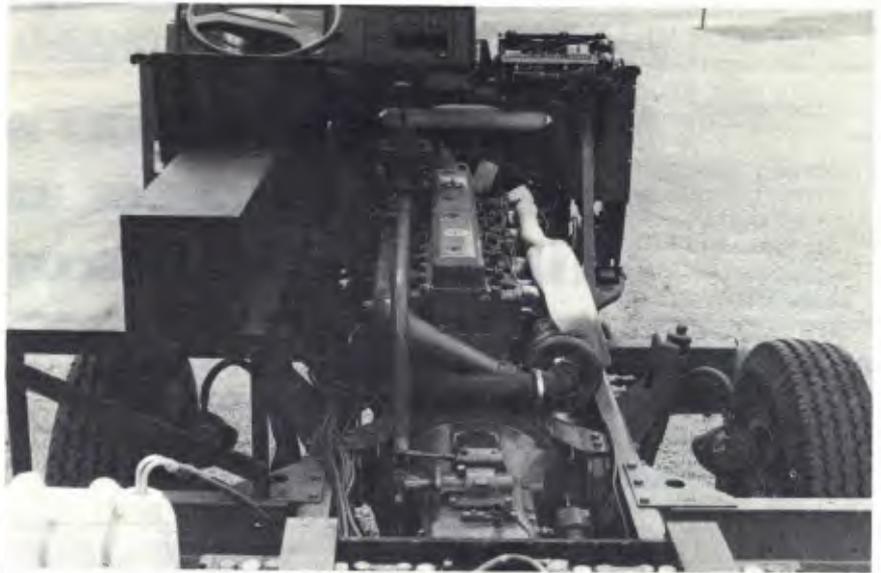
Montada sobre rodas
facilitando sua locomoção.

SOLICITE DEMONSTRAÇÃO

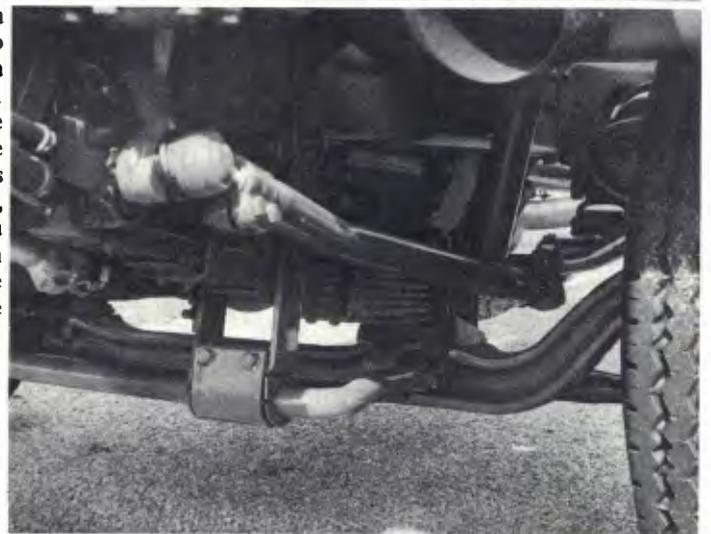
Emeb do Brasil Ltda.



Rua Barata Ribeiro, 345
Caixa Postal 118 CEP 13300
Itu - SP. Fone: (011) 482-0684
Telex: (011) 35516 EEBL-BR



O motor na
dianteira do
veículo fica
mais protegido.
Colocado sobre
o eixo, esse
tipo de ônibus
é indicado,
também, para
serviços em
pavimentos de
má qualidade



ESQUEÇA A CORROSÃO

E todos os problemas de um tanque
de combustível convencional.

Veja algumas vantagens que o
tanque em fibra de vidro Edra* lhe traz:

- resistência
- durabilidade
- não enferruja
- protege o sistema injetor do motor



CONSULTE-NOS

EDRA DO BRASIL

IND. E COM. LTDA.

Estrada Estadual SP 191
Ipeúna, SP - cep 13506 (Próx. a Rio Claro)
Tels.: 277 e 278

Pioneiros na fabricação de tanques em
fibra de vidro para caminhões, ônibus e
toda a linha de transportes pesados,
desde 1975

* Patenteado

resistência e nível de ruído mais baixo. Os feixes de molas são montados nos suportes com pinos roscados, o que aumenta a segurança e elimina os ruídos provenientes de folgas. Além disso, garantem os fabricantes, tal esquema mantém a lubrificação, aumentando a vida útil do sistema e "garante um rodar suave, em boa harmonia com os amortecedores". As barras estabilizadoras complementam a suspensão que confere uma estabilidade adequada aos mais diversos tipos de estradas.

A nova suspensão a ar, traseira, compreende: quatro câmaras de ar, quatro amortecedores hidráulicos, duas válvulas de nível e a barra estabilizadora. As câmaras de ar estão assentadas em vigas longitudinais tipo *banna-na-beam*, de construção mais robusta. Tanto na suspensão dianteira como na traseira, os esforços longitudinais e transversais são absorvidos pelas hastes de reação, que permitem, ainda, uma fácil e perfeita regulagem da geometria dos respectivos eixos.

Todas as instalações na área do pai-

nel saem de fábrica em seus locais definitivos, sem necessidade de adaptações. O painel permite fácil leitura e vem equipado com indicadores de velocidade, quilometragem percorrida, rotação do motor, pressão dos circuitos independentes de freio, pressão do óleo, temperatura e baixo nível do líquido de arrefecimento, carga das baterias, aplicação do freio de estacionamento e, inclusive, um relógio de horas a quartzo. Há, ainda, um alarme sonoro para indicar se está baixa a pressão do sistema pneumático de freios, ou se está alta a temperatura do motor.

A Scania lança sua linha de ônibus certa de que o fato de balanço dianteiro ser mais curto - o que protege o motor - permitirá a veiculação de seus modelos em estradas de piso irregular. No entanto o mercado deverá determinar a seguinte demanda: para cada seis K-112 (Cr\$ 17.649.000,00) vendidos será colocado um S-112 (Cr\$ 17.030.000,00). O primeiro modelo carrega 50 passageiros e o segundo 45, ambos com *toilette* à bordo.

Os vagões continuam fora dos trilhos

A assinatura de contrato entre a Rede Ferroviária S.A. (RFFSA) e a indústria ferroviária — dia 14 de junho, em São Paulo

— para o fornecimento de 500 vagões de carga chegou em boa hora. Este setor industrial, como reconhecem seus próprios empresários, estava com a corda no pescoço e a nova encomenda garantirá sua estabilidade, pelo menos até o final deste ano, e a manutenção do já reduzido nível de emprego.

O contrato desses novos vagões, no valor de Cr\$ 10 bilhões, na verdade, faz parte do Plano de Emergência — programa estabelecido entre governo e indústria, há um ano, para salvar o setor — e que previa para 1983 a produção de 2 700 unidades (ver quadro). Este número, contudo, deverá ficar bem aquém do esperado, já que o contrato com a Fepasa — inicialmente para a fabricação de 1 000 vagões, depois reduzido para 750 — ainda não foi assinado e dificilmente se consumará até o final deste ano.

Dessa forma, a produção de vagões pela indústria ferroviária nacional, com capacidade instalada de 9 000 unidades/ano, não deverá, este ano, ultrapassar 2 000. Além dos 500 já contratados pela RFFSA, há outros 400 para esta mesma empresa, cujo contrato foi assi-

A Abifer e a RFFSA assinaram contrato para a entrega de 500 unidades mas a produção para 1983 ainda ficará bem aquém da prevista pelos fabricantes

nado no final de 82 e que já estão sendo entregues e outros 342 (228 para a Ciminás e 114 para a Companhia Vale do Rio Doce), perfazendo um total de 1 242 vagões. Os empresários, com muito otimismo, esperam chegar aos 2 000, no máximo, através da exportação, dos quais 600 já estão encomendados.

QUADRO ADVERSO

Diante deste quadro totalmente adverso, empresários e governo se esforçam para superar um dos momentos mais críticos da indústria ferroviária. Para um setor que já chegou a produzir 5 025 vagões, em 75, ver sua produção reduzida em aproximadamente 40%, oito anos depois, não é nada animador. De qualquer jeito, já são alguns passos andados em relação ao ano passado, quando foram produzidos 1 551 unidades e 81, a fase mais crítica, com a fabricação de apenas 766 vagões.

Para passar do quadro atual para uma produção mais significativa — os empresários acreditam que só em 1985 a produção atingirá 50% da capacidade instalada — a Associação Brasileira da

Indústria Ferroviária (Abifer) fez um veemente apelo ao ministro Cloraldino Severo, dos Transportes, presente à assinatura do contrato. Seu presidente, Duarte Francisco Moraes, pediu ao ministro para encaminhar, ele próprio, as próximas etapas do Plano de Emergência, garantindo, com isto, um planejamento mais longo para a indústria.

Além da indústria de vagões, Duarte enumerou uma série de outras dificuldades enfrentadas pelos demais segmentos do setor. A indústria de locomotivas, por exemplo, “vive o pior ano de toda a sua história”. Este setor tem apenas 30 unidades encomendadas para um plano previsto de 90. Já o setor de carros de passageiros, segundo ele, fabricará menos de 200 unidades, bem aquém da produção de 1979 a 1981, que ficou entre 280 a 300 carros. Se não bastasse tudo isto, há ainda a indefinição com os metrô do Rio e São Paulo que, à falta de verbas, estão com seus planos de expansão praticamente paralisados.

FEPASA PRECISA FINANCIAMENTO

Duarte, depois de traçar todo este quadro, sem dúvida nenhuma negativo, fez outro apelo ao ministro Severo: interceder junto aos órgãos de financiamento para que a Fepasa possa comprar os vagões que necessita. “Ajude-nos Sr. ministro”, disse, enfático, o presidente da Abifer. “Assim, o Sr. estará ajudando esta empresa e a indústria ferroviária” — completou. A Fepasa, é verdade, não compra um só vagão desde 1979 e o seu presidente, Cyro Laurenza, também presente à Abifer, local da assinatura do contrato da RFFSA, reconheceu esta necessidade. Mas disse que tudo esbarra na falta de verbas e na dificuldade de novos financiamentos.

O ministro, por sua vez, pouco acrescentou às esperanças de Duarte. Realista, reconheceu que este ano e o próximo serão de crise para toda a economia do país e, por tabela, para a indústria ferroviária. “Seria utópico dizer que, daqui a um ano, poderemos comprar mais vagões”, disse, talvez referindo-se à RFFSA, de onde os empresários esperavam que, até o final de 83, fossem encomendados mais 100 vagões. E o que dizer, então, dos 1500 previstos para 84?

Mesmo assim, as palavras do ministro não foram apenas de incertezas. Garantiu, por exemplo, que os cortes previstos nos dispêndios das estatais não afetarão as encomendas já feitas ao setor ferroviário. “São encomendas extremamente necessárias” reconheceu, para a tranquilidade dos empresários presentes. E completou com outra colocação animadora: “Não há sentido continuarmos transportando cargas ti-



Ao ministro Severo, Duarte fez apelo para salvar indústria ferroviária

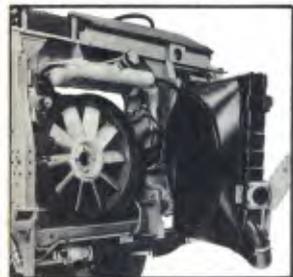
Novos chassis princípio de um n

Posto do motorista ergonomicamente projetado. Volante e coluna de direção ajustáveis na altura e inclinação. Painel de instrumentos moderno e de fácil leitura. Pedais suspensos, proporcionando excelente solamento termo-acústico.

Central elétrica. Circuito impresso com alojamento para relês, fusíveis e demais componentes. Chicote elétrico com conexões blindadas, fornecidas de fábrica, com comprimento necessário para instalação da central tanto no painel como sobre o posto do motorista.

Barra de direção bipartida. Mecanismo que suprime a propagação das irregularidades transmitidas pelo terreno ao volante de direção, proporcionando mais precisão na dirigibilidade.

Freios. Totalmente pneumáticos, ação direta. 3 circuitos independentes. Tubulação de nylon de alta resistência a impactos e conexões com niples resistentes à corrosão. Freio motor automático. Ajustadores automáticos dos freios.



Radiador basculante no S 112. Maior facilidade ainda no acesso à parte frontal do motor para manutenção.



S 112

Duas opções de suspensão. A ar ou por molas. Equipada com barras estabilizadoras e amortecedores com stop hidráulico.

SCANIA

O nome mais respeitado em ônibus.

Scania. A base é o negócio lucrativo.

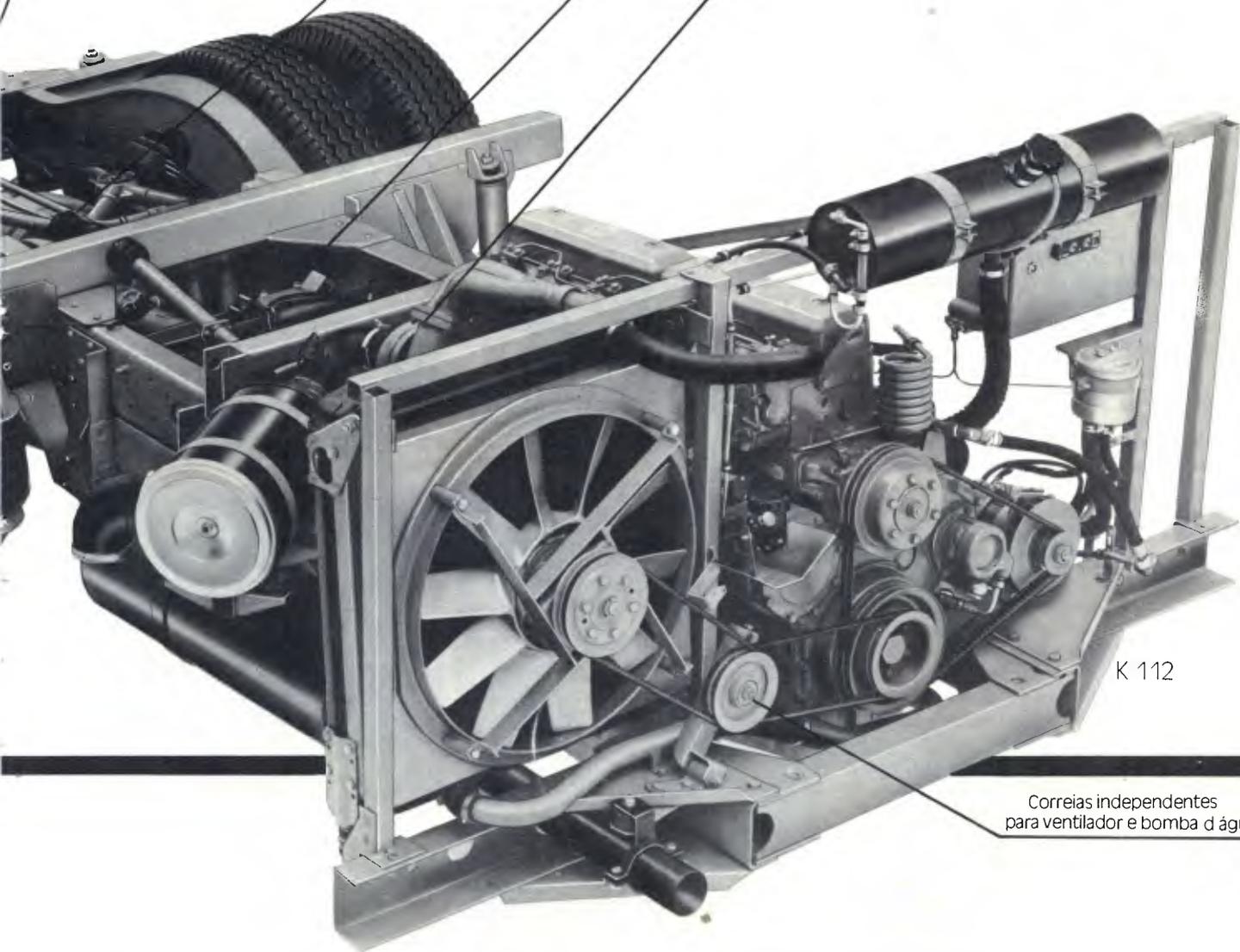
Apresentamos o que há de mais avançado e racional no mercado. Chassi Scania K 112, com motor traseiro, e S 112, com motor dianteiro. Eles trazem o que de melhor existe na tecnologia do conforto, da segurança, da economia, da durabilidade e da racionalização no transporte rodoviário de passageiros.

Quadros do chassi, com estrutura sólida e flexível, proporcionam grande estabilidade e aproveitamento de espaço, acompanhando a tendência dos novos projetos de carrocerias.

Quatro opções de redução de diferencial. Permite melhor adequação às condições de trabalho.

Três opções de caixa de mudanças. Mecânica ou automática.

Duas opções de motor. Aspiração natural ou superalimentado. Turbo-compressor lateral.



K 112

Correias independentes para ventilador e bomba d'água.



Vicente: projeções por mais de um ano
 picamente ferroviárias, como carvão e minérios, por via rodoviária, por falta de equipamentos na ferrovia.”

VAGÕES IMPORTADOS

Ao que tudo indica, as palavras do ministro deixaram os empresários um pouco mais animados. Mesmo com a indefinição sobre novos contratos, o Plano de Emergência, por si só, dá uma certa garantia para se tocar a indústria nos próximos anos, pelo menos até enquanto a economia nacional não for reativada. E, além disso, há a garantia estabelecida no Plano de que não mais serão importados vagões, o que, para um setor extremamente deficitário como o ferroviário, não passa de um absurdo.

Estes empresários, de um modo geral, ainda hoje lamentam a importação de 7 888 vagões da Iugoslávia, há alguns anos, e — mais recentemente — de 32 carros de passageiros, no valor de US\$ 10 milhões, procedentes da Romênia, e em início de operação entre Vitória (ES) e Itapira (MG), operados pela Companhia Vale do Rio Doce. Humberto Pimentel Duarte da Fonseca, da Santa Matilde, abomina totalmente este tipo de negócio, por entender que a indústria nacional está mais do que capacitada para substituir estas importações.

Deixando de lado este desserviço à indústria nacional, José Antonio Pamplona

PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA FERROVIÁRIA

Meses	Vagões			Vagões Incompletos			Carros de Passageiros			Locomotivas		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983	1981	1982	1983	1981	1982	1983
Janeiro	89	0	19	0	0	0	22	22	17	0	19	6
Fevereiro	127	46	21	0	0	0	26	19	8	1	10	4
Março	13	61	59	50	0	0	43	12	16	0	13	7
Abril	50	40	83	0	0	0	23	16	12	0	9	1
Maio	20	169	153	50	0	0	20	12	22	0	4	0
Junho	53	87	—	50	0	—	25	16	—	10	5	—
Julho	31	57	—	50	0	—	21	12	—	10	8	—
Agosto	47	182	—	0	0	—	8	22	—	9	6	—
Setembro	62	147	—	50	0	—	16	16	—	11	2	—
Outubro	172	271	—	50	0	—	12	16	—	10	0	—
Novembro	54	245	—	0	0	—	20	22	—	5	10	—
Dezembro	48	246	—	0	0	—	38	20	—	0	9	—
TOTAL	766	1.551	335	300	0	0	274	213	75	56	95	18

TOTAIS ANUAIS

1975	5.025	—	100	107
1976	4.479	—	87	106
1977	2.538	—	103	110
1978	3.053	—	164	42
1979	2.513	—	337	47
1980	1.490(*)	125	263	59
1981	766(*)	300	274	56
1982	1.551	—	213	95
Capacidade Instalada	9.000	—	800	330

(*) Excluídos os vagões incompletos de exportação.
 FONTES: ABIFER e SIMEFRE.

plona de Andrade, da FNV, prefere acreditar na reativação quase obrigatória do setor ferroviário. Apesar da crise, entende que equipamentos e frota da RFFSA já estão com idade média de 15 anos, o que praticamente obrigará a uma efetiva renovação a partir de 1984.

