

# transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 25 - Nº 289 - FEVEREIRO 1988 - Cz\$ 150,00

**AS MAIORES  
DO TRANSPORTE 88**  
Mande já o seu balanço



Editora TM Ltda



**NOVOS SCANIA**

**Motor mais forte,  
cabina mais alta**



# *Castrol Tropical*

**A CASTROL NA FRE**

DPZ  
Castrol Tropical Turbo. O primeiro óleo lubrificante produzido no Brasil especificamente para atender às duras exigências dos motores turbinados. Todo motor turbinado, original ou adaptado, trabalha em condições severas de operação. Por esta razão, o sistema de lubrificação tem que estar sempre em perfeito funcionamento. Usando Castrol Tropical Turbo as peças móveis do motor estarão protegidas contra o desgaste prematuro e contra



al  
NTE.

# Turbo

a formação de resíduos nos anéis de segmento e nos mancais do turbo compressor. Esta proteção adicional garante uma maior vida útil do motor turbo e maior economia de custos de operação e manutenção. Castrol Tropical Turbo. A força do turbo com a alta tecnologia de quem mais entende de óleo no mundo.

QUEM MAIS ENTENDE  
DE ÓLEO NO MUNDO



## Prosseguem as manifestações a favor da duplicação da BR-116



FOTO: Arquivo TM

Reinaldo Tavares

Moradores vizinhos à rodovia BR-116 fizeram mais um manifesto no dia 22 de janeiro, em favor da duplicação do trecho São Paulo-Curitiba e programam um terceiro para março, em Miracatu (SP), nos moldes dos dois anteriores; bloqueio da pista por duas horas e discursos em defesa dos habitantes da região e dos usuários da estrada. O primeiro foi realizado em Registro, no dia 22 de agosto do ano passado, e o segundo em Jucituba, promovidos pelo Movimento Pró-Duplicação da BR-116, que já tem núcleos nessas duas cidades paulistas e estão sendo criados outros em Miracatu e Jacupiranga.

José Neves, presidente do núcleo de Jucituba, diz que, enquanto o governo federal não fizer as obras prometidas, as manifestações vão continuar. A última informação chegada à entidade é uma cópia do Aviso nº 989, de 24 de novembro de 1987, enviado ao deputado José Mendes Botelho (PTB-SP) pelo

ministro dos Transportes, José Reinaldo Tavares. Alf, o ministro informa que o DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, “tem pronto um esquema de prioridades, elegendo os subtrechos que devem ser primeiramente duplicados.” Entretanto assinala que “não constam recursos nem no orçamento do DNER, nem na sua Proposta de Reformulação, visando atender aquela rodovia em toda a sua extensão”. Paralelamente, afirma ter mandado o Prodest – Programa de Desenvolvimento do Setor de Transportes, reexaminar o assunto.

O DNER, no entanto, informa que, entre outras obras, está incluída no orçamento deste ano a duplicação da BR-116 nos trechos ainda de pista única e, para isso, destinou US\$ 350 milhões do orçamento em 1988. O DNER informa ainda que, dos 408 quilômetros que separam São Paulo de Curitiba, 155 já estão duplicados, mas faltam ainda 211 em território paulista e mais 42 no estado do Paraná.

José Neves vê uma certa contradição entre as duas informações, mas torce para que as do DNER estejam corretas. Mesmo assim, promete continuar mobilizando os moradores do Vale do Ribeira, segundo ele, as maiores vítimas dos acidentes até que as obras sejam executadas. Além das colisões frontais muito frequentes nos trechos de pista única, são comuns os atropelamentos de moradores vizinhos à rodovia (veja quadro).

## DNER informa que duplicação da estrada será apenas parcial

O DNER informa que, além dos trechos da BR-116 (veja outra nota), serão duplicados outros na BR-101, entre Recife e Cabo-PE; Florianópolis-Itajaí (SC); na BR-153, entre Anápolis e Itumbiara (GO). Deverão ser pavimentados trechos da Transamazônica (BR-364), no trecho entre Porto Velho e Rio Branco, “além de outros trechos de interesses regionais”.

Para isso, o Ministério dos Transportes programou recursos da ordem de Cz\$ 130 bilhões até 1990,

com objetivo de recuperar em média 5 mil quilômetros de rodovias por ano, além de construir outros 25 mil quilômetros de estradas vicinais no mesmo período. Entre os trechos prioritários para restauração, o DNER destaca: na BR-101, entre Osório (RS) até a divisa com Santa Catarina; Prazeres a Cabo (PE). Quanto à duplicação das rodovias Presidente Dutra (BR-116) e Fernão Dias (Belo-Horizonte-São Paulo), os projetos de engenharia estão prontos, porém continuam no aguardo de recursos.

## Leitores elegem Camilo Cola “O homem de transporte 1987”

O presidente da CNTT-Confederação Nacional de Transportes Terrestres, empresário Camilo Cola, foi eleito pelos leitores de TM o “Homem de Transporte 1987”.

Na eleição, realizada através de cédula que circulou junto com a edição “Os maiores do transporte”, o presidente da Itapeirim foi citado por 35,59% dos votantes (cada eleitor podia indicar até três nomes).

Em segundo lugar, ficou o presidente da NTC/Fenatac, Sebastião Ubson Ribeiro (20,34%). O terceiro foi o presidente do Setesp, o sindicato paulista dos transportadores de carga, Adalberto Pansan (16,95%). Talvez influenciados pela capa dos “Maiores”, sobre a viação Cometa, os eleitores concentraram votos no diretor da empresa, Arthur Mascioli, que conquistou o quarto lugar (15,25%). Numa prova de que o governo Sarney anda mesmo em baixa, o diretor Geral do DNER, Alberto Canabrava, foi o quinto colocado (8,47%) e único repre-



FOTO: Arquivo TM

sentante oficial na lista dos cinco mais.

Além de nomes de centenas de empresários e técnicos ligados ao setor, foram lembrados também representantes da “Velha República”, como Paulo Maluf e João Figueiredo.

Esta é a terceira vez que TM escolhe o homem de transporte. Em 1985, venceu o deputado Denisar Arneiro. Em 1986, foi indicado o então presidente da NTC, Thiers Fattori Costa. Pelo regulamento, os vencedores dos anos anteriores não puderam concorrer.

### ACIDENTES NA RODOVIA BR-116

Ano	Acidentes	Feridos	Mortos
1985	2 174	1 183	155
1986	2 664	1 664	210
1987	3 249	1 759	276



FOTO: César Lima

## Rede enfrenta forte pressão dos ferroviários em todo o país

Desde novembro passado, quando o Sindicato dos Ferroviários da Central do Brasil reivindicou a implantação do Plano de Cargos e Salários (PCS), homologado em maio de 1987, prevendo reajustes salariais entre 60% e 70%, a Diretoria da Rede enfrenta forte pressão dos ferroviários em todo o País.

Dia 31 de janeiro, em frente à estação Pedro II, no centro do Rio de Janeiro, reuniram-se 2 mil ferroviários e decidiram entrar em greve até que o Conselho Interministerial de Salários das Estatais (Cise) aprovasse o PCS. De imediato, 5 milhões de trabalhadores ficaram impedidos de usar a ferrovia entre a casa e o trabalho. Somente em São Paulo e Rio, 2,4 milhões de pessoas, e 300 mil em Porto Alegre.

Em São Paulo, 80% dos funcionários das oficinas aderiram à greve, deixando de executar o trabalho de carga e descarga na Baixada Santista, Planalto e nas linhas entre Bauru (SP) e Campo Grande (MS).

Nos dois primeiros dias de greve (1º e 2 de fevereiro), Paulo Munhoz, presidente da Rede, calculava prejuízos da ordem de US\$ 3,4 milhões. Os trechos que acumularam maiores prejuízos situaram-se nas regionais de Belo Horizonte e Juiz de Fora (MG), que representam 45% das cargas nacionais e são responsáveis por 76% do faturamento da empresa. As duas regionais abrangem toda Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Rio de Janeiro e parte de São Paulo, somando 5 485 Km de linhas, com a circulação diária de 120 composições transportando 147 mil t de carga útil.

Na regional de Curitiba houve atraso no transporte de grãos destinados à exportação. Em outras áreas, contudo, a greve não chegou a ter influência significativa. Com estoque de minério para oito dias, a Usina Siderúrgica de Volta Redonda (RJ) não foi afetada, assim como o abastecimento de carvão para a indústria (duas semanas) e o transporte de combustível (doze dias).

## Governo federal volta atrás e reenquadra o frete-carreteiro

Vinte e um dias após a liberação do frete do transporte rodoviário de bens, o Ministério da Fazenda baixou outra portaria, nº 63, de 25 de janeiro de 1988, reenquadrando a tabela dos carreteiros no controle do CIP-Seap, em atendimento às reivindicações dos transportadores autônomos.

A planilha para a nova tabela foi elaborada pelos sindicatos de autônomos de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina e não mais servirá de orientação para negociação, como tem sido até agora, mas funcionará como piso para a contratação de serviço dos autônomos, segundo José Araújo da Silva, o China, presidente do Sindicato dos Transportadores Rodoviários Autônomos de Bens de São Paulo.

A Câmara de Usuários e Transportadores de Bens, órgão consultivo do DNER, iria analisar a tabela na primeira reunião do ano com a nova composição, no dia 9 de fevereiro, em Florianópolis, mas teve a reunião adiada para o dia 23, a pedido da NTC/Fenatac e CNTT, segundo seu presidente, o diretor de Cargas do DNER, José Francisco de Azevedo.

José Araujo, o China, disse que estranhou o telex

do DNER cancelando a reunião da câmara de usuários, pois esta seria a primeira vez, segundo ele, que os caminhoneiros autônomos teriam assento na câmara. "Até o ano passado, os caminhoneiros eram representados pelas federações de autônomos, historicamente dominadas por taxistas. Não entendi o adiamento, mas não duvido que tenha sido por pressões das entidades representativas das empresas", arriscou.

Para China, a tabela deve assegurar a cobertura dos custos dos autônomos e a margem das empresas agenciadoras, como já ocorre com a tabela dos carreteiros da carga líquida. "Estamos lutando pela tabela única a nível nacional, já que a NTC tem a sua também a nível nacional.

Por sua vez, José Azevedo, do DNER considera importante que os carreteiros tenham uma tabela oficial única e se propõe a acompanhar o seu cumprimento, bem como as correções, toda vez que houver aumento de insumos. Mas, China lembra que o cumprimento da tabela será exigência do CIP e, sendo assim, o não cumprimento implicará em sanções por parte da Sunab.



FOTO: Arquivo TM

Azevedo acha importante a tabela oficial para carreteiros

## GM anuncia investimentos de US\$ 200 milhões e nova picape

Investimento de US\$ 200 milhões este ano, contra os US\$ 120 milhões aplicados em 1987; uma nova Veraneio e uma picape "blaser" entre a D-20 e D-10, além do automóvel Kadett para 1989; aumento de um ponto percentual na participação dos veículos comerciais no mercado doméstico no ano passado, em relação a 1986 (de 17,3% para 18,3%).

Estas as novidades anunciadas por Roberto B. Stone, há nove meses presidente da General Motors do Brasil, em sua primeira entrevista coletiva concedida na Fábrica em São Caetano do Sul, em janeiro. Classificando o ano de 1987 como o pior para a empresa desde 1971, Robert Stone disse ter esperanças de que o mercado interno reaja este ano e absorva, pelo menos, 10% a mais do que no ano passa-



FOTO: Divulgação

do, para recompor a produção da empresa, que está trabalhando com ociosidade. Além disso, acrescentou que as exportações, que foram "boas no ano passado - 114 mil motores foram comercializados com os Estados Unidos - poderão ter um decréscimo este ano", embora não soubesse precisar de quanto.

Robert Stone anunciou ainda a presença do presidente mundial da General Motors Corporation no Brasil, para inauguração do Centro de Tecnologia da empresa em São Caetano, dia 4 de fevereiro, ocasião em que serão discutidos os planos de investimentos para os próximos cinco anos. A GM termina no primeiro semestre de 1989 seu programa de investimentos de US\$ 500 milhões, iniciado no segundo semestre de 1985.

Dos US\$ 200 milhões a serem investidos este ano, Stone informa que uma parte será aplicada na fábrica de São José dos Campos (SP) para ampliação da capacidade de produção de caminhões e melhoria das condições técnicas de fabricação, e, conseqüentemente, dos produtos. Stone, porém, não quis detalhar essas melhorias.

## TNT monta loja no Mart Center para vender frete especializado



FOTO: Arquivo TNT

As indústrias e lojistas de todos o país que passaram a movimentar, a partir do final de janeiro, o Mart Center (grande centro de confecções localizado na Vila Guilherme, em São Paulo), vão encontrar, além das facilidades proporcionadas pelo empreendimento, o apoio de uma

transportadora oficial, a TNT do Brasil S.A.

Ela ocupa uma das lojas do Mart Shopping, espaço reservado às empresas prestadoras de serviço. A transportadora investiu no projeto US\$ 100 mil, consumidos na montagem e decoração da loja, contratação de profissionais espe-

cializados em confecções e veículos pequenos e médios.

Segundo Ivo. J. Dietrich, vice presidente Executivo da TNT, pela primeira vez, o grupo tem oportunidade de atuar de forma corporativa, desde que, em 1983, a empresa decidiu operar no mercado brasileiro através de divisões especializadas.

A TNT vai atuar tanto na entrega quanto na saída de mercadorias do Mart Center. Com mais de sessenta filiais instaladas estrategicamente em todas as capitais e principais cidades brasileiras, a transportadora coloca á disposição das indústrias e lojistas a Transtotal, para cargas consolidadas, Transpampa na modalidade de carga itinerante, Air Express no modo-aéreo, Kwikasair em encomendas urgentes para o interior de São Paulo e Texport na transferência de confecções em cabides.

## Alemao: obras estão paradas

As obras civis de ampliação do terminal de grãos líquidos da alemao, no porto de Santos - que deveriam estar concluídas em julho -, estão paradas desde setembro por falta de recursos. O orçamento inicial previa gastos da ordem de Cz\$ 200 milhões, dos quais Cz\$ 100 milhões por conta da CODESP e o restante a ser dividido entre a Petrobrás (Cz\$ 60 milhões), Dibal, Stol e União (Cz\$ 10 milhões cada), empresas que também operam na área do terminal. A Petrobrás, no entanto, não honrou o compromisso e as obras foram paralisadas por falta de recursos. A CODESP agora espera receber seu orçamento de 1988 para dar prosseguimento aos trabalhos de ampliação do terminal da alemao, que segundo a empresa, serão executados com ou sem a participação da Petrobrás.

A partir da inauguração de seu pier em 23 de agosto de 1973, a alemao passou a contar com um cais especial de 631 m e 12 m de profundidade para atender simultaneamente até dois navios de 60 mil toneladas, além de 105 metros com sete de profundidade para barcaças. O terminal da alemao é responsável por 39% de toda a movimentação do porto de Santos. Ele possui interligações com a Ilha do Barnabé, através de dois oleodutos submersos, e com o cais do do Saboó, com quatro dutos.

Com a ampliação, o terminal da alemao irá ganhar uma nova plataforma de operação para receber ao mesmo tempo dois navios, um de até 60 mil toneladas, na parte externa, e outro de até 26 mil toneladas, na parte interna. No local, também está sendo construído um novo *pipelrack* com capacidade até 80 tubulações.

# ATUALIDADES

## Volvo amplia programa e agora vai premiar as soluções



FOTO: Divulgação

O Programa Volvo de Segurança nas Estradas, versão 1988, sofreu algumas alterações e foi ampliado em relação ao primeiro, de 1987. Além de contratar um engenheiro para coordenar a parte técnica do programa, Alan Cannel, a Volvo resolveu criar mais um troféu, para premiar "O Estado do

Ano", para a unidade da federação que mais se destacar nas atividades de segurança para o trânsito; A premiação regional nas categorias motoristas, jornalistas e geral, antes, de uma viagem pelo Brasil, agora, será de cem OTNs. Os prêmios nacionais nas três categorias, além da viagem à Suécia, dão di-

reito a mais duzentas OTNs; a Câmara Técnica Volvo de Segurança nas Estradas que já tem sua primeira reunião marcada para o próximo dia 10 de março, no Rio de Janeiro, deverá encaminhar documento ao governo federal solicitando a instituição do "Ano Brasileiro de Segurança no Trânsito", em 1989. O simpósio nacional realizado em São Paulo, este ano, foi substituído por cinco, regionais.