Nos Estados Unidos, segundo dados mostrados por Pamplona, esta renovação é feita gradativamente, em média de 4 a 5% ao ano. Como no Brasil não existe isto, parece que os empresários estão aguardando o limite máximo do uso de equipamentos e frota para poderem alimentar expectativas de reativação da sua indústria. Até lá, como sugeriu Carlos Vicente, da Cobrasma, é lutar para que o setor consiga melhores

garantias do governo em termos de produção, pelo menos garantindo a produção por, no mínimo, dois anos.

“Não podemos continuar fazendo projeções por apenas um ano”, alegou Vicente, apontando para o risco de demissões em massa no setor. Este empresário lembra que, se não fosse este novo contrato com a RFFSA, haveria novas demissões nas empresas, o que prova o momento difícil que atravessa este segmento econômico, já no limite de seus cortes. Afinal, desde quando a crise se abateu sobre a indústria ferroviária, em 1980, o setor já demitiu nada menos que 60% de seu quadro, passando de 18 903 empregados, naquela época, para apenas 11 484, nos dias atuais.

PLANO DE EMERGÊNCIA

A) VAGÕES DE CARGA E LOCOMOTIVAS*

Destino	1983		1984		1985		Total 83-85	
	Vagões	Loc.	Vagões	Loc.	Vagões	Loc.	Vagões	Loc.
RFFSA	1.000	—	1.500	—	2.000	8	4.500	8**
FEPASA	1.000	7	500	36	500	27	2.000	70
EFVM	100	—	500	—	1.000	—	1.600	—
CARAJÁS	—	5	—	18	—	24***	—	47
Subtotal	2.100	12	2.500	54	3.500	59	8.100	125
Exportação	600	—	1.000	—	1.500	—	3.100	—
Total	2.700	—	3.500	—	5.000	—	11.200	—
Ocupação da capacidade (%)	30	—	39	—	55	—	41	—

* Os dados das locomotivas referem-se à carteira de pedidos prevista para 31/12/82.
 ** Ferrovia do Aço: 8 para 1985 e 27 para anos posteriores a 85.
 *** Concorrência a ser realizada em 1984. Haverá mais 23 nos anos posteriores a 85.

B) CARROS DE PASSAGEIRO*

Destino	1983	1984	1985	Total 83-85
RFFSA-Rio	156	36	0	192
RFFSA-Belo Horizonte	0	84	16	100
RFFSA-Recife	0	4	96	100
METRÓ-SP	96	162	0	258
METRÓ-RJ	72	78	0	150
PRÉ-METRÓ-RJ	50	0	0	50
TOTAL	374	364	112	850
Ocupação da Capacidade (%)	46	46	14	35
(*) Carteira de pedidos prevista para 31/12/82.				



Chega de levar ferro. No seu caminhão leve tanques Tigrefibra.

Em tanques de transporte o fundamental é muita fibra.

Fibra para enfrentarem qualquer tipo de estrada, transportando cargas líquidas, semi-líquidas e granulares.

Fibra para resistirem à ação do tempo e à corrosão, garantindo extrema durabilidade e segurança.

Fibra para serem mais leves que os tanques de aço ou outros materiais, propiciando 10 a 15% mais capacidade de carga, economizando combustível e reduzindo o custo operacional.

Produzidos em poliéster reforçado com fibra de vidro, os Tanques Tigrefibra são apresentados em duas versões, para acoplamento a chassis e semi-reboques,

com capacidades de 6 mil a 32 mil litros, garantidos por uma avançada tecnologia, que assegura excepcionais qualidade e desempenho.

Você conhece algum tanque mais rentável?

A decisão está tomada: transporte inteligente vai de Tanques Tigrefibra.

Afinal, quem decide com fibra só pode levar lucro.



TIGREFIBRA

QUALIDADE REFORÇADA



Goiânia quer trolebus nos corredores

A cidade de Goiânia (quase 1 milhão de habitantes), possui 6.075 km², representando 0,9% do território goiano e 22,1% da população do

Estado, dos quais 60% de famílias com renda média mensal inferior a 3 salários mínimos. Apresenta, porém, um crescimento desordenado e enfrenta então, desde 1976, problemas com transporte. Mesmo assim, o Sistema Integrado de Transporte Urbano — SITU — já responde por 540 mil viagens/passageiros/dia, com um ipk médio de 3,56. O curioso da operação do sistema de transportes foi a implantação de dois corredores, o Leste/Oeste — operado pela estatal Transurb — e o Norte/Sul, pela concessionária privada, Aragarina. Estas vias exclusivas são alimentadas por outras empresas, como a HP, a Reunidas e a Jussara (ver quadro I).

São ao todo 79 linhas, sendo os corredores responsáveis por mais da metade dos passageiros transportados. O Norte/Sul, e seus 22 quilômetros e o Leste/Oeste com 17 km, entendendo-se o percurso de ida e volta.

A tarifa é única e este fato representa desvantagens tanto para a estatal quanto para as empresas privadas.

Afinal existem rotas muito longas que são deficitárias, operando em tarifa única. Ao todo atendem à cidade 609 ônibus, dentro do Plano de Transportes elaborado em 1976 por Jaime Lerner, sofrendo posteriores adaptações por técnicos da própria cidade.

As canaletas implantadas tiveram, inclusive o objetivo de reduzir a circulação de veículos nas áreas centrais, em busca de desconcentração de pontos finais no centro e diminuindo o espaço disponível dos veículos particulares.

Por isso, o sistema

Apesar de a operação com os padron e articulados ser sucesso nos corredores, a otimização, para os empresários, virá com o trolebus

adotado cruza a área central, em eixos onde circulam linhas expressas integradas nos extremos e o restante do sistema de transportes coletivos da cidade. Fundamental para o sucesso desta medida, por maior tempo, está a adoção de um maior controle da expansão de novos conjuntos habitacionais, dentro de uma política de solo mais bem definida.

“Não adianta continuarmos a estender novas linhas se não existir um controle. Teremos sempre o ônus da implantação em detrimento das que já existem”, argumenta Jossivani de Oliveira, presidente da Transurb.

Apesar da Transurb ser a operadora e a coordenadora de todo o SITU, os resultados operacionais sempre favorecem a Aragarina que é uma empresa particular, em demonstração mais que evidente de que a iniciativa privada aufere melhores resultados quando opera serviços públicos. No entender do presidente da Transurb “é por termos assumido há pouco tempo uma empresa pública que carregamos

um pesado ônus político”.

Não é este o ponto de vista de Odilon Santos, diretor da Aragarina, que constata: “apesar do ipk deles ser 12 e o nosso quando muito atingir 4, temos resultados melhores”.

O segredo deste sucesso provavelmente esteja na manutenção, pois a frota da Transurb — renovada em 82, com a compra de 40 Volvos Padron — confrontada com a da Aragarina que permanece com sua frota estacionada em 274 veículos (a maioria de 81 para baixo), conclui-se que a segunda optou pelo investimento na manutenção.

Observando-se as duas frotas, a particular parece mais nova e é um dos motivos de orgulho de Odilon Santos: “temos um capricho extremado no cuidado com estes veículos, para os quais temos um sistema de manutenção que não obedece quilometragem e sim a um modelo inteiramente desenvolvido pela gente”.

A idéia da Aragarina é simples e consiste em ter na revisão todos os dias o mesmo número de veículos (cerca de 10), de forma a evitar as paradas por quilometragem. Para que isso ocorra todo o cálculo é feito para evitar problemas. Não há tempo ocioso nas oficinas e existe diariamente um fluxo constante de trabalho.

“Tudo é organizado de forma a permitir que os veículos estejam sempre em estado de um zero quilômetro”, explica Pedro Figueiredo, da diretoria da Aragarina. “Isto nos facilita toda programação, além de permitir um rígido controle sobre os motoristas. Eles sabem porque alguns estão encostando demais ou fazendo o veículo consumir muito e até se existe um excesso de desgaste de freios ou pneus. Nenhum deles têm ônibus fixo, mas sabemos sempre quem estava dirigindo, ou quem recolheu o veículo, etc”.

O fato de trabalhar com duas marcas não complica a manutenção, no entender de Figueiredo. “Sempre tivemos Mercedes. Compramos os Padron da Volvo para experimentar e o aproveitamento tem nos agradado. Isto não significa que vamos abandonar os Mercedes e dar nossa preferência para os Padron (transmissão automática), além dos dois articulados Scania que estamos transformando de rodoviários em urbanos. Deixaremos os Mercedes para as vias alimentadoras”.

Se existem divergências quanto à manutenção e tarifas, existem



A alta capacidade dos articulados viabiliza a implantação de corredores

concordâncias entre Jossivani e Odilon, principalmente quanto à necessidade de se reformular o plano existente. Este tem alguns problemas de velocidade média: enquanto nas vias alimentadoras chega-se a 22 km/hora, no corredor chega-se a 14 km/hora. “É fácil explicar. Quando nos aproximamos do Centro outras empresas também entram no corredor, provocando um congestionamento maior que atrasa toda vantagem obtida até então”, diz Odilon.

O presidente da Transurb busca uma saída para este problema, juntamente com as empresas concessionárias. Diz ele que não houve tempo ainda de reformular nada, nem as tarifas. “Temos um governo que está lutando para conseguir colocar os salários dos funcionários em dia, herança do antigo governador. Desta forma ficamos meio presos quanto a um aumento. Entretanto, vamos dar, pois o nível atual é deficitário. Também o planejamento dos corredores precisa ser revisto, porque tem alguns nós”, diz Jossivani.

As coincidências de ponto de vista terminam aí: há uma séria divergência quanto à existência de um calendário para dar novas tarifas, “pois não podemos sustentar uma tarifa social”, enfatiza Odilon.



Terminais simples e funcionais garantem a integração com grande fluxo

A Transurb concorda, mas tem contra si o posicionamento das áreas políticas do governador Iris Resende. “Sendo oposição, logicamente eles não querem já de início dar aumentos sucessivos. No entanto, teremos de estabelecer um calendário tarifário”, salienta Jossivani.

A OPERAÇÃO DOS TERMINAIS

Nos dois corredores existem terminais de integração feitos de forma simples, que permitem ao passageiro descer de um lado, — no exato local

em que estacionam os ônibus das vias alimentadoras, em seguida atravessar uma roleta para embarcar no outro lado, ou seja, no ônibus do corredor urbano. Nesta passagem ficam registradas quantas integrações aconteceram e em qual sentido.

A concepção dos terminais levou em conta, na sua elaboração o funcionamento do sistema de forma a não existir filas, mesmo no horário de pico. “Eles não complicaram, por isto funciona”, conta Odilon.

NÓS SÓ PENSAMOS O BANCO DE SEU ÔNIBUS

Na Recaro é assim. Fazer uma coisa de cada vez — para fazer bem. Já investimos longos anos de trabalho na fabricação de bancos para ônibus e outros veículos: carros de luxo, utilitários e até aviões. Começamos há 20 anos na Alemanha e daí ganhamos o mundo: Estados Unidos, França, Itália, Espanha, Suécia, Austrália ... e agora o Brasil. Aprendemos a tratar cada mercado como se ele fosse o único. Foi isso certamente o que tornou possível construir nossa história derrubando tantos mitos e vencendo tantos desafios.

O mais importante, contudo, é que conseguimos provar que o banco de seu ônibus pode ser sempre mais que um bom banco de ônibus. Enfim, ele é o ponto de encontro mais duradouro entre você e o seu passageiro.



Para melhores informações escrever:
Keiper-Acil
Av. Guamaranga n.º 1151

RECARO
Auto Bancos



Facilidade de acesso aos ônibus através de portas amplas e abrigos estrategicamente colocados contribuem para o transporte de 166 milhões de passageiros/ano em Goiânia



Outro ponto de destaque — a plataforma — permite que os ônibus encostem praticamente no mesmo nível do passageiro, visando facilitar a locomoção na área.

Ao longo do corredor foram desenvolvidos pontos de parada cobertos, com sinalização de orientação aos passageiros e, ainda, maior rapidez de embarque e desembarque pelas portas mais largas dos Padron.

O grande problema enfrentado hoje pelos operadores do sistema de Goiânia é basicamente o de verbas para continuar o desenvolvimento do projeto. Isto vale tanto para a intenção de renovar ou ampliar as frotas existentes, como para dar seqüência ao grande sonho dos técnicos da Transurb: a utilização de trólebus nos corredores.

“Não podemos ficar eternamente dependentes do diesel, inclusive por-

que vamos precisar de veículos de maior capacidade e durabilidade, que tenham menor índice de quebra e, para isto, temos de conseguir verbas da EBTU para financiar a implantação deste sistema aqui na capital de Goiás”, suspira Jossivani.

O conhecimento da falta de recursos oriundos do Governo Federal não desanima os técnicos, pois eles acreditam ser importante os passos já consolidados na solução dos problemas de transporte. “Estivemos com o Adriano Branco, visitamos o pessoal de Ribeirão Preto, vamos à EBTU, ao ministro, falamos ao governador. Temos de conseguir este sistema para Goiânia”.

Sabedores da intenção da EBTU de convencer as concessionárias de energia elétrica a instalarem as linhas aéreas e as subestações, a Transurb batalha para conseguir algum sinal verde neste sentido, no que é acompanhada, à distância, por Odilon Santos, da Aragarina.

“Afinal é uma tecnologia toda diferente. . . se aprovarem verbas para cá, continua — também vamos explorar e inclusive tornar rentável esta operação. Mas precisamos de financiamentos adequados para a compra deste tipo de veículo”.

O sonho do trólebus provém de uma experiência com o articulado que decepcionou os técnicos. Ocorre que o ônibus articulado apresenta uma taxa de ociosidade elevada durante praticamente todo o dia. Suas duas saídas altamente rentáveis e descongestionantes somente acontecem nos dois períodos de *rush* diários (de manhã e ao final da tarde). “Ele é muito caro para ficar parado, mas seu índice de ociosidade durante o dia é compensado nos horários do pico. Esta não é, contudo, a solução ideal. Buscamos o fim dos problemas contando com os elétricos”, conclui Jossivani.

Quadro demonstrativo de quilometragem em ciclo fechado das linhas que compõem o S.I.T.U., por empresa: Transurb — maio/83.

Empresas	Característica da via em km.		Total	%
	Pavimentada	Não pavimentada		
Transurb	112,1	—	112,1	7,5
Araguarina	672,6	53,6	726,2	48,3
H.P.	276,3	1,1	277,4	18,4
Reunidas	164,7	0,4	165,1	11,1
Jussara	183,2	36,2	219,4	14,7
Total	1.408,9	91,3	1.500,2	100,0

FONTE: DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO E APOIO
OBS.: A LINHA 253 (Riviera e Aruanã) foi dividida em duas e consideradas distintas.

Quadro I
TOTAL DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS

Empresa	Nº passageiros transportados			Km percorridos Total
	Lindeiro	Integrado	Total	
Transurb	19.132.959	23.400.326	42.533.285	5.330.783
Araguarina	45.834.542	22.495.945	68.330.982	15.983.659
HP	27.167.115	4.427.114	29.594.229	8.651.544
Reunidas	13.340.357	1.082.585	14.422.942	4.413.938
Jussara	4.422.491	7.540.872	11.963.363	2.711.994
Total	109.897.764	56.964.842	166.844.606	37.091.918

Obs. Total anual

Compre uma Pick-up Fiat. Com a economia que ela faz, você pode navegar de saveiro ou ir para o pampa.



Pick-up City.

A Pick-up Fiat é bem mais econômica que as outras, mas na hora de puxar pesado, ela não brinca em serviço: carrega até 570 kg de carga.

A Pick-up Fiat é a que apresenta o melhor coeficiente de carga útil sobre o peso total do veículo. Isso trocado em miúdos quer dizer que ela carrega menos peso morto.

Com a Pick-up Fiat você começa a fazer economia no dia da compra e continua fazendo por todos os outros dias.

Veja bem: a mecânica é Fiat, motor 1300 cc, a gasolina ou com a avançada tecnologia a álcool.

E de quebra você tem a Supergarantia Fiat de 12 meses ou 50.000 km para os modelos a gasolina ou álcool, além de uma garantia suplementar de mais de 12 meses para os componentes específicos do sistema a álcool.

Por isso tudo é que a Pick-up Fiat dá um passeio nas outras.

A única coisa que a Pick-up Fiat carrega a menos que as outras é o preço. Pode conferir:

Preço álcool - custo São Paulo - Março 83	
Versão Básica	
Pick-up Fiat	Cr\$ 1.954.060
Saveiro S	Cr\$ 2.032.680
Pampa S	Cr\$ 2.539.578
Versão Luxo	
Pick-up City	Cr\$ 2.078.500
Saveiro LS	Cr\$ 2.235.460
Pampa L	Cr\$ 2.785.330



Pick-up Fiat.

FIAT

pick-up

A mais econômica do mercado.

No ar, mais uma superprodução de alto rendimento

Em ritmo de grande *happening*, com coquetel oferecido na ala oficial do Aeroporto de Congonhas, a Transbrasil apresentou ao público

Com capacidade para levar até 27 toneladas de carga em contêineres e mais três a granel, além de 220 passageiros em média, o 767 proporciona uma economia de 35 a 45%.

a mais nova atração de sua frota, o Boeing 767-Widebody. Com a presença de mais de mil pessoas, amontoadas ao lado da pista, não faltaram nem mesmo os aplausos quando o avião surpreendeu a todos com o silêncio de suas turbinas durante o pouso. Afinal, o contraste com o barulho dos velhos 727 e 737 era muito grande.

Considerada uma aeronave de terceira geração (a primeira foi a dos pré-jatos valvulados, tipo DC-3 e a segunda a dos jatos puros transistorizados, até o 747 e o A-300), por sua concepção de circuito integrado e tecnologia digital, o 767 tem suas maiores novidades na área eletrônica, motor e materiais utilizados em sua construção.

Em suas várias configurações, a nova vedete dos céus brasileiros pode transportar de 210 a 290 passageiros e carregar até 27 toneladas de carga em contêineres e mais 3 toneladas no compartimento para granel. Inicialmente, a Transbrasil adquiriu três unidades do 767, mas já tem reservas para nove aparelhos do modelo 757, um Boeing projetado especificamente para substituir o 727. De qualquer maneira, a empresa brasileira deverá ter toda sua fro-

ta renovada no máximo até o final dos anos oitenta.

Os três aviões adquiridos tiveram um custo estimado em 150 milhões de dólares, incluída toda a infra-estrutura. O comandante Omar Fontana, presidente da Transbrasil, espera ter o investimento recuperado em até dez anos. Segundo ele, o 767 é 45% mais econômico que o 727 e 35% mais que o 737. A satisfação e o clima de festa do momento até fizeram com que o Comandante pilheriasse sobre o baixo consumo do avião: "Deve ter feito greve com todo o Oriente Médio..."

A Transbrasil está atraída pela possibilidade de passar a operar uma linha internacional. Por enquanto, pretende tornar rotineiros os fretamentos charter (só em julho já tem quatro para a Flórida, pela Monark Turismo), numa tentativa de sensibilizar as chamadas autoridades competentes sobre sua capacidade. Essa, inclusive, é uma das razões da compra de aviões tão sofisticados para utilização nas linhas domésticas.

O QUE MUDA COM A CARGA

José Dias, gerente de cargas da empresa, explica que mudou muita coisa

em seu departamento com os 767: "Para começar, antigamente era necessária apenas uma área coberta, onde a carga era colocada em lotes e levada por trator até o avião, onde era distribuída a granel nos porões. O 767 exige um terminal de carga com *racks* e *dollies* com rebocadores para levar os contêineres até os *loaders*, que passam a carga aos porões."

Em termos de equipamento, o novo esquema utiliza ainda *conveyors* (esteiras auto-propelidas montadas sobre caminhões) para alimentação do *bulk-cargo* (compartimento para carga a granel e animais vivos). Dias calculou o aumento do efetivo, ainda não concluído, entre 35 a 40%, somente no departamento de carga.

Se os porões do 767 fossem totalmente carregados com os contêineres, poderia receber até 22 unidades do modelo LD-2 (1225 kg de cada) ou 11 do tipo LD-4 (2450 kg). Entretanto, dificilmente o avião estará operando em toda sua capacidade de 290 passageiros e as 30 toneladas de carga, devido à variação de condições como o comprimento e altitude da pista, velocidade e direção dos ventos, temperatura nos pontos de decolagem e pouso e condições meteorológicas da rota, além do volume de carga e percurso.

A rotina da carga destinada aos 767 também sofreu alterações, a partir da própria atuação dos despachantes que, agora, precisam orientar o posicionamento dos contêineres nas escalas de vôo, conforme as instruções contidas no plano de embarque emitido no ponto de origem. Além deles, entram no circuito os operadores dos equipamentos.

O pessoal de terra que recebe a carga continua a fazer os manifestos, mas agora também prepara e distribui o material nos contêineres conforme seu peso e posição prevista nos porões.

NOVIDADES TECNOLÓGICAS

Para o eng. Ricardo Mendes, da manutenção da Transbrasil, a grande novidade do 767 "é a instituição da tecnologia digital, que tem a vantagem de ser mais simples, mais precisa e mais leve". Ele cita o exemplo do radar do 727, que opera com 9kW de saída, enquanto que no 767 o radar tem a mesma performance com apenas 125 w.

O avião possui 64 microcomputadores, que Mendes prefere chamar assim por causa da memória, distribuídos nas mais diversas funções desde o simples relógio horário de bordo até o sofisticadíssimo sistema de navegação, passando por instrumentos como velocímetro, altímetro, indicador de razão de subida, etc.. O projeto resolveu manter, por enquanto, o formato tra-



O pouso silencioso do 767, um sucesso

SANTA MATILDE.



TALENTO A SERVIÇO DO HOMEM.

O compromisso da Companhia Industrial Santa Matilde não é apenas com a economia deste país.

É com o povo brasileiro que precisa, cada vez mais, de um transporte rápido, seguro e econômico.

Os trens fabricados pela Santa Matilde já fazem parte do dia-a-dia

de milhares de brasileiros, levando e trazendo passageiros e transportando todos os tipos de carga.

Este é o esforço que vem sendo feito pela Santa Matilde no sentido de atender às necessidades de transporte de milhões de pessoas.

Pessoas que precisam. E pelas quais a Santa Matilde trabalha.

C^{IA} INDUSTRIAL

Santa Matilde

Talento a serviço do homem.

Quem quebra galho é macaco gordo.

Na regulagem da Bomba Injetora,
só Bosch pode substituir Bosch.



Tentar regular a bomba injetora na base do "quebra-galho" acaba dando o maior prejuízo. Ela não cumpre com precisão o seu papel, prejudicando o rendimento e a durabilidade do motor e da própria bomba injetora.

Resultado: maior consumo, manutenções freqüentes e até multa por excesso de fumaça.

Por isso, na hora da regulagem, exija peças originais Bosch. Afinal, as peças Bosch viajam com o seu veículo desde quando ele saiu da fábrica.



Só Bosch pode
substituir Bosch.

BOSCH



À esquerda, o contêiner passando do loader para o porão e, acima, uma vista do porão do 767.

dicional dos instrumentos para não confundir os pilotos com tantas novidades, mas seu desenho deve mudar progressivamente.

Mendes aponta o Sistema de Referência Inercial (Referência de Altitude) como o mais avançado do avião, por utilizar tecnologia desenvolvida pela supernave Columbia. Trata-se de um *display* alimentado por um canhão de raios catódicos que indica permanentemente qualquer inclinação do aparelho. Essa tecnologia do *lêiser* aguarda liberação do Pentágono para ser manipulada fora dos Estados Unidos, que têm receio de sua utilização com fins militares, devido ao exemplo da Guerra das Malvinas.

Outra utilização importante dos microcomputadores está no Sistema de Indicação do Motor e Alerta, baseado nos mesmos princípios da tecnologia *lêiser* retida pelo Pentágono e que fornece informações como razão de compressão, temperatura do gás de exaustão, consumo da turbina (entrada e saída) e demais dados do motor.

O Sistema de Navegação é operado por dois microcomputadores de 16 k bytes de memória (da Sperry Flight System) mantendo, nesta, todas as informações das rotas da Transbrasil, todos os aeroportos e todos os auxílios de navegação do Brasil em programações renovadas por fita a cada 28 dias. A empresa pretende expandir o sistema incluindo informações de todo o trajeto até a Flórida, com base na brecha aberta pelos vôos fretados.

A famosa caixa preta também apresenta maior precisão na detecção de

eventuais falhas, através de outro microcomputador. Aliás, permite um teste de seu próprio funcionamento em apenas 10 segundos, tempo que leva para acender uma luz verde ou vermelha após se apertar um botão. Qualquer problema, é só trocar.

Mendes destaca a peculiaridade do piloto automático, um sistema que não pode ser utilizado em seu potencial pelo despreparo de nossos aeroportos. "O 767 poderia chegar sozinho até o portão de embarque, mas falta equipamento de solo. Só o Aeroporto Charles de Gaulle tem isso."

Ricardo Mendes lança mão de um desenho para explicar a diferença entre o sistema elétrico do 767 e os outros aviões. No sistema antigo, utilizava-se um chicote de fios para cobrir todas as funções elétricas ou de transmissão de impulsos. Agora, o novo avião possui apenas um único barramento com dois fios para cobrir toda a extensão do aparelho.

"O barramento opera com informações endereçadas e cada instrumento só capta o que deve. Trata-se de um endereçamento em palavras digitais de 32 bits no formato ARINC 429" (padrão americano para transmissão de dados em aviões de terceira geração), encerra ele.

CONSTRUÇÃO E MOTOR

Se alguém dissesse que viajou em um avião de pano, principalmente se fosse um jato, seria chamado de louco. Está certo que o cinema nos relembra de vez em quando dos primeiros aeroplanos construídos em tecido, o que

elimina parte do choque, mas o leigo nunca pensaria nisso com seriedade.

Na verdade, a expressão 'de pano' é um pouco forçada, apenas uma tirada de bom humor. É ainda o eng. Ricardo Mendes quem explica que o 767 emprega alguns materiais pouco usuais na construção de sua fuselagem, como grafite, fibra de vidro, ligas de alumínio e o *kevlar*, um material sintético resinoso à base de compostos aramíticos.

O *kevlar* é um fio de alta resistência tecido em mantas finas semelhantes em aspecto à fibra de vidro e que pode também ser preparado de forma híbrida, mesclado com grafite. O resultado é um material de pouquíssimo peso e impressionante resistência utilizado, por exemplo, na confecção de uma peça extremamente importante como o leme do avião.

A idéia de um avião feito totalmente em metal parece definitivamente abandonada pela tecnologia. Na busca por melhores soluções em termos de consumo de energia chegou-se à utilização do material sintético. Assim, apesar do corpo da fuselagem ter sua maior parte construída em ligas especiais de alumínio, vários componentes como *flaps*, leme, suportes das turbinas e muito mais são produzidos com compostos híbridos.

Os motores CF6-80 são um caso à parte, como define Marcos Maldonado, engenheiro mecânico da Transbrasil. Seu projeto é novo, desenvolvido sobre a experiência do A-300 (mesmo fabricante, a GE) e possui características especialíssimas.

A principal delas seria o gerenciamento eletrônico de todos os parâmetros, como velocidade, peso do aparelho, temperatura, densidade do ar, etc., que garante o ajuste automático da potência em qualquer mudança das condições de vôo (entrada em nuvens, por exemplo).

Esse motor trabalha a quente, necessitando de menos refrigeração que os equivalentes. Ele capta grande quantidade de ar, 4/5 do que vai para fora pelo *fan* (peça semelhante a um ventilador que se pode ver dentro das turbinas). A parte restante entra na carcaça e somente metade disso é queimada. A economia na operação ocorre porque a mistura de alimentação é muito mais rica em oxigênio que no combustível.

Outra característica importante, segundo Maldonado, e talvez uma das mais significativas, conforme o público, é o silêncio de seu funcionamento. O engenheiro explica que isso se deve principalmente ao tamanho do *fan*, pois o ar que sai abafa o barulho, mas também aos compostos materiais que permitem grande absorção de ruído.

Espaço e economia, as principais virtudes da picape Fiorino

Avaliada por TM e vários frotistas, a Fiorino mostrou que apesar de vários problemas – muitos já contornados – é um utilitário ágil e com bom índice de aproveitamento, tanto na cidade quanto na estrada

As picapes leves vêm tendo cada vez maior importância na distribuição, coleta e entrega de mercadorias. Por essa razão TM analisa a performance da Fiorino a álcool, a picape de maior sucesso atualmente. Além de ter realizado uma avaliação própria, através de 3 106 quilômetros rodados a equipe de TM cuidou de ouvir os prós e os contras diretamente com os frotistas. Para completar, e de posse da média dos dados experimentais fornecidos pelas empresas, publicamos os custos operacionais do veículo, com utilização a plena carga. Desta maneira foi possível também calcular o custo-quilômetro-peso, dando um reforço a mais da utilidade real do veículo.

Pelas próprias condições de operação, os resultados finais de consumo, por exemplo, tiveram uma diferença relevante entre o apurado pelas empresas e o constatado por TM: 8% a mais que os operadores em trabalho urbano, 7,02 km/l contra 6,5 e 5,3% a mais em circuitos rodoviários, 10,0 km/l contra 9,5.

Os problemas que mais chamaram atenção foram o da dificuldade de a picape atingir a temperatura ideal de funcionamento, a sensação de pouca credibilidade dos instrumentos do painel (pouco depois dos 1000 km a bóia do marcador de combustível teve de ser trocada) e o elevado barulho produzido pela caçamba sem nenhum revestimento (durante chuva pesada o

nível de ruído é intolerável).

Afora isso, a picape provou sua utilidade, através da disponibilidade exclusiva de um cofre de carga com grande capacidade (2,3 m³) e seu raro consumo de combustível.

Para José Sylvio Benetti, responsável pelo departamento de Transportes da Companhia União dos Refinadores, a Fiorino tem uma ótima capacidade

350 kg, era deficiente nesse aspecto.

Na União, o veículo é utilizado, com boa aceitação, no trabalho de Venda e Pronta entrega de Café, em zonas cujo volume de venda comporta a disponibilidade de carga oferecida, sendo o motorista também o vendedor. Segundo os técnicos da União, a Fiorino traz a facilidade de manobras, item importante para um frotista urbano. “Desde

1981, nossas 13 picapes têm correspondido e o desempenho bastante satisfatório e atingindo um consumo excelente”.

A funcionalidade é o principal destaque para a Confecções Noidue que faz entregas urbanas com cargas de pequeno peso, cerca de 150 kg, e roupas que devem ser entregues obrigatoriamente em cabides. “A grande vantagem da perua Fiorino é o seu c o m p a r t i m e n t o, que é alto o bastante para que nossos

produtos não arrastem no assoalho.”

A economia de combustível é outro fator lembrado no primeiro contato, já que a Fiorino “gasta quase a metade que a Kombi a gasolina, mesmo sendo movido a álcool que, naturalmente, tem um elevado diferencial de custo abaixo do da gasolina”. Além disso, o investimento inicial é pequeno e encaixa-se perfeitamente “no poder econômico de pequenas empresas como a nossa”.

O motorista, segundo a Noidue, pode sair sozinho para entregas, já que não encontra grandes problemas pois a



Baixo consumo e grande espaço são as maiores vantagens para as empresas.

volumétrica de carga em relação ao peso. Segundo ele, a grande vantagem do veículo é que este apresenta suspensão reforçada e “aumentando a capacidade de carga para 500 kg, atingiram uma faixa excelente”, isto porque, o picape antigo, para

porta traseira facilita muito seu trabalho, "além do tamanho que não dificulta o estacionamento", mesmo em áreas de grande fluxo de tráfego, onde encontra-se a maioria dos clientes deste tipo de empresa.

Martinho Albuquerque, encarregado do departamento de Transporte da Agro Dora, uma floricultura paulistana, a grande virtude das cinco Fiorino a serviço da empresa é a combinação entre o baixo custo de consumo de combustível e a robustez do veículo, "agüentam o tranco". Para Albuquerque a picape se adaptou muito bem ao serviço, "podem levar grandes volumes, e pouco peso, dentro das nossas necessidades". Mesmo assim uma das Fiorino já carregou aproximadamente 800 kg e saiu-se bem.

Nos 80 000 quilômetros rodados pelas picapes na Agro Dora o consumo de 6 km/l é considerado excelente e representa uma economia muito grande na média, em relação a picapes de maior capacidade. Outro ponto relevante para Martinho é que em três anos as Fiorino não apresentaram problemas de corrosão.

Já Roberto Ferreira da Bircl's, empresa especializada em acessórios para autos e vidraçaria, acha que a principal característica da Fiorino é a grande cubagem de sua cabana. "Para o serviço que temos", explica Ferreira, "precisávamos de um veículo para grandes volumes, o que esta picape resolveu". A Fiorino encaixou-se bem às necessidades da Bircl's, também, por ser um veículo pequeno e ideal para as entregas urbanas da empresa.

"Antes de tudo", comenta Ferreira, "a Fiorino tem um preço ideal para pequenas empresas". No seu entender a implantação da Fiorino na empresa foi um bom negócio porque "além de ter um gasto incomparavelmente menor que qualquer veículo a gasolina", tem pequena depreciação, "é um carro que valoriza bastante em pouco tempo."

Um problema muito citado pelos usuários, a pequena capacidade de frenagem, não afeta nenhuma das 17 Fiorino álcool da Phebo. Para Henrique Caruso, gerente de Expedição e Transporte, afirma que os freios hidro-vácuo são muito bons. A maior virtude para Caruso, porém, é o generoso espaço que oferece o veículo, "muito pratico".

Um dos exemplos a destacar é o da Accordyne Eletrônica; que considera o veículo muito bom e econômico. Também pudera, em 67 mil quilômetros, esta empresa não teve um único problema de manutenção, "só abastecer e ligar a chave".

Na Phebo, relata Henrique Caruso, gerente de Expedição e Transporte e

responsável por uma frota de 39 Fiorino a álcool, que além do ótimo espaço os freios são muito bons (hidro vácuo).

Mesmo não tendo este tipo de freios, Ricardo Tuguiu Ishii, proprietário do Café Roquete, com três Fiorino que rodam 200 km/dia, é de opinião que mesmo os freios normais são bons, mas, que o principal é o baixo consumo de combustível. A média entre cidade e estrada segundo Ishii alcança 12,5 km/l e deixa o empresário muito otimista: "reinvestiria tranquilamente em mais 3 ou 4 Fiorino".

Manutenção cara e ignição difícil são os problemas mais citados

Um dos problemas mais sentidos pelos usuários é a dificuldade do veículo em pegar de manhã, mesmo com a injeção auxiliar de gasolina. Esta indisposição para trabalhar, em alguns casos permanece durante todo o dia, mesmo após o motor aquecido. A solução encontrada por alguns entrevistados, como Roberto Ferreira, da Bircl's foi a ignição eletrônica.

Outro fato reclamado é a posição da bobina, muito baixa, permitindo

que qualquer chavinha ou poça d'água faça o carro parar. A solução encontrada por José Sylvio Benetti, da divisão de frota da Companhia União dos Refinadores, foi mudá-la de posição, colocando-a acima do estepe.

Mesmo assim as Fiorino não gostam de andar, como ressalva Martinho Albuquerque, da Agro Dora, "porque basta alguns minutos de chuva para ninguém conseguir dar a partida. Dizem que é problema do esfriamento do álcool, com o álcool não conseguindo queimar. Mas quem fica queimado sou eu, porque elas demoram de 30 a 40 minutos para pegar outra vez".

Mas pouca coisa consegue irritar mais os entrevistados que os freios deste veículo. "Simplesmente não conseguem controlar o carro quando chove, perdendo inclusive a noção de onde é que o carro vai parar", reclamam.

É o próprio Martinho quem aponta outro problema: "o freio não foi dimensionado para o carro". Segundo ele várias pequenas batidas tiveram causa nos freios. "Os motoristas reclamam que freiam e o carro não pára". Um problema bastante citado pelos usuários que não têm instalado o freio hidro-vácuo, como na Bircl's, "o breque fica duro e o motorista não tem segurança que o carro vai parar".

O câmbio para a maioria tem um problema histórico, a dificuldade para

A avaliação da picape Fiorino

Acesso à carga	embora a solução total para um veículo de distribuição urbana seja a instalação de portas laterais de abertura via trilhos para os veículos a disposição no mercado a Fiorino possui um equipamento prático e fácil de manusear B				
Conforto	os bancos são pouco resistentes ao serviço comercial pesado, com grande utilização. A visibilidade, comprometida pelo cofre de carga, e o índice de ruído, incrementado pela falta de revestimento no furgão, contribuem também para dar pouco conforto ao motorista, além do câmbio que apresenta dificuldade de colocação das marchas. R				
Consumo	mesmo carregado com carga típica, 140 kg, a picape não decepcionou neste item. Na estrada conseguiu uma média de 11,45 km/l, na cidade 8,72 e 7,99 km/l em vias não pavimentadas. Com carga total o consumo na estrada alcançou 10 km/l e 7,02 na cidade B				
Estabilidade	corresponde totalmente. Mesmo com uma relação de altura e largura desfavorável o veículo tem ótima estabilidade mesmo quando descarregado M				
Estacionamento	com um raio de giro mínimo a Fiorino credencia-se a realizar serviços de entrega e coleta em grandes cidades e seu reduzido comprimento ajuda muito na hora de estacionar, manobra fácil B				
Compartimento de carga	um dos grandes trunfos da Fiorino. A cabina que acomoda 2,5 m ³ de carga é de fábrica e dispensa adaptações como na maioria das outras picapes. Uma das razões para o sucesso do veículo M				
Ignição	principalmente nos veículos que não tem a opcional ignição eletrônica é um problema que assusta os usuários. A ignição das Fiorino exige a injeção de gasolina demorando para atingir a temperatura ideal, ocorrendo mesmo depois do primeiro funcionamento diário R				
Instrumentos	os problemas apresentados pelo marcador de combustível (cortosão da bóia) segundo a fábrica estão sendo corrigidos, porém, no carro testado os instrumentos deixaram a impressão de pouco confiáveis P				
Freios	Boa parte dos usuários têm reclamações a respeito da eficiência dos freios, problema não sentido na picape em teste. A solução para muitas empresas foi a instalação de freios hidro-vácuo R				
C crítico	P pouco aceitável	R regular	B bom	M muito bom	

engatar as marchas. Segundo um dos frotistas os motoristas penam, “às vezes a marcha não entra ou então o condutor não consegue perceber que já entrou”.