Se o programa do ano passado serviu para diagnosticar a situação do trânsito e suas conseqüências nas estradas brasileiras, este ano, a Volvo vai premiar as sugestões de soluções para esses problemas. Como, segundo estatísticas do DNER, 50% dos acidentes nas rodovias ocorrem nas proximidades dos grandes centros urbanos, a Câmara Técnica passa a ter, a partir deste ano, um representante da EBTU - Empresa Brasileira de

Transportes Urbanos e os trabalhos a serem inscritos para a premiação poderão enfocar também o trânsito nas regiões metropolitanas.

No ano passado, a Volvo investiu US\$ 200 mil no programa e este ano a verba deverá ser "um pouco maior", segundo o coordenador do programa, J. Pedro Corrêa, gerente de Comunicação Social da Volvo.

Os resultados práticos do primeiro ano do programa não foram quantificados, mas a Volvo considera positiva a primeira promoção que conseguiu manter em evidência o assunto "segurança nas estradas" durante os últimos seis meses, no ano passado, através da publicação de 256 reportagens na imprensa nacional, além de debates a nível técnico e governamental que "serviram para criar uma base de sensibilização nacional sobre o tema", segundo J. Pedro Corrêa.

## IDEROL. Marca de qualidade em equipamentos rodoviários.



O transporte rodoviário sempre exige a melhor marca em equipamentos.

Com mais de 20 anos de tecnologia, a linha de produtos IDEROL é considerada por todos os segmentos como a marca de melhor qualidade.

LINHA DE PRODUTOS IDEROL.

- Basculante-todos os tipos-sobre chassi e semi-reboques.
- Furgões - carga seca, frigoríficos, isotérmicos sobre chassi e semi-reboques.
- Semi-reboques carga seca, graneleiros e tanques.
- Reboques carga seca e canavieiros.
- Terceiro eixo - para todos os tipos de caminhões.
- Tanques sobre chassi
- Equipamentos para caminhões cavalo-mecânicos (5.ª Roda, Tanque sela).
- Poliguindaste tipo brooks.
- Carrocerias abertas de duralumínio.
- Equipamentos especiais.



**IDEROL S/A**  
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

• **MATRIZ - GUARULHOS - SP:** Av. Presidente Tancredo de Almeida Neves, 851 - Bairro Macedo - Via Dutra, KM. 225 - Fone: (PABX) 209-6466 - Caixa Postal 151 - CEP 07000  
Telex: 011.33704 • **Fábrica 2 - RIO DE JANEIRO - RJ:** Av. Coronel Phidias Távora, 1.095 - Pavuna - Via Dutra, Km 3 - Fone: (PABX) 371-4073 - CEP 20000 - Telex: 02131945  
• **Fábrica 3 - BETIM - MG:** Rodovia BR 381 (Fernão Dias) Km 17 - Olhos D'Água - Fone: 531-2311 - CEP 32500 - Telex: 0312562 • **Escritório Regional - RECIFE - PE:** Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 4.536 - Sala 103 - Imbiribeira - Fone: 339-0410 - CEP 50000 - Telex: 0814259

## Os armadores especializados fundam sua associação

Criada para reunir interesses de armadores brasileiros de Roll-on/Roll-off, transporte intermodal e especializado em carga líquida, a ABAIE – Associação Brasileira de Armadores Internacionais e Especializados, acabou absorvendo duas outras entidades afins para lutar em favor da igualdade de condições nas operações com os armadores estrangeiros.

Seu presidente, Antônio Leopoldo Amaral Sabóia,

que assumiu a 10 de dezembro passado, explica que a entidade busca apoio para o transporte internacional de sólidos e líquidos pelas empresas nacionais, ao mesmo tempo em que visa oferecer maior eficiência nas operações, para reivindicar à Sunamam – Superintendência Nacional da Marinha Mercante mudanças nas regras atuais que ainda privilegiam as empresas de longo percurso, como o Lloyd, por

exemplo, e mesmo as estrangeiras. “Nós queremos quebrar históricas exclusividades”, completa.

O maior problema enfrentado pelos armadores especializados é, segundo Sabóia, a carga de retorno. Pela resolução 9101, da Sunamam, essas empresas passaram a ter direitos a 5% da quota brasileira de importações, de um total de 12,5% de tudo que vem ao país. “Antes, porém, voltávamos com os navios vazios. Com os 5% estamos conseguindo um pequeno lucro operacional, mas, ainda insuficiente para cobrir os custos de remunera-

ção de capital”, explica Sabóia.

A ABAIE, que absorveu a Anarti – Associação Nacional de Armadores de Roll-on/Roll-off e Transporte Intermodal, e a Abarro – Associação Brasileira de Armadores de Roll-on/Roll-off, reúne sete empresas especializadas no transporte da exportação de veículos e de gases líquidos. “Nós queremos o fim do cerceamento nas nossas operações e dos privilégios e, para isso, estamos obtendo apoio do ministro dos Transportes, José Reinaldo Tavares”, conta Sabóia.

## Abec contesta tabela do Conet e pede livre negociação de fretes



no último mês, que representa uma parcela muito pequena dessa grande defasagem que se arrasta há mais de um ano”. Segundo os cálculos do Conet, os custos somaram 20,5%, portanto, a diferença para 30% é a parcela de correção da defasagem.

Quanto à não divulgação das tabelas de serviços industriais, lotação grandes massas e fertilizantes, Vianna argumenta que o “arrocho do CIP tomou-as absolutamente irreais e, em muitos casos, abaixo da tabela do carreteiro”. Apesar disso, elas continuaram sendo praticadas pelo mercado, o que, na sua opinião, invalida a projeção feita de 557% e de 725%.

Enquanto a NTC sustenta que a correção deve ser aplicada na prática, a Abec prega a sua desobediência. Resta saber qual das posições prevalecerá. Tanto a NTC quanto a Abec defendem o diálogo como melhor saída. O primeiro enfrentamento das duas entidades deverá ocorrer no próximo dia 23, na primeira reunião da Câmara Brasileira de Usuários e Transportadores Rodoviários de Bens, em São Paulo.

A NTC reage às críticas da Abec (veja outra nota) ao lembrar que a inflação interna do transporte rodoviário de carga, medida pelos critérios tradicionais da entidade, foi de 853,08%, porque os principais itens subiram acima da inflação oficial: veículos, 1 094%; pneus, 586% e óleo diesel, 558%.

Geraldo Vianna vice-presidente Executivo da NTC, diz que, portanto, a defasagem é inequívoca e precisa ser corrigida. “Seguindo conselho do próprio Sílvio de Almeida, estamos dosando os aumentos homeopaticamente, sugerindo o repasse ao mercado, nesse primeiro aumento, apenas dos custos verificados

## NTC reage à crítica da Abec e diz estar dosando aumentos

A Portaria nº 3 do Ministério da Fazenda, de 4 de janeiro último, que liberou os fretes do transporte rodoviário de carga suscitou uma nova orientação da Abec – Associação Brasileira dos Embarcadores de Carga a seus associados: “oficialmente a tabela da NTC não vale mais; os reajustes agora têm que ser negociados com os transportadores”.

Para isso, a Abec elaborou uma planilha para servir de orientação aos embarcadores e assim enfrentar o aumento de 30% aplicado pelo Conet – Conselho Nacional de Estudos Tarifários da NTC e que causou descontentamento generalizado. Sílvio de Almeida, presidente da Abec, afirma que a entidade não deseja promover conflito com os transportadores, mas buscar a via da negociação do frete, de acordo com a elevação real dos custos operacionais, sem onerar ainda mais o consumidor.

Para o presidente da Abec, se o aumento de 30% do frete for repassado, os produtos alimentícios serão aumentados entre dois e 5%. Ao incenti-

var a negociação do frete com reajuste real da tarifa, Almeida contesta os índices da NTC, segundo ele, fora da realidade. E enumera alguns argumentos: “Até o Plano Cruzado, os frotistas concediam descontos entre 40 e 50% na tabela da NTC. Durante a vigência do congelamento, o desconto desapareceu.

Isso significa um aumento do frete entre quarenta e 50%; em 1987, o CIP concedeu oito reajustes que totalizaram 394,58% – para a distância média de oitocentos quilômetros; a partir de outubro, a NTC deixou de divulgar as tabelas de custos mais baixos, como serviços industriais, lotação, grandes massas e fertilizantes, nivelando todas pela tabela de carga comum fracionada. Se os embarcadores tivessem aceito esse nivelamento, o aumento chegaria a 577,83%.

Ocorre que, por orientação da Abec, os embarcadores negociaram reajustes reais com as transportadoras”, conta Almeida. Se se aplicasse os 30% sobre a última tabela, o aumento de dezembro de 1986 a janeiro de 1988 atingiria 725%.

## O Geipot anuncia nova pesquisa

O Geipot – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, está anunciando uma nova pesquisa sobre o transporte rodoviário de cargas, com objetivo de levantar a estrutura do sistema e da frota de caminhões em circulação. Ronaldo Augusto da Silva, chefe do projeto, conta que os trabalhos foram iniciados em março de 1987, mas a coleta de dados só começará em março próximo, para ser concluída doze meses depois.

A pesquisa será feita através de questionário enviado pelo correio às empresas de transporte e caminhoneiros autônomos com base em cadastro conseguido através do antigo Projeto Polvo.

Para melhorar o índice de respostas, o Geipot está iniciando em paralelo uma campanha publicitária junto à mídia especializada, pois, na pesquisa anterior, realizada entre 1984 e 85, o retorno atingiu apenas 25%.

Segundo Ronaldo Silva, a pesquisa será feita por amostragem aleatória, onde serão acompanhados os caminhões sorteados durante um período de doze meses e, a cada mês, serão divulgados pela imprensa especializada os resultados coletados.

Com isso, o Geipot espera conhecer a estrutura atual por idade, classe e capacidade de carga, além da distribuição por tipo de transporte – urbano ou regional – e a composição da frota por marca e modelo.

A pesquisa visa apurar, ainda, indicadores operacionais, como da quilometragem percorrida, fator de ocupação e consumo de combustível, entre outros.

## ASSUNTO PESSOAL

### Cursos de transporte

O Instituto Mauá de Tecnologia abriu inscrições para cursos de extensão universitária, com duração de um semestre, nas áreas de administração de transporte de passageiros, de carga, engenharia de tráfego e manutenção de frotas.

Com aulas três vezes por semana, a partir de março, os cursos de administração de transporte de passageiros e de carga já estão em sua 16ª versão. Já o curso de Engenharia de Tráfego e Projetos Rodoviários é o terceiro e tem aulas também três vezes por semana. Por fim, o 2º Curso de Manutenção de

Frotas, em convênio com a Abraman – Associação Brasileira de Manutenção, exige 360 horas-aula, num prazo máximo de três anos e confere aos aprovados o título de especialização. Inscrições podem ser conseguidas na Rua Pedro de Toledo, 1071, Vila Clementino, em São Paulo, ou pelo fone: (111) 544-3135.

### Câmara Brasileira de Usuários, novos membros

A CT – Câmara Brasileira de Usuários e Transportadores de Bens, tem nova diretoria, nomeada através de portaria pelo seu presidente natural, engenheiro José Francisco Azevedo, diretor de Transporte de Carga do DNER. Composta por representantes de entidades ligadas ao setor, a nova câmara está assim constituída: José Ailton Nogueira Farias, representante do Denatran, com Francisco Almeida Vieira como suplente; Sebastião Ubson Ribeiro, da NTC e Geraldo Vianna, Suplente; Oswaldo Dias de Castro,

da Fenatac e Romeu Luft, suplente; Adalberto Pansan, da CNTT e Bettina Lenci, suplente.

Representando os usuários de carga estão: Wilson Armelin, da CNI – Confederação Nacional da Indústria e Silvio Almeida, suplente; Hugo Albuquerque Barreto, da CNC – Confederação Nacional do Comércio e José Barroso, suplente.

As federações de transportadores autônomos de veículos rodoviários estão representadas por Ubiratan Ricardo de Vieira Colares, do Rio Grande do Sul, com

Eder Dal Lago, como suplente e José Fioravante, de São Paulo, com Gétulio Vargas de Moura Braatz, como suplente.

Criada para assessorar o Ministério dos Transportes e o DNER em assuntos de interesse do setor, a CT reúne-se dia 9 de fevereiro, em Florianópolis, onde discutirá o aumento de 30% do frete aplicado pela NTC, depois da liberação de tarifa pelo Ministério da Fazenda, a proposta de pesquisa sobre o TRB do DNER (informações complementares do RTB) e a tabela de frete-carreteiro.

### Muda a área comercial da Volvo

Ao reestruturar sua área comercial, em fevereiro, a Volvo do Brasil criou a Divisão de Marketing em substituição à Divisão Comercial, mantendo Oswaldo Tuacek em seu comando.



Cláudio Mader, que ocupava a função de gerente de Pós-Vendas, passou a responder pela Gerência de Marketing e Operações Domésticas, departamento que engloba as Gerências Regionais de Operações e da Engenharia de Vendas.

A Gerência de Pós-Vendas foi subdividida em

Serviço, a cargo de Sérgio Gomes, e Peças, comandada por Paulo de Deus. A Divisão de Marketing absorveu também o Departamento de Planejamento do Produto, que substituiu o denominado Departamento de Desenvolvimento de Produto, antes subordinado à Divisão Industrial, porém o gerente continua o mesmo, Salvador Porres.



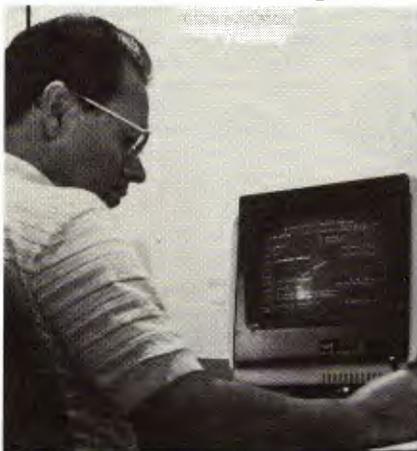


## Novos Scania: mais potentes e mais altos

Já está rodando na Suécia e poderá chegar logo ao Brasil uma nova geração de caminhões Scania, com motores repotenciados, as cabinas mais altas, novas caixas de câmbio e outras modificações. **Página 14**

## Frigorificado luta contra a ociosidade

Enquanto os fabricantes de carroçarias frigoríficas procuram recuperar o mercado perdido, os transportadores do setor buscam maneiras de evitar o retorno vazio e de reduzir a ociosidade dos veículos. **Página 18**



## Computador coloca a Rede nos trilhos

Depois que colocou seu sistema de gerência na era da informática, a Rede Ferroviária Federal aumentou sua eficiência operacional e conseguiu eliminar muitos problemas até então tidos como insolúveis. **Página 27**

## E mais...

"Americano" da Volks chega em abril .....	32
Curitiba: empresas de ônibus insatisfeitas .....	34
Um hidrovia para substituir a Norte-Sul .....	38
Rede: presidente aposta na abertura de capital .....	50

## Seções

Atualidade .....	4
Cartas .....	11
Neuto escreve .....	13
Produtos .....	41
Mercado/novos .....	44
Produção .....	48



CAPA: Na Suécia, uma nova geração de caminhões Scania. FOTO: Divulgação



Editora TM Ltda

Sócios-quotistas: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi e Vito do Carmo

Sócios-gerentes: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi

# transporte moderno

### REDAÇÃO:

Editor: Neuto Gonçalves dos Reis

Editora assistente: Valdir dos Santos

Redatores: Francisco Célio dos Reis (caderno São Paulo), e Gilberto

Penha

Revisora: Margarida Bezerra Leite

Assessor Econômico: Jorge Miguel dos Santos

Colaboradores: Alcísio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Antonio Ar-

naldo Rhormes (pesquisa), Marco Pignini (Londres), Fernando Leal

(São Paulo), Robson Luiz Martins, Marcelo Vigneron e Vânia Coimbra

(fotos)

Arte e Produção: Waldemar Schön

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

Redação, Publicidade, Administração e Correspondência: rua

Said Aiach, nº 306 - fone: 884-2122 - CEP 04003 - São Paulo - SP.

Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamandá, 665-675 - 2º - fone: 270-6022 - São Paulo - SP.

Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 825-3255 - São Paulo - SP.

### DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor: Ryniti Igarashi

Gerente: José Maria dos Santos

Representantes: Carlos A. B. Criscuolo e Adilson Teixeira

Coordenadora: Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representante para Santa Catarina e Paraná: Spala Marketing e

Representações - (Gilberto A. Paulin) - Rua Alcides Munhoz, 69 - con-

junto 31 - Fone: (041) 225-1972 - Curitiba, PR.

### International Advertising Sales Representatives

Coordinator For International Advertising:

Brazmedia Overseas, 54 Queens Road Waltham Cross, Hertz, Eng-

land, Phone 76 3435 U.S.A.; The N. de Filippes Corporation 383

Fifth Avenue, 4th Floor, New York, N.Y., Phone 30 7686, Telex (23)

236869

### ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

Rua Said Aiach nº 306, São Paulo, SP.

Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia S. Pereira

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição: Distribuidora Lopes



### ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): 2,3 OTNs. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Said Aiach nº 306, telefone: 884-2122 - CEP 04003 - São Paulo, SP - Preço de exemplar avulso: Cz\$ 150,00. Edições Especiais: Cz\$ 225,00. Temos em estoque apenas as últimas edições.



INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

TEL.: 884-2122

TELEX (011) 35247

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas, equipamentos, política, legislação, distribuição e economia nos transportes, é enviada mensalmente a 20.000 homens-chave da indústria, comércio, agricultura, empresas de serviços, transportadores, universidades e órgãos do governo ligados ao transporte. Registrado no 2º Cartório de Títulos e Documentos sob nº 1058, em 22.11.76. C.G.C. nº 53.995.554-0001-05. Inscrição Estadual nº 111.168.673.

As opiniões dos 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.

# GARTAS

## Protestos contra os "péssimos" DER-MG nega falta de controle serviços da Viação Itapemirim

Lendo a edição nº 287, de TM, tomei conhecimento das pretensões da Itapemirim (na pessoa do seu presidente, Camilo Cola) de se juntar à Vasp e à Transbrasil.

Achei a idéia um absurdo, pois, ultimamente, a Itapemirim está com um atendimento muito aquém do sofrível. Os serviços aos usuários são vergonhosos e péssimos, seus veículos estão supervelhos, ultrapassados e em precário estado de conservação. Barulho por todos os lados, suspensão não existe, lataria péssima, ar condicionado ensurdecedor, etc.

A última viagem que fiz foi em 17.01.88 - faço esse percurso uma vez por mês - de Caratinga a São Paulo. Peguei um ônibus-leito e fui tratado como pingente.

Não havia manta nem tampouco a mísera cartela de lanche (tudo incluído na passagem). (...)

Resultado: fiz uma viagem das 19 às 8h num ônibus refrigerado e sem os equipamentos necessários. Fica aí uma dúvida: como é que um empresário que não cumpre seus compromissos para com o usuário no seu ramo principal pode ter a pretensão de participar de serviços aéreos onde as exigências dos passageiros são muito maiores?

Sugiro a TM uma reportagem com os passageiros da Itapemirim que fazem o percurso do "leste mineiro". Vocês não irão acreditar.

**Euclides Sampaio** - rua do Canal 205, Vila Guilherme - São Paulo-SP.

Causou estranheza e mal-estar no DER-MG, especialmente no âmbito desta Diretoria, notícia inteiramente infundada, publicada em "Atualidades" de outubro de 1987, sem ouvir este Departamento, relativa à presumível falta de controle de passageiros de ônibus intermunicipais.

Se sonegação existir, por parte das empresas de ônibus intermunicipais, estarão elas sujeitas ao rigor da Receita Federal e ainda à nossa Fiscalização. Até o momento, não comprovamos as irregularidades denunciadas.

Sobre o "sistema arcaico de cálculo de tarifas", lembramos que a planilha tarifária é a mesma existente em todo o país (sujeita ao Ministério da Fazenda, CIP e Seap) e que o PMA de 92 500 km/ano foi comprovado através de

cálculos das quilômetros percorridas nas diferentes linhas do estado. Tal PMA, evidentemente, é menor que o do DNER (140 000 km/ano), já que este controla os percursos entre os diversos estados da Federação, portanto, bem superior ao desenvolvimento no Estado de Minas Gerais.

Podemos ainda adiantar que o DER-MG tem controle efetivo sobre a frota e que os veículos registrados neste Departamento são efetiva e rigorosamente vistoriados para este fim.

**Engº Henrique Carlos Horta Filho** - Diretor de Transporte Coletivo Intermunicipal do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - Belo Horizonte-MG

## TRANSPORTANDO E DISTRIBUINDO PRODUTOS TÊXTEIS DESDE 1928 COM A MAIS AMPLA COBERTURA DE SEGUROS.



AS MAIORES EMPRESAS DO BRASIL TRANSPORTAM E DISTRIBUEM SEUS PRODUTOS PELA "SL"

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL:

Praça João Mendes, 52 • 3º Andar • Tel. (PABX) 37-1197 • São Paulo

FILIAIS: São Paulo • Rio de Janeiro • Belo Horizonte • Campinas • Americana • Sorocaba.



# CARTAS

## O Marcopolo que era Nielson

Sou leitor desta revista e apaixonado pelos ônibus, que acompanho há 25 anos. Apesar de sentir falta de uma publicação especializada, às vezes, me entusiasmo com bons trabalhos, como a recém-publicada reportagem sobre a Viação Cometa ("Maiores do Transporte"). Tenho certeza de que dezenas de outras empresas mereciam trabalho igual.

Tomo, entretanto, a liberdade de fazer duas críticas, apesar de atrasadas, e que espero sejam recebidas como construtivas. As duas se referem à edição de junho de 1987, quando duas reportagens sobre ônibus apresentaram falhas que considero sérias para uma revista da qualidade de TM.

A primeira delas se refere à reportagem sobre o trolebus da Mercedes, flagrado pelo repórter na ci-

dade de Araraquara-SP. Para quem não mora em São Paulo, poderia parecer um furo de reportagem. Porém, para os paulistanos como eu, interessados em ônibus, ficou uma má impressão, já que o motivo da reportagem trafegou durante boa parte de 1986 nas linhas da CMTC pela cidade. Eu mesmo o utilizei por diversas vezes na linha 408A-Cardoso de Almeida/Machado de Assis, pintado exatamente como trafegou em Araraquara.

O segundo ponto refere-se à reportagem sobre a linha Colatina-Porto Velho. Na página 34, o repórter diz que embarcou num Marcopolo da São Geraldo. Não é preciso, entretanto, ser especialista no assunto para identificá-lo em duas fotos da matéria como sendo, na verdade, um Nielson. (...)

Freqüentemente, leio em

revistas do gênero solicitações de pôsteres e fotografias, o que foge à linha de trabalho das editoras. Havendo oportunidade, agradecer-se fosse sugerido aos leitores um contato com nossa empresa, especializada em cartões postais de aviões, ônibus, caminhões, trens e navios. Solicito também informações sobre custos de anúncios.

**Lineu Carneiro Saraiva – sócio gerente da Aero-hobby Ltda. – Caixa Postal 140 – 13 500 Rio Claro-SP.**

*TM agradeço os elogios à matéria sobre a Cometa. Ao realizar a reportagem em Araraquara, onde surpreendeu o trolebus Mercedes, a revista desconhecia as experiências anteriores em São Paulo. De qualquer maneira, o trabalho teve o mérito de ter sido o primeiro a revelar, para todo o Brasil, detalhes que a fábrica só di-*

vulgaria alguns meses depois.

*TM errou. O "Marcopolo", na verdade, era Nielson. Quem quiser pôsteres é só pedir para o Lineu. Quanto ao anúncio, estamos comunicando seu interesse ao Departamento Comercial.*

## Parabéns pelo Prêmio Volvo

Em nome da Diretoria, cumprimento a prestigiosa revista **Transporte Moderno** pela conquista do Prêmio Volvo do Brasil, com a reportagem "O Vietnã Brasileiro".

**Rubens Lessa Carvalho – presidente do Setpemp – Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de Minas Gerais – Belo Horizonte-MG.**



## Linha Rodoviária

Qualidade e tecnologia já testadas!



Há 35 anos que o nome Massaari representa tecnologia de ponta na linha rodoviária.

É o resultado de um investimento constante no desenvolvimento da própria tecnologia.

Investiu sempre nos melhores equipamentos e



nos melhores profissionais.

Investiu muito para saber o melhor produto para nosso chão.

Por isso, quando pensar em espargidores, carretas, tanques, furgões oficina, etc...

Pense Massaari.



**MASSARI S.A.** INDÚSTRIA DE VIATURAS

FÁBRICA E VENDAS:

Estrada Amedeo Massaari, 85 - CEP 08580 - Itaquaquecetuba - SP - Brasil - Fone (011) 464-1811  
Telex (011) 39354 MIUS BR

VENDAS:

Av. Francisco Matarazzo, 350 - CEP 05001 - São Paulo - SP - Brasil - Fone (011) 825-4533  
Telex (011) 52380 MIUS BR

## Tarifas: entre a técnica e a prática

Saudada com entusiasmo pelos transportadores rodoviários, a liberação, pelo governo, dos fretes de cargas começa a mostrar seus primeiros desdobramentos.

Reagindo ao reajuste de 30% anunciado pela NTC logo após a fim da longa tutela e à intenção dos transportadores de “zerarem” uma brutal defasagem (de cerca de 68%) até o final de março, a Abec – Associação Brasileira dos Embarcadores de Cargas foi bater às portas do Ministério da Fazenda. E nem mesmo procurou disfarçar uma certa nostalgia dos tempos em que a Seap zelava pelos interesses dos seus associados.

Além de desaprovarem o aumento de 30% e reclamarem da falta de transparência das decisões da NTC, os embarcadores ensaiaram uma grave denúncia.

Graças ao artifício de suprimir de seu livreto de tarifas as tabelas de fretes mais em conta (como lotação, grandes massas, industrial e fertilizantes), a associação dos transportadores teria aberto caminho para reajustes de até 557% durante o ano de 1987, quando os índices liberados pelo governo acumularam apenas 394% no mesmo período. Explica-se: a única referência que restou foi a tabela de carga comum fracionada, exatamente a mais onerosa de todas.

A própria NTC admite que, diante do “arrocho” imposto pelo CIP, as tabelas escamoteadas tornaram-se absolutamente irreais e, em muitos casos, não cobriram nem mesmo o preço do carreteiro. De qualquer maneira, quem conhece o mecanismo de reajuste de tarifas sabe que o que se faz, normalmente, é aplicar os percentuais autorizados pelo CIP sobre os fretes praticados. Raramente se trabalha com os cruzados por tonelada da tabela oficial, o que reduz bastante o alcance da suposta manobra.

Concebidas em 1982 pela NTC, as tabelas suprimidas buscavam reduzir os fretes para cargas não fracionadas através da utilização de veículos mais pesados e de maior rapidez no carregamento e descarga.

Para ficar apenas num exemplo, a tabela de grandes massas foi montada a partir de uma carreta pesada (26 t de carga líquida), cujas despesas administrativas e de



terminais não ultrapassavam 28,5% do mesmo custo pesquisado para o transporte de uma tonelada de carga comum fracionada (até 4 000 kg por despacho).

Acostumado à conta de chegar da comissão sobre o frete- carreteiro, o setor caiu, portanto, no extremo oposto. E acabou, assim, amordaçado por um sofisticado modelo onde só a frota própria tem vez. No atual sistema tarifário, não há lugar para o excesso e a escassez de carreteiros ou para caminhões pouco adequados à carga contratada.

Um trabalho inútil? Nem tanto. Quase sempre, um bom modelo teórico constitui meio caminho andado para a solução do problema. Assim, a NTC faria melhor se, em vez de escamotear tabelas, procurasse adaptá-las à realidade. Ou seja, introduzir um corretor empírico para o valor técnico.

Imagine-se, apenas para raciocinar, uma empresa operando com 30% de frota própria e 70% de carreteiros. Se o frete-carreteiro estiver 20% abaixo do frete-peso da sua especialidade (deduzido o lucro), ela poderá conceder desconto de 14% (20% de 70%). O coeficiente de ajuste ao mercado seria então de 0,86. Inversamente, um frete-carreteiro 20% superior ao frete-peso (sempre abatida a margem de lucro) acarretaria aumento de 14% na tarifa (coeficiente de ajuste de 1,14).

Resta saber se tal mecanismo não acabaria se transformando, como muitos outros, em mais uma conta para o rosário de fórmulas do sempre citado e pouco praticado Manual do Sistema Tarifário da NTC.

# Cabina mais alta e motor mais

Já circulam na Europa e podem chegar breve ao Brasil os modelos 113 e 143 da Scania, com cabina mais alta, motores repotenciados e nova caixa



**C**aminhões têm um longo ciclo de vida: uma vez introduzidos no mercado, os modelos passam anos recebendo pequenas alterações e melhoramentos que não chegam a modificar suas características básicas. A Scania sueca, porém, acredita que o último lote de revisões em sua linha européia, que anunciou no começo do ano, transformou tanto seus caminhões, que justificou até uma mudança de nomes. Onde antes se lia 112 e 142, agora se lê 113 e 143.

As novidades mais importantes incluem um teto alto para a cabina **R** (cara-chata), novo painel, motores repotenciados, nova caixa de câmbio e uma infinidade de peças substituídas por outras de maior resistência e durabilidade. A nova linha Scania

estréia para o público no Salão de Amsterdã, que começa dia 4 de fevereiro, e deve chegar ao Brasil em breve, caso a conjuntura econômica nacional não tenha alterado a política da Scania brasileira de seguir os passos da matriz européia com uma diferença máxima a de seis meses.

**Longa distância** – A cabina alta, chamada *Top-line*, é exclusiva, na Europa, para a linha **R** (os cara-chatas). Não há planos de se estender a novidade à linha **T** (os focinhudos). Enquanto na Europa, os **R** representam mais de 80% das vendas dos pesados Scania, o inverso acontece no Brasil, onde os **T** são os preferidos. Essa diferença pode trazer a *Top-line* ao país.

## Ainda sem data

A Saab-Scania do Brasil ainda não tem previsões de quando as novidades da linha 1988 de caminhões da Suécia chegam aos seus produtos, embora esclareça que, normalmente, as melhorias introduzidas na matriz são repassadas em “curto período” para as filiais. Esse período, segundo fontes da empresa, pode variar de alguns meses até dois anos, dependendo do conteúdo dessas melhorias. “Em alguns casos, as adaptações exigem mudanças no processo produtivo e grandes investimentos. Portanto, levam mais tempo do que

potente



## DAF vende sobrado de um quarto

O *Top-line* só aumentou o pé direito da cabina Scania, mas, na Europa, caminhões com "térreo e primeiro andar" são comuns. A DAF, da Holanda, é a empresa que mais se especializou no ramo dos "sobrados". Seu modelo *Space Cab* é o mais vendido e seu estilo é copiado por várias outras empresas.

Lá em cima, ficam a cama e o guarda-roupa do motorista, que tem ali um cantinho privado, inacessível aos olhares curiosos. É realmente um "quarto" e, devido ao material fono-absorvente empregado nas paredes, ele é mais silencioso e

propício ao sono. O arejamento é feito através de janelas ou ar-forçado. Por ser pequeno e fechado, o local é mais fácil de ser mantido aquecido, detalhe apreciado nas longas e frias noites de inverno. O sistema só não é recomendável para quem sofre de vertigem ou claustrofobia.