Na União dos Refinadores as principais reclamações são quanto a fragilidade de coifa que causa problemas na junta homocinética e o excessivo desgaste dos pneus dianteiros. “Tem uma durabilidade 20% inferior à dos veículos com tração traseira”.

E é exatamente sobre os pneus que recaem as únicas queixas da Café Roquete. “Os pneus dianteiros exigem troca a cada 15 mil quilômetros”, afirma Ricardo Ishii que não se conforma com um índice tão baixo de rentabilidade.

O problema mais dramático segundo os técnicos de Phebo é o alto preço das peças de reposição. “A manutenção é caríssima”, diz Henrique Caruso que é obrigado a limpar os carburadores todo mês com problema de câmbio, “alguns já abertos mais de uma vez”.

Segundo Romeu Batista, do departamento de Transporte do Laboratório Curt a caçamba é muito barulhenta (não possui revestimento) e causa desconforto. As três picapes da empresa, que cuidam do atendimento a 20 lojas da empresa em São Paulo, têm os mesmos problemas da União: junta homocinética.

Já na Alpargatas, Adriano Camin, do departamento de Compras, afirmou que o maior problema das picapes é o da necessidade de regulagens frequentes e que dificultam a sua utilização.

Fiat aprimora a Fiorino com experiência dos usuários

Por seu turno, a montadora, por intermédio de seu Gerente de Assistência Técnica, Giambattista Biasizzo, deu respostas de razoável nível e conseguiu, com isto, cobrir parte das aflições que atingem um frotista de Fiorino a álcool.

Frente a constante reclamação detectada na pesquisa da revista entre os usuários — a de que o sistema de freios é ineficiente, mal dimensionado por não agüentar o peso do veículo carregado — Biasizzo argumentou que este problema pode ser contornado com a utilização, no Fiorino, do servo-freio (opcional) em lugar do sistema tradicional de freio a disco, “que realmente exige maior esforço no pedal do freio para parar o veículo quando carregado”.

Sem que tal argumento chegue a preencher totalmente as expectativas dos usuários, pois poderiam argumentar que o freio a disco tradicional deveria por si só resistir à operacionalidade do veículo, Biasizzo teve maior espaço para responder às reclamações de que o Fiorino a álcool apresenta problemas de partida a frio, chegando em alguns casos a não dar a partida mesmo durante o dia depois de o carro ter rodado por algum tempo.

O gerente da empresa, então, agregou à sua resposta o argumento de que os “primeiros motores à álcool, em todas as marcas, apresentaram problemas na partida a frio, mas tal situação foi radicalmente mudada, no caso do Fiorino, no qual ao invés da antiga válvula mecânica que comandava a partida, colocou-se uma eletroválvula, que eliminou o problema.”



3106 km rodados na avaliação

Os frotistas contra-atacam dizendo que o veículo após enfrentar alguns minutos de chuva leva até 30 minutos para dar partida novamente. Em todo caso, esta situação pode estar atingindo somente os Fiorino que foram produzidos até o final de 1981, quando foi introduzida a eletroválvula. Além disso, argumentam os transportadores, a bobina de ignição tem posição original crítica e que o problema pode ser removido com uma simples realocação da mesma. Aliás foi isto que a Fiat fez, no início de 82, mudando a ignição para perto do motor do limpador de pára-brisas, onde a água não atinge e portanto não interfere na partida a frio.

Biasizzo acrescentou ainda que o clima aliado à operação do veículo também são fatores preponderantes para o bom desempenho deste componente. E, explica: “Os problemas de partida aumentam quando começa o inverno, porque durante todo o verão e estações mais quentes não se usa o sistema de partida a frio e não se usando o dispositivo a gasolina com suas impurezas deixa resíduos nos condutos

do sistema de partida a frio, decorrendo disto que, desativada por muito tempo, acumula sujeiras que a impedem de funcionar corretamente.

Visando responder a outros problemas, relativos ao motor especificamente, o gerente da Fiat disse que mudou-se o carburador, se acrescentou a ignição eletrônica e mudanças no cabeçote, alterando a taxa de compressão que caiu de 11,2 para 10,6. “Além disso — disse Biasizzo — introduziu-se a tomada de ar quente e uma válvula misturadora de ar quente e ar frio para melhorar o funcionamento do motor em distintas temperaturas ambientes. Assim, o veículo pode rodar com a mistura de ar na temperatura adequada tanto no Rio Grande do Sul, sob frio intenso, ou no Ceará, sob forte calor.”

Desta forma, como pode-se observar, o Fiorino a álcool entrou numa incômoda berlinda entre os usuários que não pouparam críticas e sugeriram modificações, reclamos, aliás, bem recebidos por Biasizzo que se dispôs a sanar todos os problemas, apesar de não entender alguns deles; por exemplo: “Não entendemos a reclamação de que há uma necessidade exagerada de troca de platô e disco, pois temos verificado junto a alguns frotistas que seus planos de manutenção são conservadores e não têm o alcance exato da durabilidade dos componentes, demandando muitas vezes uma troca desnecessária.” Mas, o gerente ressalva que o desgaste destas peças depende muito do tipo de serviço e da adequada operação do veículo.

Mas, o fogo cerrado dos usuários foi buscar defeitos em outros lugares e a Fiat teve que apresentar argumentos convincentes. Quando os frotistas apontam como deficiente a ponta do eixo do veículo (cruzeta), que após algum tempo de uso começa a bater muito e necessita troca; Biasizzo acolhe o defeito dizendo que “provavelmente os frotistas estão se referindo à junta homocinética. O problema aí deriva da ruptura da coifa de proteção da junta e um bom sistema de manutenção preventiva pode resolver isto. A coifa está submetida a muitos movimentos e há ruptura acidentais da mesma. De qualquer maneira ela foi modificada em sua forma e o material de que ela é composta foi alterado visando dar maior durabilidade.” Um sinal inequívoco, portanto, de que os frotistas detectaram um problema de fábrica, já resolvido para alívio da manutenção.

Todavia, os usuários foram a mínimas: a bóia do Fiorino a álcool sofre prematuro desgaste corrosivo e todo o sistema de medição fica afetado em pouco tempo, declararam vários deles. A isto, o gerente da montadora respon-



G291.

G124.

G186.

A FROTA DE AÇO.

A Linha G Unisteel Goodyear é a primeira linha de pneus para transportes inteirinha de aço. É aço na carcaça, aço na cinta da banda de rodagem, aço em todos os pneus da linha. Por isso, quando você opta por Unisteel, você opta também por qualidade. E, conseqüentemente, por economia. No sentido mais inteligente da palavra.

Primeiro, porque os pneus Unisteel são bem mais resistentes e duráveis. Rodam muito mais e,

ainda por cima, você ganha com o maior número de recapagens. Depois porque, com eles, as rodas giram mais livres. Você não força o motor e economiza muito mais combustível.

Para obter mais informações sobre a Linha G Unisteel, não hesite em entrar em contato direto com a Goodyear. Quanto mais você souber de Unisteel, mais depressa vai transformar a sua frota também numa frota de aço.

Linha G Unisteel

GOODYEAR

A marca que fala a língua do aço.

Nome Cargo

Empresa Endereço

Quero receber a visita de um inspetor de frotas da Goodyear.

Quero receber material informativo sobre a Linha G Unisteel.

Preencha este cupom e remeta para a
 Goodyear do Brasil, Departamento de
 Pneus Unisteel,
 Caixa Postal 1424,
 São Paulo, CEP

Um microcomputador errado não resolve os problemas da sua empresa e você ainda leva trabalho para casa.



Se você está pensando em instalar um microcomputador na sua empresa, é bom pensar antes no tipo de problema que ele vai resolver. Senão, ele pode lhe causar mais um.

É o que acontece quando a escolha é feita apenas pelo preço, sem levar em conta a capacidade de processamento e armazenamento de dados, assim como de crescimento do microcomputador.

Para organizar melhor a sua vida, por exemplo, um micro do tipo "Home Computer" tem um custo bastante acessível e é ideal para elaborar agendas, controlar orçamentos domésticos e pequenos investimentos pessoais.

Agora, se você é um profissional liberal, qualquer micro do tipo "Personal Computer" é capaz de processar um controle de compromissos profissionais ou

um cadastro de clientes com eficiência. Os microcomputadores desta categoria têm uma capacidade maior e custam um pouco mais.

Mas, se você está enfrentando problemas na gestão do Fluxo de Caixa, Controle de Materiais, Recursos Humanos, Registros Contábeis entre outros, é sinal que sua empresa atingiu volume tal de operações que a utilização de um microcomputador de grande capacidade de armazenamento e que permita a operação simultânea em diversos departamentos, se traduz numa ferramenta indispensável à administração dos seus negócios. Para empresas como a sua, a alternativa é o microcomputador ED-281 da EDISA.

Dispondo de grande variedade de pacotes aplicativos o ED-281 é simples de operar, mesmo

por pessoas sem experiência anterior em processamento de dados. Uma prova disto é o sucesso que o ED-281 está fazendo na administração de Prefeituras, Indústrias da Construção Civil, Transportadoras, Cooperativas, Cartórios de Protestos de Títulos, Hospitais, Colégios, Distribuidoras de Valores e no Comércio em geral.

Ligue para qualquer Filial Edisa e solicite o livreto "Desvendando o Mito do Computador". Ele vai lhe ajudar a escolher o microcomputador certo, perfeitamente adequado ao seu tipo de problema, sem criar mais um.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA O ED-200

PACOTES APLICATIVOS GENÉRICOS:
Armazenamento e recuperação de informações, Contas a pagar, Contas a receber, Contabilidade geral, Controle de estoques, Entrada de dados, Equacionamento de problemas numéricos, Faturamento, Folha de Pagamento, Mala Direta, Pert/CPM, Processamento de textos, Programação linear.

ALGUNS DOS PACOTES APLICATIVOS DISPONÍVEIS PARA SEGMENTOS ESPECÍFICOS DE MERCADO:

CORRETORAS E DISTRIBUIDORAS DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS

- Cadastro
- Open-market
- Contabilidade
- Contas correntes
- Operações em bolsa
- Administração de carteiras

COMÉRCIO VAREJISTA

- Crédito
- Crédito Rotativo
- Operações On-line

ADMINISTRAÇÃO DE CONSÓRCIOS
CARTÓRIOS DE PROTESTOS

EDISA
A solução lógica.

Em São Paulo: Av. Rebouças, 1092 - Fone: (011) 883-0333 - Telex: (011) 32480 - No Rio de Janeiro: Largo dos Leões, 15 - 1º andar - Fone: (021) 286-7175 - Telex: (021) 30397
Em Porto Alegre: Rua Pinto Bandeira, 368 - Fone: (0512) 33-2144 - Telex: (051) 2692 - Em Brasília: SCS - Edifício Guanabara, 6º andar, salas 601 a 607 - Fones: (061) 224-2116 e 224-2347 - Telex: (061) 1637 - Escritórios: Belo Horizonte: Fone: (031) 221-8845 - Curitiba: Fone: (041) 253-3238 - Centros de manutenção: Campinas - Fortaleza - Londrina - Pelotas - Ribeirão Preto - Santa Cruz do Sul - Vitória

deu que realmente aconteceu e que a empresa já mudou a bóia (agora toda em plástico), além de terem modificado todo o sistema de pescagem no tanque, com a conseqüente mudança de lugar do reostato, que agora já não entra em contato com o álcool. Além disso, o carburador recebeu um revestimento de níquel para evitar a corrosão.

Biasizzo, inclusive, adiantou-se aos frotistas no tocante aos problemas de ferrugem na carcaça do veículo, item pouco destacado pelos frotistas, talvez porque estes já estejam acostumados com a incidência da ferrugem em veículos nacionais. Entretanto, Biasizzo foi enfático em acrescentar que hoje a fábrica protege o veículo acabado em todas as caixas fechadas de chapa e lugares que não recebeu ventilação, de difícil acesso para limpeza e manutenção. Af se protegem com uma camada de Tectyl. "Além disso — disse o gerente — antes da pintura nos locais que podem ser atingidos por pedras e jatos de água e barro se aplicou um protetor à base de PVC, que cobriu fundo caixas de rodas e pára-brisas."

O homem da assistência técnica da Fiat prosseguiu no assunto afirmando que, após um acidente e conseqüente deslocamento do veículo para a funilaria, normalmente não se respeita as normas de proteção contra a ferrugem. Sabe-se, por exemplo, que a solda oxiacetilênica destrói toda a proteção que tinha a chapa originalmente. Mesmo o maçarico, ao aquecer a chapa destrói a proteção contra a ferrugem.

Os pontos sensíveis a modificações não param por aí. Mais adiante, em seus depoimentos, os frotistas apontaram a dureza do câmbio do Fiorino, como um defeito também a ser sanado. Biasizzo respondeu que foi mudado tanto o sistema de sincronizadores,



Os 3,78 m de comprimento fazem da Fiorino um veículo ideal para as cidades

quanto o comando do câmbio na embreagem; "aliás — disse ele — estamos eliminando a necessidade de o motorista apertar a alavanca para engatar a ré." De momento, no entanto, o mercado já poderá contar com a 1ª e 2ª marcha com sincronizadores do tipo cônico e na 3ª e 4ª marcha foi aumentado o diâmetro dos sincronizadores. E, também, no comando da embreagem se aumentou o curso útil do rolamento da mesma para haver um perfeito engate.

Como se vê, foi das áreas de manutenção dos frotistas que saíram os defeitos apontados e sobre eles cobrou-se da montadora modificações que reduzissem o custo de manutenção do Fiorino à álcool, que chega a custar Cr\$ 50.000,00 mês/unidade. Valor que não assustou Biasizzo, pois este considerou aceitável tal nível se o veículo for submetido a um serviço desgastante por efeito de alguma sobrecarga. Mas, a Fiat já está desenvolvendo uma estratégia junto aos concessionários para que

os frotistas tenham um atendimento mais adequado. Com isto, já há concessionários que fazem contratos com o transportador, dando-lhe descontos em peças e mão-de-obra, além de reservar horários e setores da oficina para reparar os veículos de frotistas, tornando o serviço mais cômodo e rápido. Quanto aos custos, o gerente assegurou que está se criando novas normas de reposição de peças, destinados a amenizar os custos operacionais. Assim, hoje, há possibilidade de, encontrado um defeito em determinado conjunto do veículo, substituir apenas peças deste conjunto sem precisar trocá-lo inteiro, barateando o custo de manutenção.

Verdade seja dita, é comum surgirem soluções nas áreas próprias de manutenção dos frotistas que nem sempre são as mais adequadas, apesar delas (soluções) acabarem com algum problema detectado. Por exemplo: o relé do pisca e da partida a frio é o mesmo e, segundo os frotistas, não aumenta a carga elétrica. Por isso alguns resolve-

Os custos operacionais a plena carga

FIORINO — utilização rodoviária		
0,0120	de depreciação a	2 290 000,00 27 480,00
0,01068	de remuneração de capital a	2 290 000,00 24 457,20
1,634	de salário de motorista e leis sociais a	102 583,60 167 621,60
1/12	de licenciamento a	36 297,00 3 024,75
1/12	de seguro obrigatório a	9 282,00 773,50
1/12	de seguro do casco a	184 163,20 15 346,93
CUSTO FIXO MENSAL		238 704,01
1,0/5 000	de peças e material de oficina a	50 000,00 10,00000
0,60/10 ⁴	de salário de pessoal de oficina e leis sociais a	129 233,45 7,75401
1/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	106 848,00 2,67120
0,100	litros de combustível a	178,00 17,80000
4,0/10 000	litros de óleo de cârter a	492,25 0,19690
4,0/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	509,66 0,06796
1/3000	de lavagens e graxas a	3 800,00 1,26666
CUSTO VARIÁVEL/KM		40,64713
CUSTO MENSAL = 238 704,01 + 40,64713x		
CUSTO/QUILÔMETRO = (238 704,01/x) + 40,64713		
x = utilização média mensal, em quilômetros		

FIORINO — utilização urbana		
0,0120	de depreciação a	2 290 000,00 27 480,00
0,01068	de remuneração de capital a	2 290 000,00 24 457,20
1,634	de salário de motorista e leis sociais a	102 297,00 167 621,60
1/12	de licenciamento a	36 297,00 3 024,75
1/12	de seguro obrigatório a	9 282,00 773,50
1/12	de seguro do casco a	184 163,20 15 346,93
CUSTO FIXO MENSAL		238 704,01
1,0/4500	de peças e material de oficina a	50 000,00 11,11111
0,60/10 ⁴	de salário de pessoal de oficina e leis sociais a	129 233,45 7,75401
1/30 000	de pneus, câmaras e recapagens a	106 848,00 3,56160
0,142	litros de combustível a	178,00 25,27600
4,0/10 000	litros de óleo de cârter a	492,25 0,19690
4,0/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	509,66 0,06796
1/3000	de lavagens e graxas a	3 800,00 1,26666
CUSTO VARIÁVEL/KM		49,23424
CUSTO MENSAL = 238 704,01 + 49,23424x		
CUSTO/QUILÔMETRO = (238 704,01/x) + 49,23424		
x = utilização média mensal, em quilômetros		

ram o problema isolando os sistemas e colocando relés independentes. Por sua vez, a Fiat disse desconhecer o problema, mas inferiu que o mesmo deve advir não do relé mas sim do interruptor, que já foi mudado pela fábrica. "Acrescentar relés não adianta muito, além de aumentar os custos. Assim, achamos uma solução mais simples para um problema que foi mais bem identificado por nós do que pelo usuário, o que é natural."

UM SUCESSO EM VENDAGEM

O Fiorino a álcool entrou na linha de produção da Fiat Automóveis em setembro de 1980, lastreado por uma estimativa de mercado para 1571 unidades, computado aí uma margem de estoques, que se confirmou: houve 1.196 unidades vendidas, deixando um estoque de 375 carros. Esteque este, segundo o Gerente de Marketing e Desenvolvimento da empresa, Waldomiro Carvas, "plenamente aceitável pois foi mais interessante abrir nossa disponibilidade de vendas, mesmo com o risco de formar estoques, do que não poder atender uma demanda maior que a produção."

Este raciocínio, no entanto, deixou de prevalecer em 1981, quando agregou-se os estoques de 80 aos carros produzidos em 81 (592 unidades), de

forma que as vendas fossem equilibradas (vendeu-se 934 carros em 81) e, também, reposicionar os estoques. Tal mudança veio acompanhada de reflexos negativos da atividade econômica do País. Assim, os estoques que em 1980 eram de 375 carros, baixaram para apenas 33 unidades.

Observa-se, portanto, que a estimativa de produção e vendas de 250/300 unidades por mês foi abalroada pela crise que despontava. Resultado: os números baixaram aproximadamente 77 unidades/mês, já que em 81 vendeu-se apenas 934 Fiorino a álcool.

Em 1982, esperando melhoria nas vendas e também procurando se abrigar com estoques maiores que atendessem estas esperadas melhorias, produziu-se 1.062 unidades e se vendeu 869

veículos. Desta forma aumentou-se razoavelmente os estoques e novos cuidados foram tomados para que eles não se elevassem, em decorrência de quedas da demanda, como aconteceu em 81 com queda de 40% no mercado automobilístico nacional.

Mas em 83 o mercado reagiu. Segundo Carvas, não só devido a um aquecimento geral nas vendas de veículos, mas também porque a partir de 82 o Fiorino recebeu modificações que o posicionaram com maior força nas vendas. Cite-se o exemplo do Fiorino a álcool modelo Settegiorni, que além de carga em sua carroçaria também carrega passageiros. Este ano, a empresa já comercializou 535 Fiorino a álcool, agregando seus estoques a uma produção de, até agora (maio/83), 364 veículos.

Custo quilômetro								
km/mês		1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000
Cr \$/km	urb	287,94	208,37	168,59	144,72	128,80	117,43	108,92
	rod			159,99	136,13	120,21	108,85	100,32
Custo quilômetro peso								
Cr \$/km/kg	urb	0,71	0,52	0,42	0,36	0,32	0,29	0,27
	rod			0,39	0,34	0,30	0,27	0,25

ALÉM MAR OS MERCADOS NOS DESAFIAM

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Superintendência Nacional da Marinha Mercante
SUNAMAM

Av. Rio Branco 115 — 14.º Andar — Rio de Janeiro — Tel: 291-6655
Telex: (021) 21652 — 32375 e 30150



A SUNAMAM, Superintendência Nacional da Marinha Mercante, é o mediador indicado entre exportadores e armadores, no firme propósito de incentivar a política de exportação do país. São mais de 40 anos de experiência na solução de problemas de transporte marítimo, que responde por quase a totalidade do nosso comércio exterior.

Seja qual for seu problema de transporte, procure a SUNAMAM. Estamos presentes em todo o território nacional para ajudá-lo a vencer os desafios que temos pela frente.



DER incorpora Dersa e todos os seus problemas

É mais uma tentativa de acerto na confusa área de transporte do atual governo paulista. No último dia 20 de junho, o secretário de Transportes, Horacio Ortiz, anunciou praticamente a incorporação do Desenvolvimento Rodoviário S.A. (Dersa), empresa altamente deficitária mas que mantém sob seu controle as mais importantes rodovias do Estado (Anchieta, Imigrantes, Bandeirantes, Anhanguera e dos Trabalhadores), pelo Departamento de Estradas e Rodagem (DER).

Através dessa decisão, a atual diretoria do DER — coordenada por Oscar Amado Zeballos — passou a acumular a direção do Dersa, assumindo, ao mesmo tempo, todos os infindáveis problemas desta empresa. A começar por uma dívida externa de nada menos de US\$ 500 milhões e outro tanto interna, no valor de Cr\$ 10 bilhões, das quais terá que ser pago, somente este ano, Cr\$ 110 bilhões.

Esta difícil situação financeira do Dersa, resultante de apressados empréstimos feitos por governos anteriores para a construção de rodovias (especialmente Bandeirantes e Via Leste, esta também conhecida por Rodovia dos Trabalhadores), torna-se ainda mais periclitante quando se constata que o orçamento da empresa para este ano é de apenas 200 bilhões de cruzeiros. Ou seja: 55% de toda a verba orçamentária.

Se não bastasse tudo isto, há ainda o déficit que o Dersa vem acumulando ao longo de seus 16 anos de existência. No ano passado, por exemplo, a receita da empresa — proveniente em sua maior parte de pedágios — foi de Cr\$ 11,4

Só a dívida externa da empresa é de US\$ 500 milhões e a interna de Cr\$ 10 bilhões. Há, ainda, gastos exagerados com pessoal — Cr\$ 8,2 bilhões em 82

bilhões, bem aquém das despesas que chegaram a Cr\$ 12,1 bilhões. Tudo isto, logicamente, provém de uma elevadíssima folha de pagamento (Cr\$. . . 8 258 bilhões em 82) para um não menos elevado número de funcionários — 2.017 pessoas.

“CABIDE DE EMPREGOS”

O Dersa, aliás, sempre foi conhecido nos meios políticos paulistas como um verdadeiro “cabide de empregos”, fama que se vem arrastando por todos os governos anteriores. Agora mesmo, quando o secretário Ortiz anunciou a incorporação da empresa pelo DER, informou que 800 funcionários, principalmente da área de projetos, construção e fiscalização, estão sem ter o que fazer desde que a Via Leste foi aberta ao tráfego.

Este excesso de funcionários, ao que parece, não será sanado com a nova medida. O secretário Ortiz, ao anunciar a incorporação, e o próprio Zeballos, um dia após assumir a dire-

ção da empresa, afirmaram que apenas 40 funcionários, os chamados “fantasmas” e incluídos na devassa que vem sendo feita pelo governo Montoro, serão demitidos. O restante, segundo eles, será aproveitado em outras atividades, entre as quais os projetos de implantação do sistema de trolebus nas cidades médias do Estado.

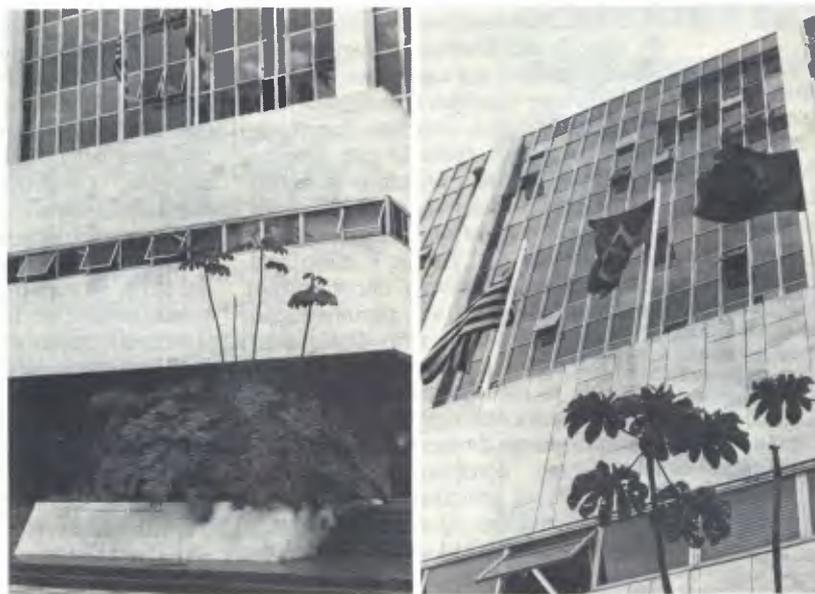
Na verdade, o Dersa só tem condições para utilizar, efetivamente, 1.200 funcionários — 800 que trabalham no setor de operação e manutenção das vias expressas e outros 400 dos pedágios e balanças. Além, evidentemente, do pessoal de administração. Mas o secretário Ortiz acredita que, com o entrosamento Dersa/DER, todos os problemas para o aproveitamento e ajuste serão resolvidos. Neste aspecto, talvez o secretário tenha razão. Mas, em termos de economia e redução de gastos, isto não tem nenhum efeito.

Ao contrário de solucionar estes problemas, o secretário prefere falar em outras vantagens que a incorporação trará. Para ele, a medida faz parte da concretização da “Proposta Montoro” para a área de transporte, o que, no seu entender, “preconiza a concentração de empresas com atividades semelhantes”. Já Zeballos, um engenheiro que está no DER desde 1955, tendo inclusive sido superintendente do órgão no governo Paulo Egydio Martins, parece não se preocupar muito com estas questões.

DETERIORAÇÃO DE ESTRADAS

Instalado em um luxuoso gabinete do bonito prédio do Dersa, 13 andares de mármore e vidro fumê, o novo presidente parece estar mais preocupado com as dificuldades que vai enfrentar daqui para a frente. Esquivando-se a fazer qualquer comentário político, inclusive sobre os desmandos de governos anteriores e que levaram a empresa a esta situação de quase insolvência, Zeballos — que prefere identificar-se mais como técnico do que como político, daí talvez a naturalidade com que serve tanto a um governo Paulo Egydio como Franco Montoro — faz cálculos sobre o que pode gastar no DER e Dersa.

Dando meio expediente em cada um desses órgãos, Zeballos diz que a grande dificuldade que enfrentará, de saída, será a recuperação das estradas paulistas. “Nossa rede rodo-



O prédio da empresa, em São Paulo: 13 andares de mármore e vidro fumê



Rodovia dos Trabalhadores: Cr\$ 70 bilhões em apenas 50 Kms de estrada

viária está em estado calamitoso” — disse, adiantando que nada menos que 4 mil km de rodovias (há 50 desvios em toda a malha viária) estão bastante afetados e necessitando de reparos urgentes. Enquadrado como prioritário nos planos do novo governo, estes serviços, segundo Zeballos, serão iniciados imediatamente, especialmente as vias que estão praticamente sem condições de tráfego.

O estado destas rodovias, é claro, é o resultado do abandono a que foi relegada a restauração das estradas no governo anterior. O ex-governador Paulo Maluf — reconhece outros técnicos do Dersa e de outros órgãos de transporte — ao invés de se preocupar

O troca-troca de nomes e a briga de bastidores

Para se entender as muitas indefinições nos órgãos de transporte de São Paulo é preciso, antes de mais nada, entender os motivos que levaram a este total troca-troca de nomes nessa importante área. Inicialmente, quando ainda formava seu secretariado, o governador Franco Montoro percebeu que não poderia deixar fora de sua equipe um dos homens mais fortes do partido, o deputado Mário Covas, eleito, em novembro, com mais de 300 mil votos.

O cargo certo para Covas, no entanto, seria a Prefeitura da Capital e, na Secretaria de Transportes, o nome mais indicado era o do engenheiro Cyro de Laurenza, este coordenador do Plano de Transportes da proposta de trabalho do então recém-eleito governador. Tudo isto teria ocorrido sem nenhuma dificuldade se, na escolha dos secretários, não surgisse o vice-governador Orestes Quércia, ansioso por também ter suas fatias na divisão do bolo paulista.

Na época, ficou claro que, para Montoro, não era interessante medir forças com seu vice-governador e, como alternativa, optou por uma saída política: indicou o presidente da Câmara Municipal, Altino Lima, para a Prefeitura de São Paulo, e premiou Covas com o cargo de secretário estadual de transportes (um cargo eminentemente político, a provar a fulminante carreira pública de Paulo Salim Maluf). Para Laurenza, restou o consolo de assumir a presidência da Fepasa.

Decidido a dirigir a Secretaria de Transportes, Covas passou aproximadamente 50 dias refazendo, inclusive com a ajuda do IPT, o Plano de Transporte feito por Laurenza, o que, no final, não apresentou grandes modificações: apenas algumas alterações com

relação à modernização dos subúrbios. Mas, já à frente da Secretaria, Covas passou a assistir a acirrada disputa de poder que acontecia no Palácio dos Bandeirantes sem deixar, ao mesmo tempo, de contribuir para se fortalecer politicamente.



Covas, de secretário a prefeito.

E este fortalecimento veio através da eleição do Diretório Regional do PMDB, quando seu candidato, Fernando Henrique Cardoso (candidato também de Montoro), derrotou fragorosamente o nome apoiado por Orestes Quércia. Com isto, Montoro se sentiu com forças suficientes para transferir Covas para o lugar que sempre quis: a Prefeitura de São Paulo. É claro que outros fatores também contribuíram para isto, como a fraca administração de Altino Lima — na verdade um prefeito interino — e a pressão do partido para que se escolhesse, de definitivo, um nome para este cargo.

Com o cargo de secretário de Transportes vago, começou novamente a briga entre as principais correntes no governo paulista: Quércia tinha um candidato e Montoro outro. Mais uma vez, o governador quis indicar Laurenza e acabou tendo que optar por

outro nome: Horácio Ortiz, deputado federal. É que o deputado Marcelo Gato, de Santos e ex-cassado, era o primeiro suplente da bancada paulista para a Câmara Federal e o governador tinha um compromisso de fazê-lo assumir, o que se tornou possível com a indicação de Ortiz. Ou seja: mais uma vez uma solução política e o sacrifício de Laurenza.

Já na Secretaria de Transportes, Ortiz prometeu dar continuidade ao projeto de Mário Covas. Mas, se até o momento não mostrou intenções de modificá-lo, também não o colocou em prática. E acabou, como era de se esperar, querendo substituir os presidentes de órgãos e empresas ligados à sua pasta e indicados pelo atual prefeito paulistano. Tentou demitir Antônio Angarita, da Vasp, e não conseguiu. Na Fepasa, tinha um nome de extrema confiança do governador Montoro (Laurenza, aliás, foi um dos notáveis da chamada “Sorbone”, equipe responsável pelo plano administrativo do atual governo). Sobrou, então, o Dersa.

Com justificativas técnicas e o apoio de Montoro, o secretário Ortiz procedeu à praticamente incorporação do Dersa pelo DER e afastou, daquela empresa, o engenheiro Luiz Roberto Marri do Amaral, homem de confiança de Covas. Em seu lugar, agora gerindo os dois órgãos, assumiu Oscar Amado Zeballos, já superintendente do DER, e que acabou se tornando o primeiro nome na direção de uma empresa ligada à Secretaria de Transportes a contar com apoio total de seu titular. Não se sabe, ao certo, quanto tempo isto demorará, nem tampouco quando haverá novas mudanças nos órgãos de transporte de São Paulo. Enquanto isso continuar acontecendo, contudo, não haverá uma verdadeira definição da política de transportes do atual governo.



Zeballos, sem comentários políticos.

com a manutenção da malha viária já existente, concentrou todos os recursos na construção da Via Leste, onde gastou Cr\$ 70 bilhões em 50 kms de estrada, mas que, possivelmente, tenha rendido apenas dividendos políticos. Excessivamente cauteloso, apesar das evidências, Zeballos prefere dizer que "os comentários políticos são com o secretário Ortiz".

DER TAMBÉM TEM PROBLEMAS

Mas, apesar do excesso de zelo de Zeballos, o certo é que as estradas estão péssimas e serão recuperadas, segundo ele, através de "uma verdadeira operação tapa-buracos". E, para este serviço, o governo estadual já havia liberado Cr\$ 5,4 bilhões, além da previsão orçamentária para este setor (Cr\$ 21,7 bilhões), ainda insuficientes. Zeballos acredita que, somente com a liberação de mais Cr\$ 6 bilhões, deixará as rodovias em ordem.

Afora o péssimo estado das estradas, Zeballos tem que concentrar esforços para enfrentar outro grande problema de sua área. Atualmente, quase 50% de todo o equipamento — 2.300 veículos, incluindo principalmente motoniveladoras, tratores e caminhões — do DER, estão paralisados por falta de manutenção. Na opinião de João Tosello, diretor de Patrimônio do órgão, nunca se enfrentou situação igual, a ponto de se necessitar de aproximadamente Cr\$ 3 bilhões para recuperar toda a frota. E esta é uma elevada cifra para ser retirada do já reduzido orçamento, para este ano, de Cr\$ 85 bilhões.

Tudo isto faz com que a nova diretoria do DER/Dersa ainda não tenha

encontrado soluções para outras necessidades do transporte paulista. É o caso, por exemplo, das balanças nas rodovias. Nos 16 mil quilômetros de estradas pavimentadas do Estado, apenas as administradas pelo Dersa têm este equipamento. Zeballos entende que elas são necessárias, especialmente para controlar o excesso de peso e a conseqüente deterioração das vias, mas esbarra na mesma dificuldade das demais necessidades: falta de verbas.

Para ele, o custo operacional das balanças é extremamente elevado e só com o apoio do governo federal, através do DNER, o que, aliás, já vem sendo tentado, o problema (até maio foram autuados 2.728 caminhões, com excesso de mais de 2 milhões de quilos) será resolvido. Neste caso, o DNER entraria com o equipamento e o governo estadual com os gastos operacionais, atualmente em torno de Cr\$ 10 milhões por mês em pessoal, manutenção e conservação, para cada conjunto de balança.

Pelo mesmo motivo, o governo já reduziu, de 52 para 49, o número de estradas já contratadas para este ano, a maioria vicinais para o Proálcool, e que previam investimento da ordem de Cr\$ 60 bilhões. Do mesmo jeito, o prolongamento da Rodovia dos Trabalhadores até Taubaté chega a ser assunto proibido nas áreas de transporte. Neste amontoado de dificuldades, até mesmo o Terminal Intermodal de Cargas Leste, em área de 1,5 milhão de m², na confluência da Via Leste com a Dutra, parece que também ficará para depois.

De prioritário, mesmo, além da operação "tapa-buracos", resta para os órgãos de transporte, segundo Zeballos, as estradas vicinais. Até o final do governo Montoro, a promessa é de se construir entre 5 a 10 mil kms. Há, ainda, o incentivo à modernização dos subúrbios e um ou outro plano sobre eletrificação de estradas, para o transporte de carga, como na Via Anchieta. Ortiz, aliás, lembrou deste plano ao anunciar a incorporação do Dersa.

A partir de agora, no entanto, é esperar que medidas como a recém-adotada surtam seus efeitos e o governo Montoro possa, efetivamente, cumprir todos os seus planos para a área de transporte. Mas, a saída encontrada para o Dersa é, ao que tudo indica, mais um *round* do disputadíssimo jogo de poder entre as diversas correntes instaladas no governo (ver quadro) do que propriamente uma solução. Havia, dentro do governo, gente que pedia sua extinção pura e simples, o que, afinal, se mostrou inviável por ser S.A., sua dívida teria que ser paga imediatamente.



Ortiz, demissão só dos "fantasmas".

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

1983 - Ano da Economia

ESTÁ NA HORA DE MUDAR

(A BOMBA INJETORA DO SEU "BRUTO" MERECE O MELHOR)



Motorista: o seu colega de estrada já mudou. Pergunte a ele! Com a Marca

Em matéria de **filtros** de óleo diesel, não há divergências: todos concordam que está na hora de mudar para o lançamento que assegura **superfiltragem**, com garantia de 10.000 quilômetros. **RO-MA CBO-10.000**, da **Filtrobrás**, fabricado com papel filtrante importado, substitui com vantagem o filtro de feltro e tem preço mais acessível.



FILTROBRÁS

Av. Antônio Piranga, 2.985
Fone: (011) 456-3088 - Telex: 011 4892
Caixa Postal 280 **Diadema - SP**

“Disciplinar para em seguida regulamentar”

TM — Qual a função real do Geipot? WANDO BORGES

— O Geipot tem as funções de ser um órgão assessor do ministro dos transportes, ao mesmo

tempo em que tem a responsabilidade de encontrar as soluções de hoje, mas que sejam compatíveis com as soluções do futuro. Temos, inclusive, de ter a preocupação de não executarmos os projetos de engenharia para não interferirmos no mercado de trabalho das empresas de engenharia.

TM — Com tantos técnicos e especialistas em seus quadros, o Geipot não é sub-utilizado?

WANDO BORGES — Em realidade, quando não estamos nas épocas de calmaria, somos super exigidos para resolver os problemas que surgem no dia-a-dia dos transportes. Quando estamos fora destes tempos, aproveitamos para participar de seminários, congressos, ao mesmo tempo em que desenvolvemos uma série de trabalhos, com uma equipe realmente de melhores técnicos do país. Estamos sempre de prontidão para atender ao ministro. Somos também o melhor banco de dados de transporte do país e executamos projetos desde corredores seletivos até cálculo de tarifas de transporte.

TM — Como está o projeto do ônibus Padron?

WANDO BORGES — Todo o desenvolvimento foi feito, testado, corrigido e finalmente aprovado. Atualmente estamos apenas revisando alguns conceitos, como o da transmissão automática, por que ela tem de ser importada e estamos numa época de restrição às importações. Além disto temos de baratear o custo dos ônibus.

TM — Como facilitar a aquisição destes ônibus?

WANDO BORGES — Basicamente através de projetos de corredores exclusivos para ônibus onde a presença do Padron seja obrigatória. Para facilitar aos empresários estamos criando, através da EBTU, linhas de crédito especiais.

O presidente do Geipot prefere endossar a atual política ministerial de organizar o transporte rodoviário, antes de apoiar a esperada regulamentação para a área.

TM — Como conseguir convencer os empresários particulares a operarem trolebus?