Pelo lado do operador, a *Space Cab* ofereceu uma grande vantagem. Na Europa, caminhões não podem ultrapassar 18 m de comprimento total. Assim, tirando a cama detrás do motorista e colocando-a acima da cabina salvam-se vários e preciosos metros cúbicos que podem ser usados para acomodação de maior quantidade de carga.

A DAF ficou com o título de Caminhão do Ano 88 com sua nova linha 95. A curiosidade, para os brasileiros, é que a nova cabina (de muitos e em bolados detalhes ergonômicos) foi desenvolvida em conjunto com a Pegaso espanhola, que a batizou com o nome *Troner*. Ambas as empresas, DAF e Pegaso, especularam vir para o Brasil durante 86 e 87. Representantes visitaram o país, notícias surgiram nos jornais. O assunto, porém, está em banho-maria.

(MP)



## para chegar

alterações menores. Outras, feitas no sentido de melhorar a segurança na neve, por exemplo, nem chegam ao Brasil, explica a fonte.

Seja como for, a linha 1988 da Scania brasileira já foi apresentada durante a V Brasil-Transpó em outubro do ano passado (TM 285) e, embora o presidente da empresa Arne Karlsson, em sua última entrevista coletiva em dezembro, promettesse "novidades para 1988", oficialmente, a fábrica nada revela em termos concretos.

Valdir dos Santos

O teto, mais alto 22 cm, não é uma cópia do conceito *Space-Cab*, da holandesa DAF (ver quadro), que colocou a cama do motorista lá em cima. A Scania diz que o novo desenho é um compromisso entre conforto interno e aerodinâmica, tendo-se em mente viagens de longa distância. A *Top-line* tem suspensão a ar, apoiada em quatro pontos, com dispositivo de autonivelamento. A altura interna chega a 1,70 m.

O painel, bem diferente do anterior, é, em todas as opções de cabina, do tipo envolvente (levemente curvado), deixando os comandos e botões mais à mão.

Os relógios são maiores e têm desenhos mais funcional. O volante, de quatro raios, tem diâmetro de apenas 45 cm. O ventilador é mais potente e tem quatro velocidades. Um detalhe:

o ar quente/frio pode ser usado para o desembaçamento também das janelas laterais, sendo bombeado para dentro das portas e, dali, para os vidros, através de aberturas ao longo dos batentes. E ambas as janelas têm agora acionamento elétrico.

Ambos os bancos têm suspensão a ar e o do passageiro pode ser afastado até à parede traseira da cabina. Nesta posição, diz a Scania, cria-se uma ambiente mais relaxado e privativo para o descanso ou leitura (há abajur opcional). Outros retoques: pará-sol externo com lâmpadas direcionais, suportes aerodinâmicos dos espelhos retrovisores e, para terminar, uma única chave que serve para as portas, partida etc.

**Potência aumentada** – Os motores de seis e oito cilindros continuam ▶



Para poupar comprimento, o banco do motorista é recuado até a parede traseira

## Turbo-composto: solução para economia e limpeza

A Scania acredita que o diesel continuará sendo o combustível do transporte ainda por muitas décadas, porque nenhuma alternativa tem mostrado tanta flexibilidade e tamanho possibilidade de melhoria em seu aproveitamento energético. Enquanto um motor a gasolina desperdiça quase a 70% da energia do combustível em forma de calor, os motores diesel já aproveitam mais de 40% desse poder. Segundo a Scania, o aproveitamento do diesel foi melhorado em 30% nos últimos vinte anos e existem possibilidades de que mais de 50% de sua energia possa ser direcionada às rodas.

Existem vários caminhos técnicos para se chegar lá, como os motores adiabáticos com componentes cerâmicos. A Scania, porém, está desenvolvendo uma idéia antiga mas que até agora não tinha saído do papel: o turbo-duplo ou turbo-composto (compound). Uma segunda turbina é instalada no sistema de escape, abaixo da primeira, mas em vez de ela comprimir ar dentro dos cilindros ela é conectada ao volante do motor, ajudando-o a girar mais facilmente.

Pode parecer complicado, mas o protótipo Scania – um cara-chata 112 com motor DSC 11 – está rodando há meses em testes práticos e com bons resultados. A potência, por exemplo, foi elevada de 330 para 400 cv (DIN), enquanto o torque passou de 1 395 m a 1 250 rpm para 1 700Nm a 1 200 rpm. O consumo específico foi reduzido de 197 gr/kw/h para 184 gr/kw/h. Isso significa que o turbo-duplo deu a 112 uma economia de combustível da ordem de 3%.

**Testes demorados** – Ainda que os resultados sejam animadores, a Scania afirma que o 112 de turbo-duplo é apenas o primeiro passo no desenvolvimento do sistema e que há ainda um longo caminho à frente. Entre outras coisas, o sistema tem de provar que é durável. O turbo-duplo requer mecanismos diferentes e um tanto complexos. Para ligar o movimento da turbina (altíssima rotação – até 60 mil rpm – e relativamente constante) ao do volante do motor (baixa rotação – até 2 000 rpm – e muito variável), a Scania optou por um duplo sistema de engrenagens de acoplamento hidráulico. Estas peças têm apresentado excelente desempenho até agora, mas requerem testes de longa durabilidade antes de partirem para a produção. A venda no mercado, talvez demore uns três ou quatro anos.

A Scania, porém, tem encontrado benefícios adicionais no turbo-duplo que aumentam as possibilidades de viabilização comercial do sistema. Os fabricantes de motores diesel têm enfrentado problemas com as leis de controle de poluição. A exigência da redução de emissões de óxido de Nitrogênio (NOx) exige uma tardia injeção de combustível, provocando, um curto período de combustão, que resulta em excessiva produção de calor, desperdiçado através do cano de escape. O segundo turbo, assim, reaproveita essa energia jogada fora possibilitando o enquadramento dos motores aos mais exigentes requerimentos ecológicos, sem perder nada em termos de potência ou consumo.

(MP)

basicamente os mesmos, mas todos tiveram potência e torque aumentados através de diversas modificações, como bombas injetoras de bico redesenhado e de maior precisão no “tempo” de injeção; câmaras de combustão mais eficientes; novos pistões, com diferente posicionamento de anéis e com novos dutos de lubrificação, novos coletores de admissão e escape etc...

O principal são os efeitos práticos. No caso do motor DSC 14 06, um V8 fabricado no Brasil e na Suécia, a potência da versão turbinada passou de 388 cv para 404 cv; o torque, de 1 580 Nm a 1 300 rpm para 1 663 Nm a 1 250 rpm. A Scania sueca não adianta quais motores brasileiros receberão modificações.

A conquista de maior potência mereceu um grande destaque. Além do nome específico de cada modelo (113, 143...) os caminhões agora dispõem um logotipo que indica sua força. Visando o exemplo do motor DSC 14 06, seus 404 cv traduzem-se numa plaqueta com o número 400 afixada ao lado do farol esquerdo.

Para o uso exclusivo nos países escandinavos (até 1989, pelo menos) a Scania oferece como opcional um comando eletrônico de injeção de combustível, chamado EDC (Electronic Diesel Control), que faz com que a potência do motor DSC 14 03 (não disponível no Brasil) passe para 456 cv (logotipo 470, o mais potente motor Scania disponível).

**Reforço geral** – Para receber e distribuir o aumento de poder dos motores, a Scania reforçou vários outros componentes, introduziu novos eixos (AM56 e AM61), lançou o novo cardã P60 para o modelo 143-400, chassi mais forte etc. Neste aspecto, a mais notável alteração foi a introdução de uma nova caixa de câmbio de dez marchas, chamada GR 870 (desenvolvimento direto da Gr 881 usada no Brasil), para a linha 143.

Com engrenagens e suportes mais resistentes, a GR 880 apresenta um novo sistema de sincronização, com cones duplos na 1ª/6ª. O grau de variação entre a 4ª/9ª e a 5ª/10ª marchas ficou mais curto (reduzida de 34% para 28%). Suas engrenagens planetárias têm um carter próprio e o sistema de lubrificação foi inteiramente redesenhado. Há, como opcional, um conversor de torque hidráulico, que amplia o torque em 1,7 vezes, segundo a fábrica. Com ele, a nova caixa de câmbio é chamada GRH 880.

Um pino mestre de novos suportes melhorou a geometria da suspensão dianteira. Combinado com uma redução na relação da caixa de direção (de 23,3 para 16,6/1), ele assegurou aos novos Scania manobrabilidade acurada e direção mais “sensitivas”.

Marco Piquini,  
de Londres. Cortesia Varig

# No transporte, as medidas econômicas começam de baixo para cima.



Os lucros no transporte são proporcionais à durabilidade dos pneus. O Sistema Tortuga de Recapagem oferece a mais avançada tecnologia na fabricação de pré-moldados, camelback e diversos outros produtos utilizados na recuperação de pneumáticos.

É tão grande a diferença, que um pneu recapado pelo Sistema Tortuga chega a rodar mais do que um novo. Isto significa segurança, para frota, carga e passageiros, além da economia global e tranquilidade administrativa e operacional. Leve em conta estas vantagens na hora de recapar.

Exija Tortuga. Qualidade e Longa Vida.



**ARTEFATOS DE BORRACHA  
RECORD S/A**

Fábrica: R. Alberto Klemtz, 441 - Ctba. - PR.  
CEP. 80320 - Cx. P. 2392 - Fone (041) 248-1133



Foto: Robson Martins

A Randon lança aparelho com sistema de evaporação embutido que aumenta área de carga

## CARGA FRIGORÍFICA

# Disputa acirrada em mercado exigente

As empresas especializadas disputam avidamente os produtos que exigem temperatura controlada. Para evitar ociosidade, ampliam rotas e buscam novos segmentos

Produzidos desde a década de 1950 para transportar leite e carne, os equipamentos de refrigeração movimentam hoje 15% do volume de toda a carga transportada no país. Sua presença se estendeu aos derivados desses produtos animais, alcançando os industriais de origem vegetal, e chegando — embora ainda precariamente — aos hortigranjeiros in natura.

A participação do transporte frigorificado, no entanto, poderia ser muito maior não fossem as falhas de legislação e o baixo nível de exigência do consumidor brasileiro. Enquanto nos Estados Unidos e Europa as frutas, legumes e verduras constituem a maior parte dos produtos perecíveis transportados com temperatura controlada, aqui não

chegam a 10%.

As empresas especializadas por sua vez, não acreditam que sua participação no mercado de transporte venha a crescer muito nos próximos anos, porque não há uma exigência legal para que determinados produtos passem a ser transportados com temperatura controlada. E, mesmo quando há, a lei não é obedecida. Sérgio Mincarone, diretor da Sulfrio conta, por exemplo, que uma fábrica de sucos de Sergipe exporta seus produtos através do porto de Salvador em tambores congelados que fazem a viagem da fábrica até o porto, com uma simples cobertura de lona, quando deveriam ser transportados em carretas fechadas.

Guerino Tolomeu, diretor da Transfreezer, considera que o mer-

cado só poderá aumentar se o governo exigir que os produtos hortigranjeiros sejam transportados com temperatura controlada. Porém, segundo ele, há muitos interesses em jogo. “Se o produto se deteriora mais rapidamente, o preço se mantém; se dura mais, aumenta a oferta e o preço cai”, resume. Em estudo que fez comparando o sistema de transporte de hortigranjeiros brasileiro com o francês, Tolomeu concluiu que a perda em vinte dias no Brasil é 50% maior.

**EFICIÊNCIA** — Nesses quase quarenta anos, desde que surgiram os primeiros equipamentos de refrigeração até agora, o salto evolutivo foi notável. Tanto empresários de transporte quanto usuários do serviço não fazem restrições aos aparelhos de refrigeração e às carretas para carga, embora ainda estejam longe da sofisticação existente nos mercados mais desenvolvidos.

Os custos, no entanto, têm inibido os investimentos. “os empresários perderam o estímulo e o poder de investimento devido a defasagem dos fretes acumulados no último ano”, diagnostica Guerino Tolomeu. Isso, talvez, justifique a queda de 30% no mercado de equipamentos no ano passado. Mesmo assim, as empresas de transporte não acusaram queda tão acentuada nas operações durante o ano passado. Se o consumo de carne bovina caiu, acabou compensado pelo de peixe e frango.

Ladair Michelin, presidente da ABTF — Associação Brasileira de Transporte Frigorificado, afirma que, embora os meses de junho e outubro do ano passado acusassem quedas na demanda de carga, o ano se encerrou com movimento parecido com o de 1986, embora não disponha ainda de números comprobatórios. “A queda em alguns meses acabou compensada pelo aumento das importações e exportações para a América do Sul”.

A Sulfrio, especialista no transporte de carne é um bom exemplo. Quando começa a entressafra da carne, retira as gancheiras das carretas e passa a transportar frango ou peixe.

**ACHATAMENTO** — O maior problema do setor, no entanto, é o achatamento do frete. “Quando os embarcadores mandam sua planilha de custos ao CIP para correção do

preço dos produtos, utilizam a tabela da NTC para o frete, mas na hora de contratar o transporte, não acatam a mesma tabela”, conta Mincarone.

Afora isso, enfrentam a concorrência “desleal de empresas fantasmas, que não dispõem de um só equipamento, mas agenciam carga utilizando carreteiros pela metade do preço”, completa Mincarone. A existência dessas “empresas” se deve, segundo o diretor da Sulfrío, à falta de fiscalização e ao baixo nível de exigência dos embarcadores.

Mas os grandes embarcadores de cargas frigorificadas ou resfriadas costumam ser exigentes com equipamentos e prazos. É o caso da Nestlé, que, no ano passado, comercializou no mercado interno 86 750 toneladas de produtos resfriados e 53 mil toneladas de frigorificados, mobilizando centenas de carretas, trucks e caminhões leves de suas fábricas para distribuidores e o comércio varejista.

Paulo Henrique Martins, chefe do Departamento de Operações de Centros de Distribuição, conta que a Nestlé utiliza frota de terceiros nas três etapas de transporte: a matéria-prima congelada e resfriada; o produto acabado em linha ponto a ponto, das cinco unidades industriais aos onze centros de distribuição; e daí para o comércio varejista.

Utilizando os serviços de diversas transportadoras, a Nestlé controla a qualidade na saída das fábricas e chegadas aos centros de distribuição, além dos prazos de entrega. “A empresa que não cumprir as exigências de qualidade e prazo são excluídas do serviço”, encerra Martins. Dos quase 150 itens que fabrica, a Nestlé produz 45 que exigem transporte frigorificado, trinta refrigerados e outros cinquenta que requerem controle térmico. O índice de perda, mesmo no verão é insignificante, segundo Martins.

O segredo para isso não é apenas o controle do transporte, mas a rapidez nas operações de carga e descarga. “Quanto menor o tempo de exposição do produto à temperatura ambiente, maior será a economia de combustível do motor de refrigeração”, exemplifica Guerino Tolomeu, que presta serviços também à Nestlé.

A Kibon, que detém 60% do mercado de sorvetes, cujo total é de cem milhões de quilos por ano, tem um sistema de transporte considerado modelar pelas próprias empresas do ramo. Como a Nestlé, a Kibon mantém trinta distribuidores mais 40 mil pontos de vendas. Os grandes volumes da fábrica aos centros de distribuição são transportados por carretas contratadas, que carregam durante o dia, enquanto a distribuição nos



Foto: Arquimio / M

### G. Tolomeu: segmento não deverá crescer

pontos de venda, para a Grande São Paulo, é feita por frota própria em 30 caminhões Mercedes-Benz 608 e Ford F-600, que carregam no período entre 23 e quatro horas de segunda a sexta-feira.

Ao contrário das carretas, que são paletizadas, o carregamento nos caminhões de coleta e entrega é feito por empilhadeiras da câmara frigorífica até à porta da carroçaria. Daí, é distribuído nos seis diferentes compartimentos da carroçaria, explica Rubens Ferrarácio, gerente do Departamento de Distribuição.

Enquanto o carregamento de uma carreta de 22 toneladas leva trinta minutos, dos caminhões, embora manual, leva apenas oito, porque os produtos já vêm separados da câmara frigorífica. “O segredo para se manter a temperatura é a rapidez na entrega”, explica Ferrarácio. Para isso, submetemos nossos funcionários a treinamento e oferecemos prêmio pelo menor índice de devolução de produto e pela conservação do veículo”.

Se a Kibon paralisa suas atividades no fim de semana, o Frigorífico Bordon, que abate 2 500 cabeças de gado por dia nos seus cinco abatedouros, trabalha 24 horas por dia. O

produto sai dos abatedouros para a matriz em São Paulo, onde está sua indústria e maior câmara frigorífica, ou para a Baixada Santista, para exportação. Com uma frota de cem carretas, o Frigorífico Bordon depende de outras trinta de terceiros, num trabalho diuturno para a distribuição, informa Mário De Paola, gerente de Transportes.

## Fábricas querem recuperar as vendas e lançam produtos

Recuperar a queda de 30% nas vendas internas de carroçarias e aparelhos de refrigeração de carga no ano passado, comparadas com o mercado de 1986, é a meta dos principais fabricantes desses equipamentos este ano, embora o primeiro mês tenha dado mostras de que essa tarefa não será das mais fáceis. As carteiras de pedido estão vazias e começam a se formar estoques nas fábricas.

A agrevessividade nas vendas e a oferta de produtos novos e tecnicamente mais eficientes são as armas anunciadas pela Recrusul, Thermo King e Randon – esta entrando agora no mercado de aparelhos de refrigeração – para enfrentar o mercado em estagnação. A indefinição política, que levou o país à instabilidade econômica, tem inibido os investimentos por parte das transportadoras já desde o ano passado. A crescente curva da inflação que leva os juros a níveis de 23 a 25% ao mês, bem como a falta de rumos para a economia são os fatores apontados pelos empresários dessas indústrias que não se ariscam a fazer projeção para os próximos meses.

A postura das empresas mudou de um ano para cá. Em janeiro de 1987,



Empilhadeiras trazem o produto da câmara frigorífica, carregamento é manual

**A Thermo King já utiliza motores nacionais nos equipamentos comercializados internamente**



Foto: Marcelo Vigneron

Clóvis Alberto Wosiak, gerente Nacional de Vendas da Recrusul demonstrava destemor frente à crise que se avizinhava, como conseqüência do Cruzado II: “Nós vendemos equipamentos de qualidade, que exigem altos investimentos e a crise circunstancial não vai nos afetar”, conjecturava. Agora, ele é o primeiro a criticar a indefinição política e a crise econômica.

De qualquer maneira, os empresários acreditam no crescimento vegetativo e se mostram preparados para brigar pela fatia que lhes reserva o mercado este ano. E não acreditam que novos segmentos, como o de transporte de hortigranjeiros, por exemplo, possam compensar o mercado tradicional. “Esse é um mercado do futuro, que depende não só de legislação, mas principalmente de exigência do consumidor”, pondera Antonio G. Zabala, gerente Geral da Thermo King, ao contar que, nos Estados Unidos, 90% das frutas, verduras e legumes são transportados por equipamentos refrigerados, enquanto, no Brasil, não chega a 10%.

**NOVIDADES** – Mesmo assim, há quem se arrisque a entrar no mercado frigorífico. É o caso da Randon, a maior fábrica de carroçarias do país, que entregou em janeiro o primeiro exemplar de seu aparelho de refrigeração para a Rebesquini – transportadora de Itajaí (SC). Segundo Maximiliano Wisintainer, gerente Comercial da Randon, a novidade não é só a marca, mas, também o sistema de evaporação que está embutido na estrutura do aparelho, enquanto a concorrência o coloca no interior da carroçaria. Isso aumenta a capacidade de geração de frio para trinta graus negativos, contra 28, no máximo, da concorrência, e ainda amplia a área de carga. “O sistema de degelo por válvula selênide tem acionamento manual e retorno auto-

mático de refrigeração; o acoplamento dos motores (diesel ou gasolina e elétrico) ao compressor é monobloco, o que permite ajustes mais perfeitos e elimina as correias”, explica Wisintainer.

Outro detalhe que Wisintainer considera importante é o peso. “Incluindo a bateria para acionar o motor, mais o motor elétrico e seus componentes de montagem, o aparelho pesa 945 quilos. É o mais leve do mercado”, assegura.

A Thermo King, no entanto, produz um aparelho que pesa apenas 687 quilos, dotado de motor diesel Isusu, desenvolvido especialmente para uso em refrigeração da marca e que tem uma série de componentes em alumínio que lhe reduzem o peso.

### **Aparelho para carroçarias leves, só para exportação**

O gerente da Randon lembra que os aparelhos Thermo King não dispõem de motor elétrico agregado e a bateria é colocada externamente. “O motor Diesel Volkswagen, de exportação, que utilizamos em nosso aparelho, também dispõe de cabeçote e outros componentes em alumínio”, completa.

A Thermo King está anunciando, para este semestre, ainda, um novo modelo de aparelho de refrigeração para carroçarias pequenas, destinado à exportação. “É o que há de mais avançado em matéria de refrigeração, com componentes eletrônicos e a nossa fábrica no Brasil é a mais adequada para produzi-lo”, conta Antonio Zabala. “O mercado brasileiro ainda não absorve esse tipo de equipamento, indicado para curtas distâncias”.

Outro equipamento Thermo King que dificilmente virá ao Brasil, o mais usado na Europa e Estados

Unidos, é o “cycle centry”, dotado de termostato eletrônico que desliga automaticamente o motor Diesel cada vez que a temperatura atinge o nível desejado. Esse mecanismo contribui para reduzir o consumo de combustível e aumentar a vida do motor. “O custo adicional dos componentes eletrônicos se pagam em um ano, tal é a economia que gera”, argumenta Zabala. Mas a lei de informática impede a importação desse equipamento.

**MAIS LEVE** – A Recrusul que, segundo seu gerente de Vendas, detém um terço do mercado de produtos para refrigeração de carga, aposta na sua nova carroçaria GLS, instalada sobre semi-reboque de três eixos, em aço inox e isolado termicamente com poliuretano (TM -285). “É a mais leve do mercado, tendo um só pé de apoio para o macaco, um só suporte de estepe e molas semiparabólicas mais grossas e mais reforçadas no centro, itens responsáveis pela redução em 240 quilos no peso bruto do equipamento.

Com essas melhorias, a carreta transporta 29 500 quilos de carga líquida. “Nossa meta é chegar a trinta mil, dentro da lei da balança”, estima Clóvis Wosiak.

Já os equipamentos de refrigeração da Recrusul passam por um período de adaptação a novos motores tanto Diesel como gasolina. Os motores Volkswagen a gasolina, refrigerados a ar, têm recebido críticas dos transportadores que fazem a linha Belém-Manaus porque a lentidão da balsa provoca neles aquecimento excessivo. Segundo Clóvis Wosiak, estão sendo testados os motores refrigerados a água da própria Volkswagen, bem como o Diesel de exportação da mesma marca, o mesmo utilizado pela Randon.

A Thermo King, que utiliza motor gasolina Wiscosin, importado dos Estados Unidos, também está em vias de substituí-los pelo Volkswagen e o Diesel Isusu, pelo Tietê. “Vamos ampliar o uso de motores nacionais em nossa linha de produtos, especialmente para o mercado interno”, afirma Zabala, embora os consumidores brasileiros ainda preferam os importados, apesar de mais caros.

Para o mercado interno, a Thermo King do Brasil adotou também o motor elétrico MWD-50 e MWD-30 para os aparelhos usados em semi-reboques, embora nem todos os clientes o exijam. “A diferença do consumo do diesel para a energia elétrica não compensa mais a utilização da tomada nos postos de serviços”, argumenta Zabala, “a não ser que o posto nada cobre da transportadora”.



# UM ARGUMENTO DE PESO.

Para dizer que os ônibus com carroceria Ciferal são melhores que os dos outros fabricantes nós temos muitos argumentos.

Podemos dizer que toda a linha é em carroceria de duralumínio e por isso são em média 97 kg mais leves por metro de comprimento. Estes 1.200 kg de peso a menos, equivalentes a 17 passageiros, significam menor consumo, menor desgaste de pneus e componentes, e, lógico, maior economia. Na hora de escolher pese bem os prós e contras.

Use a balança. Escolha Ciferal.

# **CIFERAL**

Av. Brasil, 8191, Rio de Janeiro

## Vantagens do eletroposto ainda não convenceram



A maioria dos postos utiliza tomadas antigas devido ao alto custo dos eletropostos

A instalação de tomadas elétricas nos postos de serviço nas rodovias, para uso de cominhões frigoríficos, incentivada pela CESP – Companhia Energética de São Paulo, a partir de 1984, não obteve o resultado esperado. Diversos postos que mostraram disposição de adotar esse serviço, que a CESP batizou de eletroposto, adiaram o projeto. Mesmo assim, é possível encontrar um ou outro eletroposto pelas estradas do país.

Antes mesmo do programa ESBT – Energia de Substituição de Baixa Tensão, que previa subsídio para as empresas que substituíssem os derivados de petróleo por energia elétrica, inúmeros postos já mantinham esse serviço. Porém, não substituíram as antigas tomadas de louça instaladas no chão pelas modernas trifásicas, de plástico, dotadas de fio-terra e colocadas em poste de ferro, segundo o projeto da CESP.

O engenheiro José Enaldo Paes Leme, chefe do Setor de Aplicação de Eletricidade da empresa, informa que o *kit* completo, contendo poste, fiação, tomadas e demais peças, produzido pela Siemens mais os serviços de instalação custa hoje Cz\$ 1,5 milhão, sem contar que o subsídio, nesse caso, foi cortado. “Isso tem desestimulado os donos de postos”, conforma-se.

Os postos que mantêm esse serviço têm evitado fazer publicidade sob alegação de que as contas de luz, aumentando todos os meses, se constituem mais um ônus para o posto do que um benefício. Alguns postos incluídos no programa Rodovias, da Atlantic, ou na Rede de Apoio Shell, como dotados de eletropostos, na verdade ainda não o instalaram, como o Sakamoto (Atlantic), da Via Dutra, em Guarulhos (SP) e o Presidente (Shell, da Via Anhanguera, em São Paulo, por exemplo.

**CONTA ALTA** – Gilberto Meneghetti, dono do posto que leva seu sobrenome, na rodovia Régis Bittencourt, km 463, em Pariquera-Açu (SP), conta que, no mês passado, pagou Cz\$ 25 mil de conta de luz e que, apesar disso, não está tendo prejuízo, pois os caminhões que utilizam as tomadas, acabam se utilizando de outros serviços que cobrem essa despesa. O Posto Meneghetti, foi o primeiro a receber o sistema eletroposto, em dezembro de 1984, porém, nada investiu. “Todas as despesas ficaram por conta da CESP. Nós só arrumamos o terreno e fizemos o calçamento”, lembra Gilberto.

O outro posto da mesma empresa, localizado do outro lado da estrada,

continua com as tomadas antigas. “Estamos fazendo uma reforma no posto. Quem sabe, agora a gente instala as tomadas da Siemens?”, pondera Meneghetti. Sua dúvida, porém, é com relação aos custos dos equipamentos e da instalação. “Temos que fazer as contas pra ver se compensa”, completa.

A mesma dúvida tem Cláudio Sakamoto, sócio de um dos maiores postos de serviço da Via Dutra, em Guarulhos (SP). “Temos todos os serviços para os caminhões, pois 80% do nosso movimento é de caminhoneiros. “As tomadas representariam um acréscimo para o movimento, mas tenho dúvidas se o consumo de energia será compensado pelas outras despesas que o motorista venha a fazer no posto. A não ser que a gente ponha um relógio extra e cobre por hora de ocupação da tomada”, pondera.

Mas a CESP informa que essa cobrança não pode ser feita, pois só as empresas concessionárias de energia têm o direito de cobrar. Um estudo feito pela CESP no Posto Meneghetti provou que com a instalação das tomadas, o faturamento do posto aumentou 60%, enquanto a conta de luz aumentou só 30%.

Outro cálculo demonstra a vantagem do consumo de eletricidade, comparado com o diesel. “O caminhão frigorífico consome, em média, setenta litros de óleo a cada oito horas de funcionamento do compressor. Nesse mesmo período, ligado à tomada, o consumo é de 90 Kw/hora. Isso representa uma eficiência energética de 7,73 vezes maior que o diesel e a substituição dá ao proprietário do caminhão uma economia de US\$ 12,8 ao dia, com a energia subsidiada ou US\$ 9,2 ao dia, com a tarifa normal”. Esses cálculos foram feitos com preços de agosto de 1985.

Mesmo assim, tem transportadora que não utiliza o eletroposto. É o caso da Sulfrio, que mantém sua frota de oitenta carretas frigoríficas equipadas com aparelhos de refrigeração Thermo King, que não dispõem de motor elétrico. “Nossos equipamentos são quase todos a diesel e dispõem de um termostato que desliga automaticamente o compressor quando a temperatura chega ao limite ideal. Assim, a carreta pode ficar desligada durante o sono do motorista”, afirma Cristiano Mincarone, diretor responsável pela área de manutenção da Sulfrio. Segundo ele, os motores Diesel que equipam os refrigeradores da Thermo King, são importados e consomem menos combustível que os nacionais.



# Novo filtro RO-MA: filtra, separa a água e, ainda avisa o motorista



**Dotado de sensores eletrônicos, o novo componente avisa o motorista da presença de água já separada do óleo diesel.**

Um filtro de combustível que reúne a moderna tecnologia de filtragem existente no País, associada à eletrônica, é a novidade que a FILTROBRÁS-ROMA, tradicional fabricante de filtros automotivos lança agora também no mercado de reposição, para uso nos motores a diesel.

Denominado CJ-1987, o novo produto da RO-MA combina, com efeito, a ação de um avançado sistema de filtragem do óleo, com a alternativa de separação de toda a água, eventualmente misturada ao diesel. Ao mesmo tempo, ainda alerta o motorista, diretamente na cabine, o momento exato de efetuar a retirada do líquido, evitando assim maiores danos ao funcionamento do motor.

Resultado do aperfeiçoamento dos filtros fornecidos à Ford, desde 1983, e que já equipam 100% da linha Cargo, o novo filtro RO-MA alcança uma eficiência de filtragem de até 98%. Ao mesmo tempo em que possui uma vida útil assegurada em torno de 50 mil quilômetros, demonstrados em testes de laboratório e de campo.



## A importância da filtragem

A importância da filtragem reside no fato de que o óleo diesel, por mais que se tente evitar, vem sempre contaminado com impurezas. Isso, como resultado da deposição de poeira e outras sujidades sólidas no fundo dos tanques de armazenagem, tanto dos postos de abastecimento quanto do próprio veículo. O mesmo se dá com a água, formada a partir da condensação do ar, existente no interior dos reservatórios. Tais impurezas, quando misturadas ao óleo, possuem um efeito corrosivo sobre os componentes do motor, especialmente a bomba injetora, resultando num comprometimento da vida útil desses equipamentos.

Com novo filtro CJ-1987 esses riscos ficam reduzidos ao mínimo, graças à utilização do meio filtrante desenvolvido pela FILTROBRÁS-ROMA, que consiste em papel especial tipo coalescente, permitindo a separação integral da água misturada ao

diesel, impedindo dessa forma os seus efeitos danosos ao motor e seus componentes.

## Sensores eletrônicos

Além do mais, o filtro CJ-1987 traz ainda uma outra característica, que o difere dos filtros de combustível convencionais. É a utilização de sensores eletrônicos, instalados no interior da caneca blindada descartável, onde fica abrigado o meio filtrante, que acusam o excesso de água no reservatório da caneca.