WANDO BORGES — Não vai ser difícil. É só explicar das vantagens na operação que tem um custo bem menor, além do interesse do governo federal e das concessionárias de energia elétrica em participarem cada vez mais na implantação destes novos projetos. Se o investimento inicial é mais alto, a rentabilidade é maior ainda e o sistema é de maior duração. Temos de ter uma preocupação com o médio e longo prazo, tanto os empresários quanto o governo.



Borges: “somos um banco de dados”

TM — Quanto ao transporte rodoviário de cargas, qual a atual posição do Geipot?

WANDO BORGES — Alguns técnicos nossos já foram frontalmente contra a regulamentação do transporte rodoviário de cargas, baseados no exemplo norte-americano, mas também porque partidários da teoria de que em time que está ganhando não se mexe. Afinal, o transporte de integração no Brasil é o rodoviário e qualquer mudança nele é extremamente complicada, exatamente para não prejudicar suas principais características que são a agilidade,

flexibilidade, rapidez e confiabilidade. Mas, existia há muito tempo uma necessidade de reorganizar o sistema e exatamente isto é que está sendo feito pelo ministro Cloraldino Severo. Temos de ir disciplinando aos poucos para evitar futuros problemas.

TM — Por que todos falam no transporte hidroviário e tão pouco se faz?

WANDO BORGES — Temos feito os estudos da Baixada Santista, do Rio de Janeiro, Salvador e outras cidades, com algumas soluções praticamente acertadas. Tudo depende agora de recursos, além de negociações com os respectivos governos estaduais.

TM — Por que os terminais rodoviários de carga tão decantados pelos técnicos e pelo próprio Geipot não saem do papel?

WANDO BORGES — Os terminais são de fundamental importância, mas existe a necessidade de uma maior colaboração das empresas de transporte bem como do consenso dos governos estaduais quanto ao projeto, localização, formas de financiamento, etc. Estamos colaborando para que saiam o mais rápido possível.

TM — Qual a filosofia básica dos corredores exclusivos no Geipot?

WANDO BORGES — Nossa idéia é começar com faixas exclusivas para ônibus e evoluir para corredores operados pelos Padron. Quando a demanda exigir vamos para os articulados, tendo como seqüência lógica a adoção posterior de trolebus e finalmente de pré-metrô. Tudo isto dentro de uma programação gradual, permitindo as melhorias quando necessárias, porém, sem maiores investimentos.

TM — Não existiria uma necessidade de acabar com as inaugurações mais políticas que técnicas das obras como os metrô. Ou seja, não seria melhor que obras de transporte fossem de governos e não de um só governo?

WANDO BORGES — Esta sempre foi a filosofia do Geipot, que não trabalha preso aos problemas de um só governo, mas sim ligado a soluções de vários governos. Quanto às inaugurações, tidas por muitos como apressadas, em realidade são em função da necessidade cada vez maior de transporte para as populações das regiões metropolitanas.

TM — O que fazer num momento como esse, de falta de recursos?

WANDO BORGES — Otimizar ao máximo as frotas existentes com a adoção de uma política prioritária para o transporte coletivo, como são as faixas seletivas, sinalização preferencial, etc.

Ganhe um caminhão de prêmio.



Compre Locomotiva ou Lonil.

Quem transporta grãos ou carga seca tem agora a chance de ganhar um prêmio: um caminhão Volkswagen zerinho, zerinho. Na compra de Locomotiva ou de Lonil, você recebe um cupom para participar do sorteio deste e de outros prêmios pela Loteria Federal. Não se esqueça de exigir o seu cupom na hora da compra.

A boa sorte de Locomotiva e Lonil viaja com você.



Cert. de Autorização nº 01/00/449/83



Qualidade com economia.

Conheça a caixa econômica da Volvo.

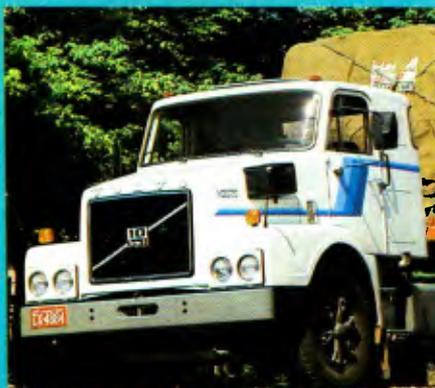
A caixa de câmbio de um caminhão Volvo também é garantia de juros e correção monetária.

Veja como ela trabalha a favor de seu investimento: são 8 marchas básicas (ou "baixas") e 8 marchas intermediárias (ou "altas"). Assim, o motorista tem à sua disposição 16 opções de relação de transmissão. E tudo com a mesma facilidade de operação de uma caixa de 8 marchas.

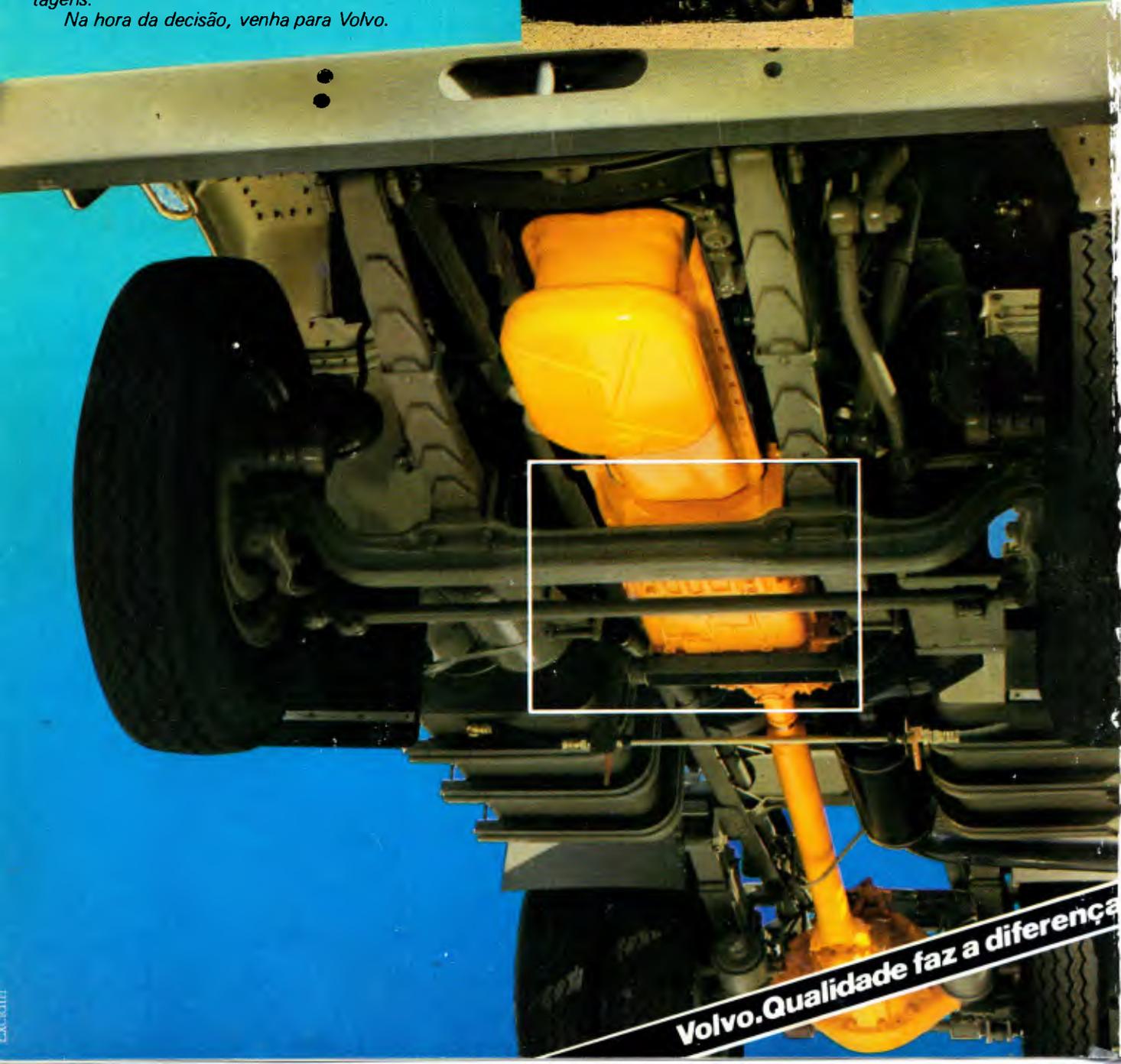
O conjunto motriz - motor, caixa e eixo traseiro - funciona em combinação perfeita. Resultado: melhor aproveitamento do torque máximo, velocidade média mais alta e notável economia de combustível.

Somente um caminhão Volvo incorpora tantas vantagens.

Na hora da decisão, venha para Volvo.



VOLVO



Volvo. Qualidade faz a diferença

MERCADO



VEÍCULOS

JUNHO 83

Apresentação

A perplexidade diante do quadro econômico atinge a todos após o novo pacote emitido pelo governo.

Os analistas, governamentais ou não, são unânimes ao afirmar que medidas complementares são indispensáveis para sua eficácia.

Ao imenso vocabulário economês difundido pela nação junta-se mais um: desindexação. Purgante inflacionário dos mais fortes, em sua bula apresentada pelos ministros da área econômica deveria ter sido incluída sua utilização para o contingencionamento dos preços do transporte, O CIP será o instrumento para tornar os aumentos inferiores à inflação real ou, na atual tradução em economês, desindexados.

Mas, deve-se lembrar o fato de que, ao menos por enquanto, sabemos os níveis reais de inflação, o que pode mudar nos próximos meses com os expurgos pretendidos.

Antes desses fatos, durante o mês de maio, o mercado de caminhões novos e ônibus deu um salto em suas vendas. O setor que tal salto teve maior significado foi o de ônibus, principalmente por estar há meses com grandes dificuldades de venda. De 180 unidades

vendidas em abril pulou para 894 em maio.

No setor de caminhões as vendas também andaram bem durante o mês de maio, com vendas superiores ao mês anterior.

*No mercado de caminhões usados, os aumentos em seus preços, cada vez menores, faz sentir uma maior realidade nas cotações. Um mercado que continua mais para oferta que para procura, situação que um vendedor assim definiu: as grandes empreiteiras estão paradas, já que as obras governamentais também estão; o custo do transporte aumenta cotidianamente, como também o custo do dinheiro, além do fato desse setor ter-se tornado um dos mais concorridos. A todos esses fatos, ainda segundo esse vendedor, junta-se o de que no Brasil é muito mais fácil produzir dinheiro investindo em papéis (**open-market, overnight** etc).*

O fato é que o mercado continua se mantendo e vendendo; pode-se até considerá-lo com perspectivas de reanimação durante o mês de maio início de junho. Mas devemos lembrar que essa recuperação deu-se antes do último pacote... e de sua complementação.

MERCADO DE USADOS

CAMINHÕES, ÔNIBUS E UTILITÁRIOS CAMINHÕES, ÔNIBUS E UTILITÁRIOS CAMINHÕES, ÔNIBUS E UTILITÁRIOS

TABELA DE VEÍCULOS USADOS (CAMINHÕES, ÔNIBUS E UTILITÁRIOS) (em Cr\$ 1.000)

	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972
VOLKS CAMINHÕES											
D-400 DD	-	-	3.100	2.700	2.100	1.800	1.600	1.400	1.300	1.200	1.100
D-700 DI	-	-	4.000	3.700	3.300	3.100	2.800	2.600	2.500	2.300	2.100
D-950 D	6.900	-	4.300	3.900	3.600	3.400	3.100	2.800	2.600	2.400	2.200
VW 11-130	7.500	6.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VW 13-130	-	6.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIAT-DÍSEL											
70 N	-	-	-	3.000	2.900	2.500	-	-	-	-	-
80 N	5.000	4.200	3.400	3.100	-	-	-	-	-	-	-
120 N	5.900	5.200	4.700	-	-	-	-	-	-	-	-
120 N3	7.300	6.600	5.700	-	-	-	-	-	-	-	-
130 L	-	-	2.800	2.500	2.200	2.000	-	-	-	-	-
140 L	7.600	6.500	5.500	5.000	-	-	-	-	-	-	-
140 N3	8.400	7.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180 N3	-	-	-	3.600	3.200	2.800	2.600	2.300	-	-	-
210 S	-	-	-	-	-	4.200	3.800	-	-	-	-
190	-	-	7.000	6.200	5.700	-	-	-	-	-	-
190 E	-	-	-	5.200	4.600	4.300	-	-	-	-	-
190 H	12.000	10.500	8.900	-	-	-	-	-	-	-	-
190 Turbo	16.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORD											
F-600 Diesel	4.300	3.900	3.500	3.100	2.700	2.400	2.000	1.900	1.800	-	-
F-4000 Diesel	5.100	4.700	4.400	4.000	3.500	3.200	2.900	-	-	-	-
F-7000 Diesel	4.100	3.700	3.000	2.400	2.000	2.300	2.000	1.700	1.400	-	-
F-11000	5.500	4.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-1000	4.000	3.500	3.200	-	-	-	-	-	-	-	-
F-2000	4.300	3.800	3.400	-	-	-	-	-	-	-	-
GM											
D-8503 Perkins	2.300	2.200	1.900	1.700	1.600	1.500	1.300	-	-	-	-
D-8803	3.900	3.500	3.200	3.000	2.800	2.500	2.200	2.100	2.000	-	-
D O	4.000	3.500	3.000	2.800	-	-	-	-	-	-	-
MERCEDES											
L-608 D-35	5.100	4.400	4.100	3.600	3.300	3.100	2.900	2.700	2.600	2.400	2.300
L-1113-48	6.300	6.000	5.500	5.100	4.700	4.300	4.100	3.700	3.500	-	-
L-1313-48	6.800	6.300	5.800	5.300	5.000	4.700	4.400	4.100	4.000	3.700	-
L-1513-51	7.600	7.100	6.600	6.100	5.400	5.000	4.700	4.400	4.400	-	-
L-2013-48	8.900	8.300	7.900	7.300	6.800	6.600	6.300	6.100	-	-	-
L-1519-42	11.000	10.300	9.500	9.000	8.500	8.500	8.500	8.500	-	-	-
L-1519-51	11.700	11.000	10.500	10.000	9.500	9.500	9.500	9.500	-	-	-
LS-1924	-	-	10.400	9.800	9.300	-	-	-	-	-	-
LS-1924-42 A	12.500	11.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA											
L-110-38	-	-	-	-	-	-	6.200	5.700	5.200	4.800	4.400
L110-42	-	-	-	-	-	-	7.000	6.500	6.000	5.500	5.000
L111-42	-	13.000	12.400	10.800	9.400	8.600	8.000	7.500	7.000	6.500	6.000
LT-111-42	-	16.000	15.000	14.300	13.100	12.300	11.500	10.700	10.000	9.300	8.600
LK-140-35	-	-	-	-	10.000	9.500	9.000	-	-	-	-
LK-141-38	-	14.000	13.300	12.800	-	-	-	-	-	-	-
T-112MA	17.000	16.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-112H	18.000	17.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volvo											
N10	16.500	15.000	13.800	-	-	-	-	-	-	-	-
N12	18.000	16.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA											
Pick-up	3.300	2.900	2.600	2.400	2.100	2.000	1.800	1.700	1.600	1.500	1.400
Aço	3.000	2.700	2.500	2.200	2.000	1.900	1.700	1.600	1.500	1.400	1.300
Perua	3.400	3.000	2.800	2.600	2.400	2.300	2.000	1.800	1.700	1.600	1.500
VOLKSWAGEN											
Furgão	1.600	1.400	1.300	1.100	900	800	700	600	-	-	-
Kombi ST	1.900	1.700	1.600	1.400	1.200	1.000	800	700	-	-	-
Pick-up	1.700	1.500	1.400	1.200	1.000	900	700	600	-	-	-
Kombi diesel	1.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GM											
C-10 (4 cilindros)	2.000	1.800	1.700	1.400	1.100	1.000	900	-	-	-	-
C-10 (6 cilindros)	1.900	1.600	1.500	1.200	1.000	800	700	-	-	-	-
Vsaneiro LX	1.900	1.800	1.600	1.400	1.200	1.000	-	-	-	-	-
FIAT											
Fiat 147 Fiorino	1.600	1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Panorama	1.700	1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Furgoneta	1.400	1.200	1.000	900	800	600	-	-	-	-	-
Fiat 147 Pick-up	1.500	1.400	1.300	1.200	-	-	-	-	-	-	-
MERCEDES											
O-352 Mon. Rod	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-352 Mon. Urb.	-	-	-	-	4.700	4.400	3.800	3.400	3.000	2.700	1.800
O-355 Rod	-	-	-	-	4.200	3.600	3.000	2.700	2.300	2.100	1.700
O-362 Mon. Rod.	-	-	-	-	3.600	3.100	2.500	2.200	1.800	1.600	1.100
O-362 Mon. Urb.	-	-	-	-	4.500	4.000	3.500	3.100	2.800	2.500	-
Microônibus Rod.	8.500	7.000	6.000	5.000	4.500	4.000	3.500	3.100	2.800	2.500	-
Microônibus Urb.	5.500	5.000	4.500	4.000	3.900	3.600	3.100	2.800	2.700	2.500	-
O-364/5 Rod.	10.500	9.500	8.000	7.000	-	-	-	-	-	-	-
O-364/6 Rod.	12.000	11.000	9.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-
FIAT-DÍSEL											
130-OD	-	-	-	-	3.600	2.800	2.500	-	-	-	-
148-OD	-	5.600	5.100	4.700	-	-	-	-	-	-	-
80-OD	-	5.100	4.600	4.100	3.500	-	-	-	-	-	-
SCANIA											
B-110	-	-	-	-	-	-	-	6.000	4.500	4.000	3.500
B-111	22.000	18.000	14.500	12.000	10.500	9.000	7.000	6.000	5.500	4.500	4.000
BR-115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BR-116	24.000	20.000	16.000	14.000	12.000	10.000	8.000	6.000	5.500	4.500	4.000

Tabela elaborada com base em preços médios levantados em São Paulo (Capital) junto a concessionários (autorizados) e mercado paralelo. Os preços equivalem a veículos usados, sem qualquer equipamento especial. Inclui carroçaria de madeira ou 5ª roda. Pesquisa feita entre 5 à 18 de junho. Agradecemos a colaboração de Radial Diesel Veículos, Codema, Divena, Comolati, Somcar, Somcar. Son



Com Ursa você roda.