Através de um dispositivo, constituído de duas lâmpadas, instalado no painel da cabine do veículo e, ligado diretamente aos sensores do filtro, o motorista controla integralmente a situação.

Ao ser acionada a chave do contato uma luz verde se acende, indicando que o sistema está em pleno funcionamento e, em condições favoráveis de uso. Contudo, no momento em que a caneca acusa um excesso de água, é a vez de uma lâmpada vermelha acender, indicando ao motorista a

necessidade de efetuar a sangria. O novo filtro RO-MA é composto, ainda, de um cabeçote de alumínio, fundido sob pressão e, um sangrador de ar com rosca perfurada. Produzido em tamanho **standard**, o filtro CJ-1987 pode ser

utilizado em qualquer veículo alimentado a diesel, inclusive motores marítimos e estacionários.

Maiores informações técnicas podem ser obtidas diretamente com o fabricante, ou então, através de sua rede de distribuidores, espalhada por todo o Brasil.



**FILTROBRÁS - ROMA**  
**FILTROS AUTOMOTIVOS LTDA.**

Av. Antonio Piranga, 2985 - Diadema - SP  
PABX 745-1844 - Caixa Postal 280 - CEP 09900  
Telex (011) 44892 ROFI-BR



Empresa se considera vítima e promete processar quem a denunciou à comissão

Fotos: Robson Martins

## CARGA FRIGORIFICADA

# Denúncia envolve a maior do setor

A Rodoviário Michelin está envolvida, desde julho do ano passado, no escândalo da importação da carne, transportada a fretes exorbitantes

A Rodoviário Michelin, 26ª colocada entre as maiores empresas do transporte rodoviário de cargas e a primeira entre as especializadas (TM-284) está envolvida desde julho do ano passado no escândalo da importação da carne, acusada pela Codici - Comissão de Defesa dos Direitos do Cidadão, ligada à Presidência da República, de favorecimento pela Interbrás no transporte da carne importada, transportada do porto do Rio de Janeiro, para os frigoríficos da Cobal no próprio estado.

A empresa nega qualquer acusação e julga-se injustificada por não ter sido ouvida, pela comissão, nem pela Interbrás (empresa do grupo Petrobrás responsável pela importação da quase trezentas mil toneladas de carne por ocasião do Plano Cruzado I) na sua auditoria interna, para apurar responsáveis pelas fraudes.

O inquérito policial, aberto em agosto do ano passado, por sugestão

da Codici, caminha a passos de tartaruga. Aberto no Rio de Janeiro, ficou quase três meses a cargo do delegado Ronaldo Joperti, do Departamento da Polícia Federal, segundo informa Giovanni Azevedo, chefe do Serviço de Imprensa do DPF carioca. No começo de dezembro, foi remetido a Brasília e atribuído ao delegado Lício Brasil Lacorte e, segundo Paulo Marra, chefe do Serviço de Imprensa da Superintendência da Polícia Federal, ainda está em fase de levantamento de provas. O prazo de trinta dias foi prorrogado várias vezes e, segundo Marra, não há perspectivas de uma conclusão a curto prazo: "Se quisermos um trabalho bem feito, levará tempo".

A Interbrás, por sua vez, encerrou o caso ao demitir um funcionário envolvido nas denúncias e afastou outro de função de confiança.

A Michelin ficou de estudar a melhor forma jurídica para enfrentar

o que chamou de "calúnia e difamação contra a imagem da empresa que tem mais de cinquenta anos de atividades e um nome respeitável no mercado", mas nada fez nesse sentido, até agora, segundo seu diretor Ladair Michelin.

Afora isso, o escândalo está praticamente esquecido, embora a carne adquirida na Europa continue causando polêmica devido aos índices de radioatividade, inaceitáveis, de acordo com as autoridades sanitárias.

**HISTÓRIA** - A denúncia de irregularidades na importação e transporte da carne importada da Europa e Estados Unidos no segundo semestre de 1986 e primeiro trimestre de 1987, foi feita através de ata de reunião da Codici, publicada no Diário Oficial da União em 3 de julho do ano passado. A ata, porém, não desce a detalhes e nem nomina as empresa envolvidas. Mas, o relatório preparado por uma comissão especial da Codici, presidida por Sebastião Batista Afonso, da Consultoria Geral da República, acabou vazando para a grande imprensa. Segundo o relatório, a Rodoviário Michelin teria cobrado pelo frete oito vezes o valor de mercado, concedido propinas a funcionários da Interbrás e estaria envolvida no desaparecimento de parte da carga importada.

Em defesa da Michelin, a NTC - Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga - emitiu, na época, uma nota de desagravo que fez circular entre seus associados e publicar nos principais jornais brasileiros. A NTC manifestou solidariedade à empresa denunciada, "aguardando a conclusão dos trabalhos policiais e judiciais para breve, para que a verdade se restabeleça, insentando a empresa de qualquer responsabilidade".

Ettore Della Santa, diretor-Superintendente da Michelin, não esconde sua indignação diante das denúncias, que qualifica de "leonino", o contrato assinado entre a empresa e a Interbrás. "Se eu já estivesse aqui na ocasião, não teria permitido sua assinatura, pois as punições eram extremamente severas em casos de falhas no transporte". Mas, era a primeira vez que a empresa trabalhava para o governo.

Della Santa conta que a indicação foi feita pela NTC, no auge do Plano Cruzado, em meio a uma grande demanda de transportes. "Nós fomos quase que obrigados a atender a Interbrás, que alegou interesses de segurança nacional", lembra o diretor da empresa, Ladair Michelin. Diante do convite, a Michelin fez sua proposta via telex que foi aceita também por telegrama. Na Interbrás, Plínio

# AS MAIORES DO TRANSPORTE

transporte moderno

## Estamos esperando seu balanço

Até o dia 15 de abril, estaremos esperando pelo balanço da sua empresa. Se ela: a) é transportadora de carga ou de passageiros de qualquer modalidade (marítima, aérea, fluvial, rodoviária ou urbana); b) fabrica equipamentos ou componentes para transportes; c) comercializa equipamentos ou componentes para transportes; d) presta serviços para frotistas, como retífica de motores e recapagens de pneus, não pode ficar de fora. Tem que estar entre OS MAIORES DO TRANSPORTE. Para participar (gratuitamente) desta abalizada e tradicional edição, é só enviar o balanço da sua empresa e dizer o setor em que deve ser enquadrado (veja os setores cobertos).

**IMPORTANTE.** Só vão aparecer na relação as empresas que nos enviarem seus balanços até 15 de abril.

### SETORES COBERTOS

- Transporte rodoviário de cargas
- Transporte rodoviário de passageiros
- Fretamento e turismo
- Transporte urbano de passageiros
- Transporte aéreo
- Transporte marítimo ou fluvial
- Transporte ferroviário
- Montadora de veículos
- Peças e componentes para veículos
- Pneus
- Carroçarias e implementos para caminhões
- Carroçarias para ônibus
- Indústria aeronáutica e de peças para aviação
- Construção naval e navipeças
- Material ferroviário
- Transporte industrial
- Revendedor de veículos
- Distribuidor de combustíveis
- Revendedor de peças e componentes
- Retífica de motores
- Recauchutagem de pneus
- Postos rodoviários de combustíveis



Editora TM Ltda

Rua Said Aiach, 306 - 04003 - São Paulo, SP  
Telefone: 884-2122 - Telex (011) 36907

Bastos, gerente de Produtos Agro-Industriais, que substituiu o que contratou a Michelin, afirma que não houve licitação. "Não há lei que nos obrigue a fazer concorrência pública, mas, a partir daí, começamos a exigí-la, ressalta Bastos.

A comissão especial da Codici, apurou — segundo relato da imprensa na época —, que o frete, em alguns casos, chegou a ser oito vezes superior ao de mercado, incluindo aí as diárias pagas aos caminhões parados no porto. Ladair Michelin defende-se alegando que não se tratava de uma simples operação de transporte, mas de um serviço totalmente fora dos parâmetros em que a empresa estava habituada a operar. E enumera, entre outros, as dimensões das peças de carne de 120 quilos, contra as de 55 ou 57 quilos do produto nacional e os tamanhos muito maiores que dificultavam e atrasavam o carregamento e descarregamento das carretas; e, o que é pior, a falta de planejamento que obrigava a empresa a contratar caminhões de terceiros a preços muito acima do mercado, para atender a dois ou três navios que encostavam de uma só vez no cais do Rio.

**SEM TABELA** — Ettore Della Santa insiste em afirmar que a Michelin não desrespeitou a tabela de fretes. "Primeiro, porque não temos tabela e o mercado nunca foi guiado pela tabela da NTC, mas pelo regime da oferta e procura e pela responsabilidade dos serviços". Ele conta que foi necessária a montagem de uma estrutura especial da empresa no Rio de Janeiro para atender a esse contrato, pois, antes, havia apenas um escritório. "Tínhamos despesas de deslocamento de pessoal e carretas dos mais distantes pontos do país para atender a um navio que ancorava. A espera, em alguns casos, chegou a quinze dias. Chegamos a ter duzentas carretas, de uma só vez, no Rio. E pagávamos o custo da ociosidade, porque, diversas vezes, os navios programados para o Rio, eram desviados para outros portos".

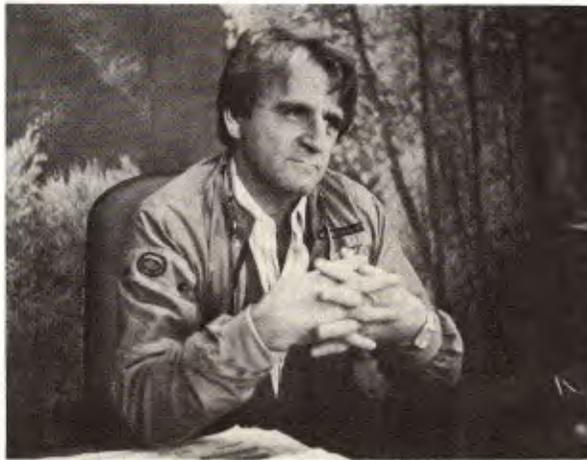
Afora isso, Della Santa acrescenta que a Michelin ficou com o pior serviço, pois suas carretas tinham que atravessar todo o centro da cidade e a distância máxima entre o porto e os frigoríficos da Cobal era de sessenta quilômetros. "Muitas vezes, ficávamos esperando horas na fila para descarregamento".

A Michelin não revela o valor do contrato feito com a Interbrás, mas assegura que recebeu pelo serviço

prestado sem nenhuma punição. As denúncias da comissão, no entanto, falam em propinas fornecidas aos funcionários da Interbrás, entre eles um ex-funcionário da Michelin, Paulo César de Almeida, que seria o elo da ligação entre as duas empresas, além de funcionários do caixa da Interbrás, como Manoel Casemiro Araújo e Carlos Barbosa.

"Não tínhamos por que dar propina, pois não disputávamos o contrato, fomos procurados para prestar serviço. A denúncia não tem lógica", interpreta Michelin, indignado. "O governo queria encontrar irregularidades na Interbrás e acabou nos atingindo".

Na verdade, o serviço durou sete meses, de agosto de 1986 a março de 1987, com interrupções entre a chegada de um navio e outro. O trabalho era acompanhado, segundo Della Santa, por policiais federais, que faziam o comboio para impedir as ameaças constantes de saque, e fiscalizado dentro do porto pela polícia portuária. O veículo era lacrado no porto e o lacre retirado no frigorífi-



**Ladair Michelin: Temos nome a zelar no mercado**

co. "Sem isso não receberíamos o transporte". Com tamanha fiscalização, a empresa considera impossível o desaparecimento de qualquer quantidade do produto.

**CARNE APARECE** — A denúncia de desaparecimento de sessenta mil toneladas de carne é explicada pela Interbrás pelo fato de a comissão não ter ouvido a empresa, apenas a Cobal. Severino Carneiro, assessor de Imprensa da Interbrás, conta que das 288 649 toneladas importadas, 60 205 foram para a Marinha, Sindifrio — Sindicato dos Frigoríficos e Abiec — Associação das Indústrias Exportadoras de Carne, que tiveram licença especial para importar.

A Interbrás foi autorizada pelo governo federal a importar e montar a logística de transporte da carne, in-

forma Severino Carneiro. Assim, quando a iniciativa privada e as Forças Armadas tiveram autorização do governo para também importar, utilizaram os serviços da Interbrás.

Plínio Bastos conta, por outro lado, que a comissão especial da Codici, baseou-se em relatório interno da própria Interbrás para fazer as denúncias. "A auditoria interna é rotineira na empresa e foi feita dentro dessa rotina. Portanto, a Interbrás tomou as providências após o resultado dessa auditoria, independentemente da denúncia da comissão. Paulo César de Almeida, que contratou os transportes, por exemplo, foi afastado.

Paralelamente, Bastos informa que não havia sido procurado pela Polícia Federal até dezembro do ano passado para apurar as irregularidades. Segundo o comandante Frederico Lassance Britto, gerente das Operações da Interbrás, "o público ficou com a falsa impressão de que foi a comissão que apurou as irregularidades e eu repito que fomos nós quem fornecemos o relatório pronto".

Frederico Britto diz que a auditoria não apurou irregularidades, mas afirma que o responsável pela contratação do transporte não fez a licitação porque não é obrigado a fazer isso. "É apenas uma medida salutar recomendada. Não sei ao certo, mas imagino que mais de vinte empresas participaram do processo de distribuição interna da carne, todas elas filiações a ABTF — Associação Brasileira de Transporte Frigorífico, cujo presidente é Ladair Michelin".

Segundo Britto, alguns contratos foram feitos por tonelagem transportada, outros por diária. Por que os contratos foram diferenciados, a Interbrás não apurou. "E não se vai encontrar a resposta porque a pessoa que fez os contratos não está mais aqui. Era o estilo dele, não fazia licitação, por isso foi afastado. O contrato por tonelagem transportada é mais conveniente para o embarcador. Talvez, o autor do contrato, por inexperiência, não tivesse atentado para a possibilidade de os veículos ficarem dias parados à disposição da Interbrás".

Depois desse episódio, a Interbrás modificou o sistema de contratação de transportes, cadastrou 139 empresas em todo o país, montou um contrato padrão e passou a fazer "rigorosa licitação", assegura Frederico Britto.

Valdir dos Santos

# transporte moderno

## São Paulo

*Briga  
de foice nas  
carroçarias*



## CSTC põe trolebus e ônibus turístico em circulação



Depois de superar uma crise financeira que chegou a colocar em risco a própria empresa, a Companhia Santista de Transportes Coletivos - CSTC, começa a investir na ampliação de suas linhas. No dia 26 de janeiro, aniversário da cidade, a CSTC colocou em circulação mais seis novos trolebus Mafersa e também um ônibus turístico, construído nas oficinas da própria empresa a partir de um chassi Mercedes-Benz adaptado. O veículo lembra os antigos bondes e, de início, deverá circular na orla da praia.

Os novos trolebus Mafersa, adquiridos

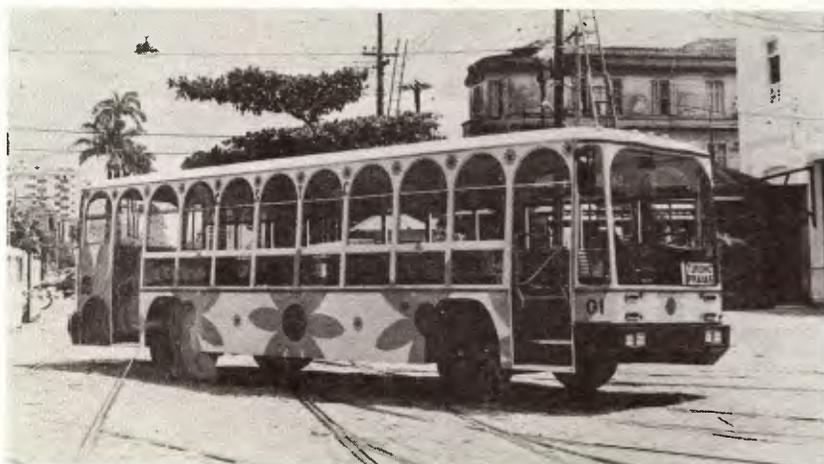
por Cz\$ 10 milhões cada, passam a integrar a recém-criada linha 20, que vai do centro da cidade ao bairro do Gonzaga. Para operar essa nova linha, a CSTC implantou uma rede aérea na avenida Ana Costa, com extensão de 9,6 km, alimentada por 600 vcc, linha bifilar simples, ligada a uma subestação alimentadora na Vila Mathias, com potência para 1 600 Kva.

Os trolebus Mafersa têm 12 metros de comprimento, por 2,6 m de largura e capacidade para transportar 37 passageiros sentados e 51 em pé. A grande novidade está no sistema de controle, totalmente

eletrônico, dotado de um painel capaz de detectar 49 tipos diferentes de defeitos. Os trolebus têm sistema de propulsão e frenagem elétrica, motor de tração com potência em regime anti-horário, com 130 Kw, grupo auxiliar acionado por dois motores de 600 vcc e velocidade máxima de 600 km/h.

O ônibus turístico foi viabilizado a partir de uma proposta do prefeito Osvaldo Justo. Os trabalhos foram todos executados nas oficinas da CSTC. O chassi Mercedes-Benz serviu para adaptar uma carroçaria, aberta nas laterais, com janelas em arco e vidros. Os bancos são de ripas de madeira envernizada, para que os passageiros possam usar trajes leves, condizentes com o clima de verão.

O ônibus turístico fará o percurso entre a ponta da praia e o José Menino. Ele dispõe de um pequeno bar, que vende sorvetes e refrigerantes, além de ter som ambiente com músicas e informações fornecidas por guias especializados. Segundo a prefeitura de Santos, outros dois ônibus turísticos estão sendo construídos.



## TIC leste entrega armazéns

Terminal Intermodal de Carga "Presidente Tancredo Neves" - TIC-Leste, está em operação desde o dia 10 de dezembro, quando os primeiros 28 armazéns modulados foram entregues aos seus proprietários.

Localizado na avenida Orlando Bérnago, esquina da Avenida Concretex, município de Guarulhos, entre as rodovias Dutra e Trabalhadores e próximo à Rede Ferroviária Federal, o TIC-Leste possui área de 1,6 milhão de metros quadrados onde serão

implantados, em diversas etapas, dezoito módulos com 456 armazéns destinados às empresas de carga; sessenta lotes onde serão construídos grandes armazéns de transferência para empresas transportadoras e estocagem para a indústria e comércio. Também serão instalados serviços de apoio como telefones, restaurantes, oficinas, borracharia, venda de autopeças, despachantes, bancos, área multimodal para despacho e recebimento de carga containerizadas a serem transportadas pela ferrovia futuramente.

## Vocal inaugura instalações da filial de Campinas



A Vocal, concessionária Volvo do grupo Suzano Feffer, inaugurou instalações próprias da filial de Campinas, na margem da Rodovia D. Pedro I, km 103, altura do trevo da Via Anhaquera, em Nova Aparecida, dia 19 de novembro.

Em 15 200 m<sup>2</sup> de terreno, com 2 200 de área construída, a nova Vocal mantém dezesseis boxes, sendo oito para serviços rápidos e os demais *full drive*, para entrada de carretas. Funcionando com quarenta empregados, a loja, segundo seu gerente Mari-

nho Amaral, está em condições de oferecer melhor atendimento não só a seus clientes habituais, pois é a única concessionária da marca na região de Campinas, como também aos passantes.

A localização na margem da rodovia, além de proporcionar melhor fixação da imagem, permite oferecer melhor serviço de pós-venda, dado o maior porte das instalações. A Vocal funcionava na Avenida Barão de Itapura, no Botafogo, em imóvel alugado. E os resultados já começam a aparecer.

## Transerp abre concorrência para comprar mais trolebus



A Transerp – Empresa de Transportes Urbanos de Ribeirão Preto, abriu a nova concorrência para aquisição de doze a dezoito trolebus para ampliação do sistema na cidade.

A primeira fase, prevê a instalação de doze trolebus. Numa segunda fase, caso seja definida pela avaliação a aquisição de mais veículos, serão adquiridos mais seis.

O financiamento para a aquisição dos trolebus virá 80% da

Finame, seguindo as normas do BNDES, que impedem a participação de empresas que não tenham capital nacional em concorrências. Com isso, a Mercedes Benz ficou de fora, não podendo concorrer com seu “trolley”, que já está circulando em Araraquara. As empresas que apresentaram propostas foram Mafersa e Cobrasma.

Com os doze novos trolebus, a Transerp passará a ter 34 veículos desse tipo.

## Executivo substitui Kombi

A CMTC – Companhia Municipal de Transportes Coletivos colocou em operação ônibus executivos na linha Centro Empresarial/Bandeira, em substituição às kombis que atendiam esta linha pelo sistema de lotação. A substituição ocorreu devido ao aumento da demanda de passageiros apresentada pelo sistema de operação.

A princípio, a linha 6464 – Centro Empresarial/Bandeira será operada por seis dos novos ônibus modelo Executivo, amarelo, com capacidade para 40 passageiros e tem cadeiras

tipo rodoviária. A tarifa é de Cz\$ 80,00 (preço de janeiro). Os ônibus são montados sobre chassi Mercedes-Benz O 362, ano 1977, carroçarias Thamco TH 260E.

E para quem não acreditava na implantação dos ônibus de dois andares, a CMTC acaba de colocar mais dois em operação. Agora, são cinco os “Fofões” operando na linha 5111 – Terminal Santo Amaro/Praça da Sé, via Brig. Luís Antônio.

Além dos “Fofões”, a linha é servida por ônibus Padron.

## Melhoria na Manoel da Nóbrega

A Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S.A. entregou, no dia 15 de dezembro, a segunda pista da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP 55 – Ubatuba-Caraguatubá-São Sebastião-Cubatão-Pedro Taques-Perufbe), entre Cubatão e a curva do “S”, na Praia Grande.

Neste trecho de 20 quilômetros, além da duplicação, a rodovia recebeu ainda melhoramentos como reaparelhamentos, drenagens, acostamentos, trevos, e passarelas.

O acesso do litoral será feito com maior rapidez e segurança, pois a SP-55 conta com pistas de 7 metros cada uma e teve toda a sinalização horizontal e vertical substituída.

A nova Rodovia tem 50% de suas pistas de concreto, que apresenta maior durabilidade.

A Dersa aplicou pavimento adequado

às características do terreno. Onde predominava areia foi utilizado concreto e, na área de mangue, asfalto.

### CARTAS

Tem esta a finalidade de parabenizá-los pela reportagem sobre Acumuladores Elétricos Chumbo-Ácido, publicada na edição de Transporte Moderno no mês de outubro (Caderno São Paulo nº 30).

Aproveito a oportunidade para informar-lhes que, a empresa Insta-Luz – Montagem de Equipamentos Eletrônicos Ltda., instalada na Av. Caminho do Mar, 2 885 – Rudge Ramos – São Bernardo

do Campo, lançou recentemente no mercado nacional um aparelho eletrônico de bolso, com alta precisão e de baixo custo, o qual determina de forma simples, o estado de carga de baterias e analisa se o sistema gerador do veículo (regulador de voltagem e alternador ou dínamo) se encontram em boas condições.

**Miguel Roldan Rodriguez – Rudge Ramos – SP**

## CABINES PARA FIAT

180 - 190E - 190F  
210CM - 210S



Seja qual for o problema de peças para sua frota, não tenha dor de cabeça. Nós temos a solução. Peças e Cabines de FIAT de Fiberglass, Semiacabadas.

**14 anos de qualidade à sua disposição.**  
**Preços sem concorrência.**  
**Solicite nossos catálogos**

**LS Indústria e Comércio de Produtos de Fiberglass Ltda.**

Rua Fausto Guedes Teixeira, 12 - Vila Pedreira  
Cidade Líder - Fone: (011) 216-8968 - São Paulo - SP



**Aceitamos representantes para todo Brasil.**

TRANSPORTE DE MASSA

# O sistema O-Bahn chega a São Paulo

Mercedes Benz e Andrade Gutierrez vencem concorrência para implantar na capital paulista uma linha de ônibus guiados em pista segregada



Fotos: Marcelo Vigneron

Testado com sucesso na Alemanha e na Austrália, o O-Bahn chega em dezembro

Transportar 100 mil passageiros por dia, de forma rápida, cômoda sem aprisioná-los em congestionamentos. É isso que pretende o presidente da CMTC – Companhia Municipal de Transportes Coletivos, Antonio João Pereira, com a implantação em São Paulo do “Sistema de Transporte por Ônibus Guiados em

Pista Segregada”, que deverá estar em funcionamento até o fim de dezembro.

**O SISTEMA** – A idéia do presidente da CMTC baseia-se em experiências realizadas na Alemanha e na Austrália, onde foi implantado há três anos o sistema conhecido como

O-Bahn que vem apresentando bons resultados.

O sistema consiste em colocar o ônibus em pista exclusiva provida de muretas, nas quais se encaixam duas rodas laterais, ligadas ao sistema direcional do ônibus.

Com isto, ao entrar nestas pistas, o motorista não precisa mais preocupar-se com o volante, uma vez que o ônibus passa a ser direcionado pelas rodas laterais em contato com a mureta.

O sistema terá 11,5 Km de extensão, desde o futuro terminal Oratório, na avenida Luiz Inácio de Anhaia Mello, junto à estrada do Oratório, passando pelo terminal Vila Prudente até o terminal Parque D. Pedro II. O percurso será através das avenidas Anhaia Mello e do Estado, interligadas pelo viaduto Grande São Paulo.

Nos trechos de maior congestionamento, serão implantadas vias elevadas para os ônibus, que serão autoguiados pelas rodas laterais. Com isso, o transporte coletivo terá maior velocidade.

Serão dois os trechos elevados, ambos na avenida do Estado. O primeiro situar-se-á entre o viaduto Grande São Paulo e o cruzamento com o viaduto Capitão Pacheco Chaves, e o segundo entre a avenida Tereza Cristina e o início do “tampão” sobre o rio Tamanduateí.

Neste “tampão” e na avenida Anhaia Mello, os ônibus trafegarão em nível em canaletas exclusivas, junto ao canteiro central.

Além das estações situadas nos terminais já citados, o Sistema conta com mais sete paradas, desde o viaduto Capitão Pacheco Chaves, onde haverá uma estação para integração com a CBTU, até o Parque D. Pedro II, ponto de integração com a linha leste-oeste do Metrô.

Em todas as paradas, a cobrança da tarifa será feita externamente, através de bilhetes magnéticos e linhas de bloqueio situadas fora da plataforma de embarque, com o acesso ao ônibus podendo ser efetuado por todas as portas. Este sistema possibilitará maior facilidade de integração tarifária com a ferrovia e com o Metrô, além de reduzir o tempo de embarque.

**VANTAGENS** – Baixo custo e rápida implantação, foram as duas vantagens apontadas como fundamentais para a opção da CMTC por este sistema. “Solução do transporte coletivo em São Paulo, deve ser analisada a curto, médio e longo prazos”, afirma João Pereira. “Você não pode ficar esperando que o Me-

# PARA RESOLVER O PROBLEMA DE PNEUS DA SUA FROTA



## USE A NOSSA.

*Reduza seu custo por Km rodado! Não importa o tipo, tamanho ou quantidade dos veículos da sua frota, ou se você é um comprador em potencial de pneus. Para receber uma orientação correta na escolha dos*

*pneus, ligue hoje mesmo para a Campneus. Você vai ganhar em agilidade, segurança e economia. Campneus. Um caminhão de vantagens para você rodar tranqüilo.*

**O SEU  
REVENDEDOR  
PIRELLI**

# CAMPNEUS

**MAIS SEGURANÇA, MAIS TRANQUILIDADE.**

**CENTRAL DE INFORMAÇÕES:**

Av. das Amoreiras, 3.536

**Fone (0192) 47-4511**

Campinas S.P.



Fotos: Mercedes-Benz

**O O-Bahn pode ser colocado em pistas elevadas. Nos cruzamentos, a guia é interrompida**

trô chegue à Vila Prudente daqui a cinco anos, pois, quando isto ocorrer, toda a área em volta precisará ser refeita, tamanha será a degradação.”

Enquanto o Metrô demoraria cinco anos, este sistema deverá ser implantado em dez meses. Com ele, o problema na região seria resolvido atendendo a demanda local até a chegada do Metrô.

Em termos de custo, o O-Bahn mostra ser muito mais econômico. “Se o percurso fosse feito utilizando o monorilho, gastaríamos US\$ 240 milhões”, calcula Antônio João. “Com este sistema, o custo será de US\$ 40 milhões. O quilômetro do sistema Metrô, custa US\$ 90 milhões.”

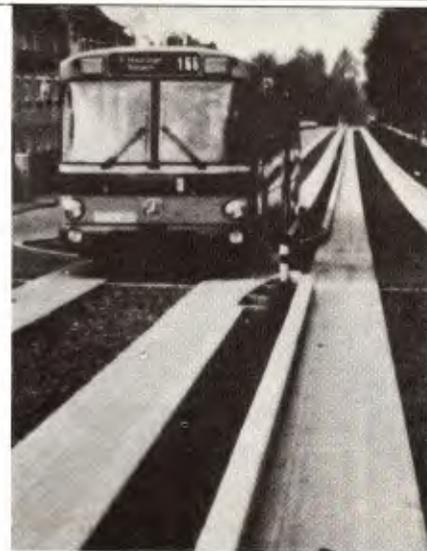
Por ser guiado, o ônibus necessita apenas de uma via de 2,60 m de largura. Em locais de grandes congestionamentos, serão construídos elevados para que o ônibus os ultrapas-

se de maneira rápida, sem prejudicar nem ocupar o espaço dos demais veículos.

Caso fosse necessário atravessar locais de intenso tráfego e a possibilidade de construir elevados não existisse, poder-se-ia contruir túneis com um raio muito menor que os habituais. Para construção dos mesmos, bastaria uma pequena máquina utilizada para fazer esgotos.

Isto porque, como o ônibus é guiado, e não há desvios, pode passar por lugares com apenas alguns centímetros a mais que seu tamanho. “Se no corredor Nove de Julho/Santo Amaro fosse utilizado este sistema, com ônibus guiados”, exemplifica João Pereira, “nós ganharíamos um metro em cada lado. Quem ficaria ‘espremido’ seria o ônibus e não os automóveis.”

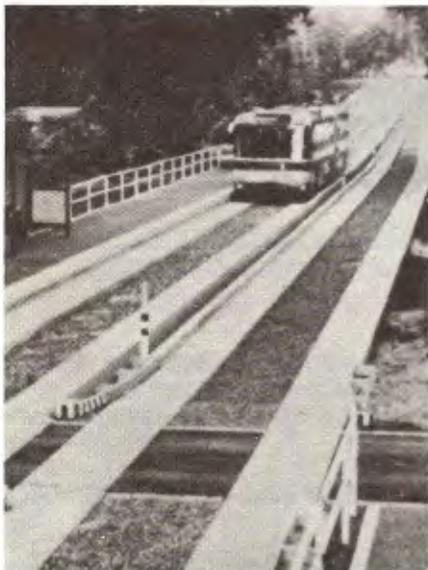
Quando estiver em operação, haverá uma redução de 30% no tempo da viagem completa. Segundo infor-



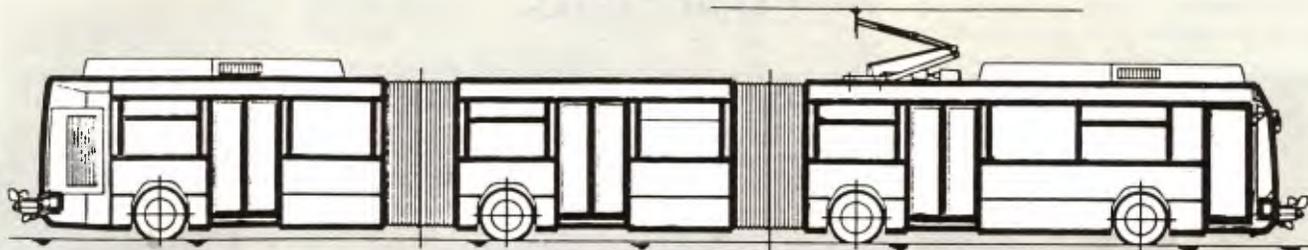
mação da CMTC, hoje o passageiro leva 40 minutos para percorrer vias com trechos congestionados, como a avenida Independência. Esse tempo será reduzido para 28 minutos, que serão necessários para o deslocamento do terminal Oratório, na Vila Prudente, ao Parque D. Pedro II, feito em pista segregada do tráfego normal. O tráfego de caminhões não será afetado, pois não serão reduzidas as faixas úteis disponíveis.