MERCADO DE NOVOS

CAMINHÕES PESADOS E SEMI-PESADOS CAMINHÕES PESADOS E SEMI-PESADOS CAMINHÕES PESADOS

CAMINHÕES PESADOS										
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESOS BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (C\$)
FIAT DIESEL										
190 H	caminhão	3,71	6.280	13.090	18.000	-	270 DIN/2.2280	50.000	1 100 x 22" PR	22.213.740,00
190 H	caminhão trator fuller com 5.ª roda aplicada	3,71	6.280	13.090	18.000	-	270 DIN/2.200	50.000	1 100 x 20" PR 14	21.406.035,00
190 Turbo	caminhão trator fuller com 5.ª roda aplicada	3,71	7.060	19.000	19.000	-	306 DIN/2.200	50.000	1 100 x 22" PR Radial	24.083.090,00
MERCEDES-BENZ										
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" PR 16	16.175.899,00
L-1519/48	chassi com cabina	4,83	5.510	9.490	15.000	22.000	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 16	16.294.667,00
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" PR 16	16.401.662,00
LK-1519/42	chassi com cabina	4,20	5.430	9.570	15.000	22.000	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 16	16.452.906,00
LS-1519/36	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	5.395	26.605	15.000	-	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 18	16.305.065,00
LS-1519/42	chassi com cabina (caminhão-tractor)	4,20	5.590	26.410	15.000	-	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 16	16.701.998,00
LK-2219/36	chassi com cabina reest. tração 6x4 - freio a ar	3,60 (+1,30)	6.120	15.440	22.000	-	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 14	23.533.042,00
L-2219/42	chassi com cabina: tração 6x4	4,20 (+1,30)	6.166	15.834	22.000	-	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 14	23.503.995,00
L-2219/48	chassi com cabina: tração 6x4	4,83 (+1,30)	6.210	15.790	22.000	-	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 14	23.662.044,00
LB-2219/36	Para betoneira: tração 6x4	3,60 (+1,30)	6.120	15.880	22.000	-	215 SAE/2.200	32.000	1 000 x 20" PR 14	23.443.339,00
LS-1924/36	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	6.705	33.295	15.000	-	268 SAE/2.200	40.000	1 000 x 22" PR 14	20.613.688,00
LS-1924/42	chassi com cabina-leito (caminhão-tractor)	4,20	6.885	33.115	15.000	-	268 SAE/2.200	40.000	1 000 x 22" PR 14	21.001.256,00
LS-1924/36-A	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	6.750	33.250	15.000	-	310 SAE/2.200	40.000	1 000 x 22" PR 14	22.705.677,00
LS-1924/42-A	chassi com cabina (caminhão-tractor)	4,20	6.930	33.070	15.000	-	310 SAE/2.200	40.000	1 000 x 22" PR 14	23.093.245,00
SAAB-SCANIA										
T112 MA 4 x 2 38 (A)		3,80	6.040	11.640	17.500	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	24.565.856,00
T112 MA 4 x 2 42 (B)		4,20	6.225	11.275	17.500	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	26.216.480,00
T112 H 4 x 2 38 (A)		3,80	6.120	13.880	20.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	25.044.511,00
T112 H 4 x 2 42 (B)		4,20	6.130	13.690	20.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	25.695.135,00
T112 H 6 x 2 38 (A)		3,80	7.230	19.680	27.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	28.178.545,00
T112 H 6 x 2 42 (B)		4,20	7.515	19.485	27.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	28.829.169,00
T112 E 6 x 4 38 (A)		3,80	8.655	27.345	36.000	-	305/2.000	120.000	1 100 x 22" x 14	34.941.130,00
T112 E 6 x 4 42 (B)		4,20	8.665	27.135	36.000	-	305/2.000	120.000	1 100 x 22" x 14	35.591.754,00
T142 E 6 x 4 38 (A)		3,80	9.100	26.900	36.000	-	375/2.000	120.000	1 100 x 22" x 14	37.185.076,00
T142 E 6 x 4 42 (B)		4,20	9.270	26.700	36.000	-	375/2.000	120.000	1 100 x 22" x 14	37.835.700,00
R112 MA 4 x 2 38 (B)		3,80	6.180	11.320	17.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	25.984.298,00
R112 H 4 x 2 38 (B)		3,80	6.230	13.770	20.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	26.475.923,00
R112 H 6 x 2 38 (B)		3,80	7.460	19.540	27.000	-	305/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	29.521.781,00
R112 E 6 x 4 38 (B)		3,80	8.830	28.170	32.000	-	305/2.000	80.000	1 100 x 22" x 14	36.335.613,00
R124 MA 4 x 2 38 (B)		3,80	6.530	10.970	17.500	-	375/2.000	45.000	1 100 x 22" x 14	28.494.269,00
(A) Cabina estándar, 5.ª roda completa com pára-lama, plataforma e super alimentação.										
(B) Cabina leito, dois tanques de combustível, um de 300 e outro de 400 litros, 5.ª roda completa com pára-lama, plataforma e super alimentador.										
VOLVO										
N-1016 (4x2)	cabina leito	4,20	6.471	12.820	19.500	-	260 cv/2.200 rpm	70.000	1 100 x 22" x 16	21.674.911,00
N-1020 (4x2)	cabina leito	4,20	9.070	23.430	32.500	-	260 cv/2.200 rpm	120.000	1 100 x 22" x 16	23.559.886,00
N-1033 (6x4)	cabina simples	4,20	6.951	12.610	19.500	-	330 cv/2.200 rpm	70.000	1 100 x 22" x 16	24.269.610,00
N-1220 (4x2)	cabina leito	4,20	9.076	23.485	32.500	-	330 cv/2.200 rpm	120.000	1 100 x 22" x 16	26.939.136,00
N-1233 (6x4)	cabina leito	4,20	9.076	23.485	32.500	-	330 cv/2.200 rpm	120.000	1 100 x 22" x 16	35.191.070,00
CAMINHÕES SEMI-PESADOS										
GENERAL MOTORS										
D-70	chassi curto com cabina	3,98	3.578	9.122	12.700	18.000	142 cv/3.000 rpm	19.000	900 x 20 x 12	9.452.164,00
D-70	chassi médio com cabina	4,43	3.632	9.068	12.700	19.000	142 cv/3.000 rpm	19.000	900 x 20 x 12	9.485.660,00
D-70	chassi longo com cabina	5,00	3.692	9.068	12.700	19.000	142 cv/3.000 rpm	19.000	900 x 20 x 12	9.679.346,00
VW CAMINHÕES										
D-950	curto (MWM D229.6)	3,99	3.700	9.300	13.000	20.500	123 ABNT/3.000	21.300	900 x 20 x 12	6.480.175,00
D-950	médio (MWM D229.6)	4,45	3.776	9.224	13.000	20.500	123 ABNT/3.000	21.300	900 x 20 x 12	6.480.312,00
D-950	longo (MWM D229.6)	5,00	3.906	9.144	13.000	20.500	123 ABNT/3.000	21.300	900 x 20 x 12	6.560.001,00
E-13 curto	(Alcool) (Chrysler 318)	3,99	3.400	9.800	13.000	20.500	156 ABNT/4.000	22.500	900 x 20 x 12	9.151.962,00
E-13 médio	(Alcool) (Chrysler 318)	4,45	3.450	9.550	13.000	20.500	156 ABNT/4.000	22.500	900 x 20 x 12	9.180.491,00
E-13 longo	(Alcool) (Chrysler 318)	5,00	3.680	9.320	13.000	20.500	156 ABNT/4.000	22.500	900 x 20 x 12	9.293.984,00
E-21		5,25 (+1,34)	5.974	14.526	20.500	22.000	156 ABNT/4.000	26.000	1 000 x 20 x 14	15.718.788,00
D-1400-TD	chassi cab diesel (MWM D229.6)	5,25 (+1,34)	6.100	14.400	20.500	21.300	123 ABNT/3.000	21.330	1 000 x 20 x 14	16.125.481,00
13-130/36	curto (MWM D229.6)	3,67	3.974	9.026	13.000	21.000	130 ABNT/3.000	21.000 (21.600)	1 000 x 20 x 14	11.958.526,00
13-130/41	médio (MWM D229.6)	4,12	4.070	8.930	13.000	21.000	130 ABNT/3.000	21.000 (21.600)	1 000 x 20 x 14	12.005.358,00
13-130/46	longo (MWM D229.6)	4,68	4.117	8.883	13.000	21.000	130 ABNT/3.000	21.000 (21.600)	1 000 x 20 x 14	12.146.533,00
FIAT DIESEL										
140 C	com dupla redução	2,92	3.820	10.180	14.000	21.500	168 SAE/2.400	24.000	1 000 x 20" x 14 PR	11.874.595,00
140 N	com dupla redução	3,59	3.850	10.150	14.000	21.500	168 SAE/2.400	24.000	1 000 x 20" x 14 PR	11.791.315,00
140 L	com dupla redução	4,00	3.980	10.020	14.000	21.500	168 SAE/2.400	24.000	1 000 x 20" x 14 PR	11.891.940,00
140 SL	com dupla redução	4,87	4.040	9.960	14.000	21.500	168 SAE/2.400	24.000	1 000 x 20" x 14 PR	11.920.525,00
140 N3	com dupla redução	4,50	5.350	16.650	14.000	22.000	168 SAE/2.400	24.000	1 000 x 20" x 14 PR	14.815.645,00
FORD										
F-13000	chassi médio MWM	4,42	4.066	8.934	13.000	20.500	127 ABNT/2.800	20.500	900 x 20 x 10	10.047.991,00
F-13000	chassi longo MWM	4,92	4.132	8.888	13.000	20.500	127 ABNT/2.800	20.500	900 x 20 x 10	10.096.234,00
F-13000	chassi ultra longo MWM	5,38	4.234	8.766	13.000	20.500	127 ABNT/2.800	20.500	900 x 20 x 10	10.166.990,00
F-13000	chassi médio Perkins	4,42	4.046	8.954	13.000	20.500	123 ABNT/3.800	20.500	900 x 20 x 10	9.547.366,00
F-13000	chassi longo Perkins	4,92	4.115	8.895	13.000	20.500	123 ABNT/3.800	20.500	900 x 20 x 10	9.593.050,00
F-13000	chassi ultra longo Perkins	5,38	4.190	8.810	13.000	20.500	123 ABNT/3.800	20.500	900 x 20 x 10	9.660.054,00
F-21000	chassi curto	4,67	5.185	15.315	20.500	-	127 ABNT/2.800	21.160	900 x 20 x 10	13.982.937,00
F-21000	chassi médio	5,16	5.230	15.270	20.500	-	127 ABNT/2.800	21.160	900 x 20 x 10	14.048.792,00
F-21000	chassi longo	5,79	5.276	15.224	20.500	-	127 ABNT/2.800	21.160	900 x 20 x 10	14.145.380,00
F-22000	mot. MWM 6x4 ch. longo	5,79	6.000	14.500	20.500	20.500	127 ABNT/2.800	-	900 x 20 x 10	15.417.905,00

da, roda,



MERCADO DE NOVOS

CAMINHÕES SEMI-PESADOS, MÉDIOS, LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS CAMINHÕES SEMI-PESADOS, MÉ

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS

MERCADO		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
FIAT-DIESEL	80 C com barra estabilizadora	3,00	2 440	5 360	7 800	-	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	8 007 455,00
	80 N com barra estabilizadora	3,60	2 460	5 340	7 800	-	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	8 102 775,00
	80 L com barra estabilizadora	4,41	2 480	5 320	7 800	-	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	8 211 160,00
FORD	F-100 Álcool	2,05	1 610	660	2 270	-	-	-	650 x 18-6	4 364 384,00
	F-1000 diesel	2,91	2 010	1 005	3 015	-	83 ABNT/3 000	-	700 x 16-8	6 855 369,00
	F-2000 motor Ford/MWM	3,42	2 095	2 010	4 105	-	83 ABNT/3 000	-	750 x 16-10	6 663 460,00
	F-4000 motor Ford/MWM	4,03	2 444	3 556	6 000	-	83 ABNT/3 000	-	750 x 16-10	7 129 990,00
GENERAL MOTORS										
C-10	- chas. c/cab. e caç. gas. cab. e caç. álcool	2,92	1 000	545	2 125	-	90 cv/4 500	-	710 x 15 x 6	3 749 036,00
A-10	- chas. c/cab. e caç. gas.	2,92	1 810	1 210	3 020	-	151 cv/3 800	-	700 x 16 x 8	3 674 054,00
C-10/1000	- chas. c/cab. e caç. gas. cab. e caç. álcool	2,92	1 810	1 210	3 020	-	151 cv/3 800	-	700 x 16 x 8	4 378 272,00
A-10/1000	- chas. c/cab. e caç. dis.	2,92	1 870	1 150	3 020	-	90 cv 2 800	-	700 x 16 x 8	4 290 708,00
D-10	- chas. fg. c/cab. e caç. dis.	3,23	1 970	1 050	3 010	-	90 cv 2 800	-	700 x 16 x 8	6 130 363,00
146 NHC	- perua veraneio gas.	2,92	1 970	540	2 510	-	151 cv 3 800	-	710 x 15 x 6	6 291 324,00
146 NFC	- perua veraneio álcool	2,92	1 970	540	2 510	-	151 cv 3 800	-	710 x 15 x 6	5 863 344,00
GURGEL										
X-12 TR	- álcool	2,04	850	250	1 100	-	60 SAE/4 600	-	735 x 15" x 4	3 864 000,00
X-12 Caribe	- álcool	2,04	850	250	1 100	-	60 SAE/4 600	-	735 x 15" x 4	3 807 000,00
X-12 Lona	- álcool	2,04	850	250	1 100	-	60 SAE/4 600	-	735 x 15" x 4	3 445 000,00
G-800	- Capota de fibra/álcool	2,20	-	1 100	-	-	-	-	-	4 666 000,00
E-500 CS	- tração elétrica	1,967	-	400	-	-	10 kw/3 000-96 volts	-	175/70 SR 13 (radial)	6 468 000,00
E-500 Furgão	- tração elétrica	1,967	-	400	-	-	10 kw/3 000-96 volts	-	175/70 SR 13 (radial)	6 568 000,00
E-500 CD	- tração elétrica	1,967	-	400	-	-	10 kw/3 000-96 volts	-	175/70 SR 13 (radial)	7 007 000,00
MERCEDES-BENZ										
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	7 456 381,00
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	7 548 325,00
LO-608 D/35	- chassi c/parte frontal e pára-brisa, para furgão integral	3,50	2 205	3 795	6 000	-	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	7 125 858,00
LO-608 D/29	- chassi c/parte frontal e pára-brisa, para furgão integral	2,95	2 090	3 910	6 000	-	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	7 038 165,00
PUMA										
2 T	- disal	2,67	2 630	2 000	4 630	-	25,3 DIN 1 600	2 000	750 x 16	6 036 073,00
4 T	- curto - diesel	2,90	2 000	4 000	6 000	-	-	4 000	750 x 16	6 392 303,00
4 T	- médio - diesel	3,40	2 000	4 000	6 000	-	-	4 000	750 x 16	6 608 355,00
TOYOTA										
O J50 LV	- capota de aço	2,28	1 710	-	2 130	-	85 SAE/2 800	-	650 x 16" x 4	5 722 800,00
O J50 LV-B	- perua de aço	2,75	1 760	-	2 650	-	84 SAE/2 800	-	650 x 16" x 4	7 084 700,00
O J55 LP-BL3	- perua de aço	3,35	1 754	1 000	2 754	-	94 SAE/1 800	-	750 x 16" x 8	6 275 300,00
VW CAMINHÕES										
6-80	- Perkins 4.236	3,50	2 580	3 720	6 300	-	85 DIN 2 800	6 500	750 x 16" x 10	7 281 125,00
6-90	- MWM D-229.4	3,50	2 635	3 720	6 355	-	91 DIN 3 000	6 500	750 x 16" x 10	7 645 180,00
6-140	- álcool	3,50	-	-	-	-	-	-	-	7 110 645,00
VOLKSWAGEN										
Pick-up	- com caçamba gas.	2,40	1 225	930	2 155	-	58 SAE 4 400	-	735 x 14" x 4	3 278 250,00
Pick-up	- com caçamba diesel	2,40	1 305	1 075	2 380	-	60 SAE/4 900	-	735 x 14" x 8	5 378 660,00
Pick-up	- com caçamba álcool	2,40	1 195	2 270	1 075	-	68 SAE/4 800	-	735 x 14"	3 326 398,00
Furgão	- de aço gas.	2,40	1 085	1 070	2 155	-	58 SAE 4 900	-	735 x 14" x 4	2 977 285,00
Furgão	- de aço álcool	2,40	1 155	1 005	2 155	-	68 SAE 4 800	-	735 x 14" x 8	3 023 893,00
Furgão	- de aço diesel	2,40	1 035	1 075	2 380	-	60 SAE 4 900	-	735 x 14" x 4	4 434 203,00
Furgão	- standard gas.	2,40	1 195	960	2 155	-	58 SAE 4 900	-	735 x 14" x 8	3 518 651,00
Kombi	- álcool	2,40	1 190	1 005	2 155	-	58 SAE 4 400	-	735 x 14" x 4	3 419 630,00
Kombi Pick-up	- cab. dupla gas. standard	2,40	-	-	-	-	68 SAE 4 800	-	735 x 14" x 4	3 807 750,00
Kombi Pick-up	- cab. dupla diesel standard	2,40	-	-	-	-	58 SAE 4 900	-	735 x 14" x 4	5 378 660,00
Kombi Pick-up	- cab. dupla álcool standard	2,40	1 195	1 075	2 270	-	68 SAE 4 800	-	735 x 14"	3 857 954,00
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS										
FIAT-DIESEL										
80 OD		4,42	2 140	5 660	7 800	-	112 SAE/2 400	-	750 x 16" x 12 PR	6 946 790,00
140 OD		5,40	3 740	9 760	13 500	-	168 SAE/2 400	-	900 x 20" x 14 PR	10 972 665,00
FORD										
FB 4000		4,033	2 000	4 000	6 000	-	85cv/3 000 ABNT	-	7,50 x 16" x 10	7 129 990,00
MERCEDES-BENZ										
1. C/parte 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	7 038 165,00
LO-608 D/35		3,50	2 205	3 795	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	7 125 858,00
LO-608 D/41		4,10	2 330	3 670	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	7 245 361,00
2. C/parte frontal, sem pára-brisa										
LO-608 D/29		2,90	-	-	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	6 960 178,00
LO-608 D/35		3,50	-	-	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	7 047 871,00
LO-608 D/41		4,10	-	-	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	7 167 374,00
3. Chassis para ônibus										
OH-1316/51	- motor traseiro	5,17	3 990	9 210	13 200	-	172 SAE 2 800	-	900 x 20" x 14	12 530 267,00
OH-1517/55	- motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	-	187 SAE 2 200	-	1 000 x 20" x 14	16 252 143,00
LFO 1113/45	- chassi c/motor dianteiro	4,56	3 615	8 085	11 700	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	12 530 267,00
OF-1313/51	- chassi c/motor dianteiro	5,17	4 120	3 880	13 000	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	12 058 195,00
OH-1313/51	- chassi c/motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	11 938 317,00
4. Ônibus monobloco										
O-364 11R	- 19 bancos duplos 352	5,55	-	-	14 500	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" PR 14	21 148 535,00
O-364 11R	- 19 bancos duplos 355/5	5,55	-	-	14 500	-	187 SAE/2 200	-	1 000 x 22" PR 16	24 131 390,00
O-364 12R	- 44 poltronas-inter. 352	5,55	-	-	13 200	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" PR 16	25 899 526,00
SAAB-SCANIA										
B111	- Standard	-	-	-	-	-	203 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	14 973 902,00
B111	- s/ mola	-	-	-	-	-	296 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	16 837 814,00
B111	- s/ ar	-	-	-	-	-	296 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	18 059 512,00
BR116	- Standard	-	-	-	-	-	203 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	15 512 577,00
BR116	- s/ mola	-	-	-	-	-	305 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	17 337 389,00
BR116	- s/ ar	-	-	-	-	-	305 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	19 907 849,00
S112	-	6,5	-	-	-	-	305 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 14	17 030 473,00
S112	-	7,3	-	-	-	-	-	-	1 100 x 22" x 14	17 255 017,00
S112	- Susp. ar	7,3	-	-	-	-	-	-	1 100 x 22" x 14	20 501 537,00
K112	-	3,3	-	-	-	-	-	-	1 100 x 22" x 14	17 982 054,00
K112	- Susp. ar	3,3	-	-	-	-	-	-	1 100 x 22" x 14	22 066 367,00
K112	-	6,3	-	-	-	-	-	-	1 100 x 22" x 14	18 154 792,00
VOLVO										
B-58 Rod.	- suspensão/ar	6,50	-	-	-	-	250 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 16	18 782 950,00
B-58 Urbano	- suspensão/ar	6,50	-	-	-	-	250 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 16	18 782 950,00
B-58 Urbano	- articulado/ar	6,50	-	-	-	-	250 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 16	18 782 950,00

roda, roda, roda,



MERCADO DE NOVOS

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS CAMINHÕES L

CAMINHÕES SEMI-PESADOS											
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESOS BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (C\$)
MERCEDES-BENZ											
L-1313/42	-	chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	11.320.989,00
L-1313/48	-	chassi com cabina	4,83	3 960	9 040	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	11.521.737,00
LK-1313/36	-	chassi com cabina eixo traseiro HL-5	3,60	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	12.324.377,00
LS-1313/36	-	chassi com cabina eixo traseiro HL-4	3,60	3 340	17 710 (4)	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	12.460.182,00
L-1316/42	-	cabina reest./freio a ar dir. hidrául. altern.	4,20	4 015	8 985	13 000	21 500	172 SAE 2 800	22 500	900 x 20" PR 14	12.932.784,00
L-1316/48	-	cabina reest./freio a ar	4,83	4 085	8 915	13 000	21 500	172 SAE 2 800	22 500	900 x 20" PR 14	13.133.532,00
LK-1316/36	-	chassi com cabina: eixo traseiro HL-5	3,60	4 015	8 985	13 000	21 500	172 SAE 2 800	22 500	900 x 20" PR 14	13.936.172,00
L -1513/42	-	chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	12.707.164,00
L -1513/48	-	chassi com cabina	4,83	4 325	10 645	15 000	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	12.931.706,00
L -1513/51	-	chassi com cabina	4,83	4 355	10 705	15 000	22 000	147 SAE 2 800	11 650	1 000 x 20" PR 16	13.044.475,00
LK-1513/42	-	chassi com cabina	5,17	4 295	10 560	15 000	22 000	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	14.669.986,00
L -1516/42	-	chassi com cabina	4,20	4 340	10 588	15 000	22 000	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	13.445.978,00
L -1516/48	-	chassi com cabina	4,83	4 412	10 550	15 000	22 000	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	13.670.520,00
L -1516/51	-	chassi com cabina	4,83	4 450	10 660	15 000	22 000	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	13.793.239,00
LK-1516/42	-	chassi com cabina	5,17	4 450	10 660	15 000	22 000	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	15.352.513,00
L -2013/42	-	chassi com cabina: tração 6x2	(+ 1,30)	5 321	16 264	21 650	-	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	15.876.282,00
L -2013/48	-	chassi com cabina: tração 6x2	(+ 1,30)	5 386	16 192	21 650	-	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	16.016.173,00
L -2213/42	-	chassi com cabina: tração 6x2	(+ 1,30)	5 385	16 200	21 650	-	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	16.112.613,00
L -2213/48	-	chassi com cabina: tração 6x4	(+ 1,30)	5 450	16 128	21 650	-	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	16.275.067,00
LK-2213/36	-	chassi com cabina: tração 6x4	(- 1,30)	5 522	16 265	21 650	-	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	16.146.181,00
LB-2213/36	-	chassi com cabina: tração 6x4	(- 1,30)	5 385	16 265	21 650	-	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	16.034.562,00
L -2216/42	-	chassi com cabina: tração 6x4	(+ 1,30)	5 431	16 504	22 000	-	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	16.810.640,00
L -2216/48	-	chassi com cabina: tração 6x4	(+ 1,30)	5 496	16 432	2 200	-	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	16.973.094,00
LK-2216/36	-	chassi com cabina: tração 6x4	(- 1,30)	5 568	16 569	2 200	-	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	16.844.208,00
LB-2216/36	-	chassi com cabina: tração 6x4	(+ 1,30)	5 431	16 569	2 200	-	172 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	16.732.589,00
LA-1313/42	-	chassi com cabina: tração 4x4	4,20	4 190	8 735	13 000	-	147 SAE 2 800	21 650	-	13.462.572,00
LA-1313/48	-	chassi com cabina: tração 4x4	4,80	4 260	8 735	13 000	-	147 SAE 2 800	21 650	-	13.713.010,00
LAK1313/36	-	chassi com cabina: tração 4x4	3,60	4 190	8 670	13 000	-	147 SAE 2 800	21 650	-	14.564.987,00
CAMINHÕES MÉDIOS											
FIAT DIESEL											
120 N	-		3,59	3 760	7 940	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	10.805.765,00
120 L	-		4,80	3 790	7 910	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	10.894.355,00
120 SL	-		4,87	3 870	7 830	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	10.924.810,00
120 N3	-		4,50	5 120	13 880	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	13.186.995,00
FORD											
F-11000	-	chas. médio MWM	4,42	3 533	7 467	11 000	19 000	127 ABNT 2 800	19 000	900 x 20 x 10	8.007.147,00
F-11000	-	chas. longo MWM	4,92	3 599	7 401	11 000	19 000	127 ABNT 2 800	19 000	900 x 20 x 10	8.047.379,00
F-11000	-	chas. méd. Perkins inj. dir.	4,42	3 510	7 490	11 000	19 000	114 ABNT 3 000	19 000	900 x 20 x 10	7.639.642,00
F-11000	-	ch. longo Perkins inj. dir.	4,92	3 546	7 454	11 000	19 000	114 ABNT 3 000	19 000	900 x 20 x 10	7.677.673,00
GENERAL MDTORS											
C-60	-	chas. curto c/cab. gas.	3,98	2 990	8 010	11 000	18 500	151 cv-3 800	19 000	825 x 20 x 10	5.733.764,00
C-60	-	chas. médio c/cab. gas.	4,43	3 025	7 975	11 000	18 500	151 cv-3 800	19 000	825 x 20 x 10	5.748.594,00
C-60	-	chas. longo c/cab. gas.	5,00	3 210	7 790	11 000	18 500	151 cv-3 800	19 000	825 x 20 x 10	5.868.579,00
D-60	-	chas. curto Perkins c/cab.	3,98	3 300	7 700	11 000	18 500	142 cv-3 000	19 000	825 x 20 x 10	5.784.315,00
D-60	-	chas. médio c/cab.	4,43	3 350	7 650	11 000	18 500	142 cv-3 000	19 000	825 x 20 x 10	5.794.371,00
D-60	-	chas. longo Perkins c/cab.	5,00	3 525	7 575	11 000	18 500	142 cv-3 000	19 000	825 x 20 x 10	5.868.396,00
A-60	-	chas. curto c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	5.615.831,00
A-60	-	chas. médio c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	5.630.363,00
A-60	-	chas. longo c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	5.747.953,00
D-80	-	chas. médio c/cab. diesel	-	-	-	-	-	-	-	-	10.581.331,00
D-80	-	chas. longo c/cab. diesel	-	-	-	-	-	-	-	-	10.672.356,00
MERCEDES-BENZ											
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" PR 12	10.567.263,00
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" PR 12	10.736.320,00
LK-1113/36	-	chassi com cabina	3,60	3 715	7 285	11 000	18 500	147 SAE 2 600	19 000	900 x 20" PR 12	10.601.494,00
VW CAMINHÕES											
E-11	-	ch. curto (Alc. Chrys. 318)	3,99	2 970	7 880	10 850	18 500	156 ABNT 4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	6.540.850,00
E-11	-	ch. méd. (Alc. Chrys. 318)	4,45	3 000	7 850	10 850	18 500	156 ABNT 4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	6.545.989,00
E-11	-	ch. longo (Alc. Chrys. 318)	5,00	3 200	7 650	10 850	18 500	156 ABNT 4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	6.671.184,00
11-130/36	-	ch. curto (MWM D229.6)	3,67	3 650	7 350	11 000	19 000	130 ABNT 3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	9.633.144,00
11-130/41	-	ch. médio (MWM D229.6)	4,12	3 673	7 327	11 000	19 000	130 ABNT 3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	9.640.725,00
11-130/46	-	ch. longo (MWM D229.6)	4,68	3 920	7 880	11 000	19 000	140 ABNT 3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	10.192.031,00
CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS											
AGRALE											
TX 1100	-	Diésel	2,20	1 585	1 200	2 785	-	36 cv a 3 000	-	6,50 x 16" x 8	4.599.442,00
TX 1200	-	Alcool	2,20	1 585	1 200	2 785	-	76 cv	-	6,50 x 16" x 8	5.199.200,00
FIAT AUTO											
Furgoneta	-	Gasolina	2,225	780	420	1 200	-	57 SAE 5 800	-	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.124.920,00
Fiorino	-	Gasolina	2,225	840	520	1 260	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.586.310,00
Pickup	-	Gasolina	2,225	785	570	1 365	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.572.970,00
Pickup City	-	Gasolina	2,225	770	570	1 340	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.739.980,00
Fiorino Zetrato	-	Gasolina	2,225	835	520	1 355	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.619.240,00
Fiorino Combinato	-	Gasolina	2,225	860	495	1 355	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.762.170,00
Furgoneta	-	Alcool	2,225	780	420	1 210	-	62 SAE 5 200	420	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.125.490,00
Fiorino	-	Alcool	2,225	840	520	1 355	-	62 SAE 5 200	520	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.559.590,00
Pickup	-	Alcool	2,225	785	570	1 340	-	62 SAE 5 200	570	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.539.860,00
Pickup City	-	Alcool	2,225	770	570	1 340	-	62 SAE 5 200	570	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.701.410,00
Fiorino Zetrato	-	Alcool	2,225	835	520	1 355	-	62 SAE 5 200	520	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.592.220,00
Fiorino Combinato	-	Alcool	2,225	860	495	1 355	-	62 SAE 5 200	495	145 SR 13 rad. c.cinta de aço	2.733.660,00

roda, roda, roda,



MERCADO

PNEUS E CARROÇARIAS PNEUS

PRODUÇÃO

INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA INDÚ

PREÇOS DE CARROÇARIAS (*)

LINHA PESADA (SEMI-REBOQUES)
CARGA SECA(**)
- de 3 Eixos = Cr\$ 7.092.314,00
- de 2 Eixos = Cr\$ 5.894.607,00
GRANELEIROS⁽¹⁾()**
- de 3 Eixos = Cr\$ 7.941.717,00
- de 2 Eixos = Cr\$ 6.379.007,00
BASCULANTES()**
- de 3 Eixos - 25 m³ = Cr\$ 11.398.607,00
- de 2 Eixos - 20 m³ = Cr\$ 9.096.633,00
FURGÕES CARGA GERAL⁽²⁾()**
- de 3 Eixos = Cr\$ 8.684.133,00
- de 2 Eixos = Cr\$ 7.329.853,00
CARREGA TUDO⁽³⁾()**
- de 2 Eixos p/ 30 toneladas
Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 7.305.472,00
- de 3 Eixos p/ 40 toneladas
Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 9.611.404,00
- de 3 Eixos p/ 60 toneladas
Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 11.300.853,00
EXTENSÍVEL()**
- de 3 Eixos, de 12,36 p/18,36 m = Cr\$ 8.726.897,00
TANQUES⁽⁴⁾
- de 3 Eixos - Cap. 30.000 l = Cr\$ 9.574.048,00
- de 3 Eixos - Cap. 28.000 l = Cr\$ 9.430.887,00
- de 3 Eixos - Cap. 25.000 l = Cr\$ 9.216.147,00
- de 2 Eixos - Cap. 22.000 l = Cr\$ 7.759.301,00

LINHA LEVE
TERCEIRO EIXO⁽⁵⁾()**
- Caminhões Médios = Cr\$ 2.053.856,00
CAÇAMBAS BASCULANTES⁽⁶⁾
- de 5 m³ - 1 Pistão = Cr\$ 1.554.467,00
- de 10 m³ - 2 Pistões = Cr\$ 2.316.524,00
FURGÕES CARGA GERAL⁽⁷⁾
- de 4,20 x 2,20 x 2,040 = Cr\$ 1.221.465,00
- de 7,00 x 2,60 x 2,447 = Cr\$ 1.978.971,00

(*) Preços médios praticados até 6/83 pelos filiados da Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos para o Transporte Rodoviário.
A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5 a 10%. Fonte: ANFIR
(**) Sem pneus, (1) para areia e brita (2) duralumínio (3) sem dolly (4) p/ cargas líquidas (5) balancim (instalado) (6) areia e brita; baixa pressão; ação direta, sem tomada de força (7) em duralumínio e instalado sobre chassis.

PREÇOS DE PNEUS

Medida	Novo	Recauch.	Rec. (Q)	Rec. (F)
650-16	28.500	12.200	-	-
700-16	40.200	15.613	13.700	-
735-16	27.600	13.900	10.600	-
750-16	54.600	18.900	16.600	-
825-20	92.000	29.431	25.600	37.800
900-20	114.300	37.900	32.500	37.800
1000-20	141.300	44.700	38.861	49.600
1100-22	194.600	50.000	43.600	52.500

Borrachudos

Medida	Novo	Recauch.	Rec. (Q)	Rec. (F)
650-14	32.800	13.500	-	-
700-16	43.700	17.300	14.800	-
750-16	55.300	20.875	18.300	-
825-20	97.300	32.400	28.200	41.900
900-20	131.400	40.900	35.800	41.900
1000-20	162.600	49.200	42.800	49.000
1100-20	207.000	55.151	43.800	58.200

Radiais

Medida	Novo	Recauch.	Rec. (Q)	Rec. (F)
145R13	18.800	9.200	-	-
700R16	60.800	27.900	-	-
750R16	81.000	35.900	-	52.900
900R20	167.000	48.600	-	52.900
1000R30	215.600	58.200	-	59.700
1100R22	265.200	69.000	-	70.600

* Preços médios praticados até 20/06/83 pelos filiados a Associação Bras. dos Revendedores de Pneus e Assoc. das Empr. de Recauchutagem de Pneus. Preços válidos para compra à vista, no mercado paulistano. Rec. (Q) = Recapagem a quente; Rec. (F) = Recapagem a frio.

PRODUÇÃO

PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

PRODUÇÃO					MODELOS		VENDAS	
Mai-82	Jan/Mai-82	Mai-83	Jan/Mai-83	1957 a 1983		Mai-83	Jan/Mai-83	
414	1 871	402	1 387	116 814	Cam. Pesados	304	1 874	
23	225	5	6	21 485	Fiat 180/190	29	100	
58	166	55	334	28 665	Fiat 210	-	-	
31	76	80	141	19 740	MB 1519/2219	53	254	
				2 939	MB 1924/2624	58	190	
				805	MB 1418/1929	7	7	
181	833	181	467	39 998	Scania	167	655	
121	571	81	409	3 222	Volvo	70	468	
1 187	5 180	1 025	4 005	174 338	Cam. Semi-Pesados	924	4 243	
37	63	-	-	11 606	CB 300/950	-	-	
80	218	17	88	5 667	GM D-70 Perkins	17	13	
				644	GM D-70 DDAB	-	100	
27	145	10	21	9 057	Fiat 130/140	14	64	
60	416	81	294	15 043	Ford 13.000	77	283	
56	90	22	129	2 069	Ford 19/21000	31	122	
522	2 601	425	1 822	99 087	MB 1313/1513	423	2 267	
228	709	231	794	27 230	MB 2013/2213	132	527	
157	918	239	857	3 943	VW 13	230	857	
1 289	5 674	1 214	3 706	482 475	Cam. Med. Diesel	841	3 879	
4	20	-	-	14 884	CB 700/750	-	-	
266	1 310	224	635	74 294	Ford 11.12.000	185	583	
361	1 235	220	586	71 107	GM D-60 Perkins	201	601	
				19 036	GM D-60 DDAB	-	-	
596	2 812	626	2 000	301 329	MB 1113	312	2 146	
62	297	144	485	1 825	VW 11	143	549	
59	184	77	321	331 257	Cam. Med. Gas.	58	332	
	5	-	-	6 763	CB 700	-	-	
				119 122	Ford F-600	-	-	
59	159	77	321	205 372	GM C-60	58	332	
1 179	5 814	1 003	4 281	216 178	Cam. Leves	948	4 644	
22	73	59	132	4 619	CB 400 Gas.	64	132	
7	122	-	-	9 634	CB 400 Diesel	-	-	
28	181	10	84	6 618	Fiat 70/80	12	99	
627	2 402	534	1 558	74 564	Ford 4000	509	2 162	
438	2 744	360	1 148	4 590	MB 608	330	1 953	
57	292	35	148	1 448	Ford 2000	28	153	
5	55	5	146	334	VW 1400	5	145	
822	3 896	828	2 980	148 189	Ônibus	894	3 243	
5	16	-	-	2 679	Fiat 130	1	4	
366	1 922	371	1 192	85 144	MB Chassis	545	2 271	
314	1 243	110	459	50 010	MB Monobloco	277	535	
110	416	8	286	8 683	Scania	23	175	
27	99	37	143	1 673	Volvo	48	286	
5 296	21 531	4 554	18 005	798 120	Camion. Carga	4 350	19 406	
906	3 275	544	1 728	2 648	CB D-100	-	-	
95	439	-	316	39 230	Fiat Picape	421	2 273	
36	463	329	1 141	179 013	Ford F-75	-	383	
91	708	259	963	109 216	Ford F-100	294	1 101	
1 573	5 329	184	3 983	266 213	GM C-10 gas.	70	439	
211	1 044	159	739	57 983	GM C-10 diesel	920	4 214	
755	3 878	248	861	26 160	Toyota Picape	184	799	
806	3 738	1 040	3 887	71 923	Volvo Frapes	386	1 532	
172	586	166	1 290	23 024	Ford F-1000	946	3 882	
651	2 071	864	3 397	13 045	GM C-10 álcool	289	1 406	
251	1 354	148	999	9 655	Ford Pampa	840	3 376	
153	714	27	432	236 173	Utilitários	168	987	
28	482	100	482	215 581	Ford	48	433	
	158	21	85	13 142	Gurgel	75	444	
				7 450	Toyota	21	90	
8 931	49 899	11 843	58 895	2 879 920	Camion. Passag.	11 167	58 125	
40 936	205 446	83 366	271 153	7 779 781	Automóveis	58 344	284 285	
60 343	300 459	84 168	364 582	13 183 223	Total Geral	78 056	358 797	

CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS

Produção e Vendas Jan/Maio e Maio/83

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
	URBANAS		RODOVIARIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TRÔLEBUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
	JAN MAI	MAI	JAN MAI	MAI	JAN MAI	MAI	JAN MAI	MAI	JAN MAI	MAI	JAN MAI	MAI	JAN MAI MAI	
CAID	705	172	6	-	-	-	76	8	-	-	-	-	787	180
CAID NORTE	51	3	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	56	3
MARCOPOLO MINAS	5	3	259	59	-	-	-	-	-	-	25	-	289	62
ELIZIARIO	126	44	-	-	12	1	-	-	-	-	-	-	138	45
INVEL	196	46	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	197	46
CONDOR	-	-	-	-	-	-	113	19	-	-	-	-	113	19
NIELSON	571	119	4	1	3	-	-	-	-	-	-	-	578	120
INCASEL	-	-	461	82	-	-	-	-	-	-	-	-	461	82
TOTAL GERAL POR TIPOS	104	21	53	14	11	5	-	-	-	-	-	-	168	40
EXPORTAÇÃO	1 758	408	783	156	29	8	192	27	-	-	25	-	2 787	597
	30	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	1

Fonte: FABUS

e volta com lucros.

"Tudo roda melhor com Texaco"





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 roda melhor com Texaco".