A operação do sistema terá custos reduzidos em virtude da redução da frota necessária em 30%, além do aumento do número de passageiros por veículos, decorrente da supressão das catracas e do local do cobrador.

No futuro, poderão ser utilizados ônibus articulados e biarticulados. No segundo caso, eles seriam eletrificados para terem maior desempenho. Também existe a possibilidade de tornar o sistema totalmente automático, como um Metrô de superfície, utilizando-se comboios de ônibus.



**Andando em nível ou em túneis de 4,4 m com a mesma segurança**



O sistema belga utiliza guia central, e os ônibus são elétricos e biarticulados, com maior capacidade de transporte

**COMPARAÇÕES** – Para o diretor executivo da ANTP – Associação Nacional de Transporte Público, Rogério Belda, São Paulo tem uma experiência importante em corredores reservados para ônibus. “Acredito que isto possa ajudar a desenvolver o sistema”, diz Belda. “A implantação de uma linha experimental, em trecho onde ela possa ser operada comercialmente é importante, para que as comparações feitas até hoje deixem de ser meros palpites”.

Rogério Belda alerta para o perigo do “otimismo exagerado”.



**João: O O-Bahn é mais econômico que o Metrô**

Fotos: Marcelo Vigneron

“Sempre que um novo prefeito assume, ele vem com a solução para o transporte público”, comenta Rogério. “Então formam-se ‘torcidas’ como se fosse um jogo de futebol, uns torcem contra e outros a favor. Os apaixonados por este sistema sempre o comparam com o Metrô em termos de custos. Mas, se o O-Bahn é mais barato, e rápido de ser instalado, ele não transporta o mesmo número de pessoas.”

Segundo ele, em áreas onde houver uma grande demanda, não há outro sistema mais adequado do que o inteiramente segregado por trilhos. Para as demandas médias, outros sistemas podem ser utilizados, como ônibus ou bonde em vias segregadas, ou sistemas mais modernos como o O-Bahn.

Na Europa, existem várias empresas desenvolvendo sistemas semelhantes ao O-Bahn para atender médias demandas. Na Alemanha, Mercedes-Benz e Man desenvolvem este sistema. Na Bélgica, existe sistema semelhante, porém, ao invés de ser

guiado por rodas laterais, o ônibus é guiado por um encaixe que fica no meio do veículo.

No Brasil, os ônibus utilizados serão do tipo padron, com capacidade para 115 passageiros. Segundo o presidente da CMTA, ao atingir esta capacidade, o acesso será bloqueado, evitando-se superlotação.

A utilização do ônibus tipo Padron foi criticada pelo consultor de Transportes, Theodoro Gevert, que prefere chamar o “Sistema de Transporte por Ônibus Guiados em Vias Segregadas” de “Metrobus”. Segundo Theodoro Gevert, a utilização dos ônibus tipo Padron, com 12 metros de comprimento, possibilita o transporte de 12 000 passageiros por hora, que é a metade do volume atual do ônibus na mesma rota.

“Deveriam utilizar ônibus articulados, ou até bi-articulados, como na Bélgica”, afirma Theodoro. Se o bi-articulado apresenta dificuldades devido à necessidade de garagens especiais, por que não utilizar articulados?”

O presidente da CMTA diz que os ônibus articulados poderão ser utilizados no futuro. Atualmente, a empresa que irá fornecer os ônibus para este sistema, a Mercedes Benz, não possui ônibus articulados.

Theodoro ainda sugere, que outra linha do “Metrobus” seja instalada no corredor Nove de Julho/Santo Amaro, em substituição aos mais de trezentos ônibus que por lá trafegam diariamente.

**CONCORRÊNCIA** – Para implantar o sistema, a CMTA realizou duas concorrências públicas, uma para o fornecimento de cem ônibus do tipo Padron e equipamentos, e outra para a execução de obras civis necessárias à implantação do mesmo.

Na licitação para o fornecimento dos ônibus, estava estipulado que a empresa interessada deveria oferecer financiamento de, no mínimo, 90% do valor dos contratos a serem celebrados, considerando o fornecimento dos veículos e equipamentos da obra



**Belda: A experiência acabará com os palpites**

civil, do projeto executivo e do gerenciamento, necessários à implantação do Sistema.

A Mercedes Benz e Mafersa interessaram-se pelo fornecimento dos ônibus. A Mercedes, com *know-how* próprio, uma vez que está desenvolvendo este sistema na Alemanha e na Austrália há três anos. A Mafersa tentou um acordo de transferência tecnológica com a Man, empresa alemã que possui um projeto semelhante ao da Mercedes Benz. Porém, segundo a Assessoria de Imprensa da Mafersa, o tempo entre a convocação e a abertura das propostas (39 dias), foi insuficiente para que o acordo se concretizasse. Isso impossibilitou a participação da empresa na concorrência.

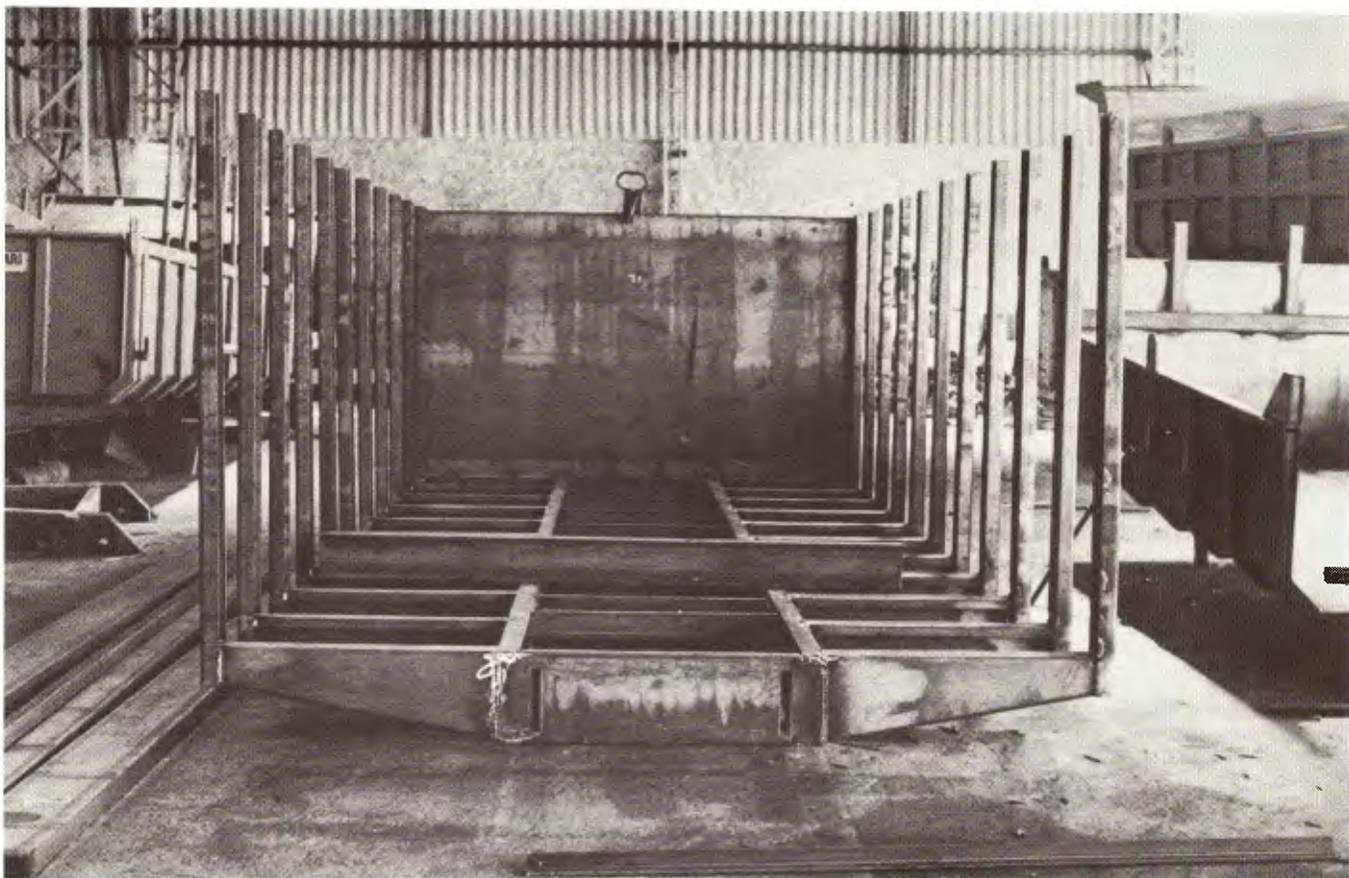
A mesma fonte informa que a empresa desistiu do acordo com a Man, e está desenvolvendo um sistema próprio e mais sofisticado que o atual. Ele poderá ser totalmente automático, tendo suas paradas e partidas controladas por computador, funcionando como o Metrô. Este sistema deverá estar pronto até o final do ano, para participar de uma futura concorrência.

Para a execução das obras civis, de oito empresas que retiraram as pastas com instruções apenas a Construtora Andrade Gutierrez apresentou proposta.

As propostas foram estudadas e a Mercedes Benz foi considerada a vencedora para fornecer os ônibus e a Construtora Andrade Gutierrez será responsável pelas obras civis.

Francisco Célio dos Reis

## CARROÇARIAS



Fotos: Marcelo Vigneron

A estrutura da carroçaria pode ser feita em tubos ou chapas de aço dobradas em "L" a critério do cliente

# Depois da euforia, a briga de preços

No Plano Cruzado, a produção, que vinha crescendo, explodiu. Passada a euforia, muitas empresas "quebraram". Quem ficou, disputa cada cliente com preço e qualidade.



O mercado de carroçarias atravessou um período de crise nos anos de 1983 e 1984. Em 1985 viria o reaquecimento, que tornou-se explosão de vendas em 1986 com advento do Plano Cruzado.

A produção de todas as encarroçadoras aumentou, novas empresas surgiram e, maravilhadas com os juros baixos, investiram muito.

O Plano Cruzado acabou deixando como saldo muita desilusão e um número de empresas maior do que o mercado comportava. Com isso, a luta para não quebrar tornou-se devastadora.

Para se manterem e aumentar sua participação, as grandes empresas eliminam as menores, que não conseguem arcar com os juros altos, elevação constante dos preços das matérias-primas e outras dificuldades.

**PROBLEMAS** – "O maior fabricante de equipamentos rodoviários tem condições de suprir sozinho a necessidade do mercado paulista em termos de semi-reboques", afirma o

A grande variedade de tanques impede a manutenção de estoques



Fachini: "Lideramos a produção de furgões"

diretor presidente da Carbus Equipamentos Rodoviários, de Cordeirópolis, João Oscar Bergstron Neto. "Os demais fabricantes ficam brigando e partem para a retaliação de preços, que pode reduzir a qualidade e segurança do produto."

Segundo Bergstron, o setor precisava de uma regulamentação exigindo de todo fabricante um Departamento de Engenharia, com tecnologia. "Sem a regulamentação e com esta proliferação que houve no Plano Cruzado, o setor perdeu a rentabilidade, impedindo ou restringindo os investimentos", reclama João.

Outro problema deixado pelo Plano Cruzado é a elevação dos preços das matérias-primas. "Muda a cada dia", queixa-se o diretor da Justari Equipamentos Industriais, de Piracicaba, André Pedro Arioso. "Se não ficar atento, você 'entra no vermelho' sem perceber."

Para não "entrar no vermelho", André é obrigado a repassar os aumentos para a sua tabela de preços. "Se eu tivesse margem de lucro maiores, seria possível segurar os aumentos", explica André. "Como trabalho com pequena margem, meus reajustes são mais frequentes".

Afetado pela elevação de preço



Bergstron: O setor tem que ser regulamentado

cobrir os custos. A mão-de-obra sobe todos os dias, a matéria-prima também. Com isso, sempre temos um preço de venda defasado".

Com a proliferação das empresas que se autodenominam encarroçado-



Luiz: "Falta definição por parte do governo

ras, as tradicionais sentem a mudança de comportamento dos clientes. "Estou no ramo há 38 anos", explica o sócio-proprietário da Indústria de Carroçarias Assis, Antonio Pimentel. "Tenho clientes de vinte anos, trabalho com material de primeira linha e com profissionais especializados. Muitos concorrentes que surgiram nessa época do Cruzado, utilizam matéria-prima de segunda linha, e abaixam o preço além do custo. Es-

## INEC Cardans

### Marca de Tranquilidade em Eixos Cardan

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



- Maquinário de alta precisão.
- Pessoal especializado.
- Amplo pátio de estacionamento para melhor atender frotistas e caminhoneiros.



**INEC-IND. E COM. DE AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.**

MATRIZ: Av. Condessa Elizabeth Robiano, 3.600  
CEP 03075  
São Paulo - SP  
Fone: 294-1555

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

tão vendendo carroçarias a preço de banana. Existem fabricantes e clientes de todos os tipos, inclusive aqueles que procuram preço e não qualidade”, desabafa Antonio.

Para o diretor da Carroçarias Facchini, Rubens Facchini, o maior problema de qualquer mercado e a inflação. “O dinheiro está muito caro e não podemos dar prazos para clientes”, explica ele. “Se você dá prazo, deixa de ganhar os juros do banco. Se cobra juros, o negócio fica inviável para o cliente”.

Também falta definição do governo. “No ano passado, alguns de nossos produtos foram atingidos com 40% de IPI, ao invés dos 5%, reclama o contador da Goydo Implementos Rodoviários, Luis Roberto Fernandes. “Com isso, houve uma que-



Celestino: Cremasco desenvolveu maquinário próprio

Fotos: Marcelo Vigneron

## Preços e prazos de alguns fabricantes

**JUSTARI** – Com sede em Piracicaba, atende o Brasil inteiro, atuando mais no interior de São Paulo, Baixada Santista e sul de Minas Gerais. Produz carroçarias basculantes de 4 a 12 m<sup>3</sup> para caminhões toco e truck; e toda a linha de carroçarias canavieiras, gaiolas normais e basculantes. Também produz poliguindaste tipo *Brooks* e caixas para estes equipamentos que variam de 5 a 12 m<sup>3</sup>.

Os preços médios das carroçarias são: basculante de 5 m<sup>3</sup> – Cz\$ 187 mil; com 8 m<sup>3</sup> para caminhão *truck* – Cz\$ 303 mil; canavieira simples para caminhão *truck* – Cz\$ 180 mil, com carroçaria basculante para cana picada com capacidade para 16 t – Cz\$ 462 mil.

A Justari vende cerca de 70% de sua produção à vista, mas também financia. O cliente paga 40% no ato da entrega da carroçaria, e o restante em 30 e 60 dias, com acréscimo.

**CARBUS** – Possui duas fábricas, a sede em Cordeirópolis e outra em Guarulhos, com rede de montadoras em São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém, Belo Horizonte, Goiânia, Campo Grande e Cuiabá. A produção média mensal é de quatrocentas unidades entre furgões (120), carroçarias de madeira (50), tanques que possuem a marca São Sebastião (50), terceiro-eixo (50), basculantes (20) e semi-reboques (10). Também produz tanques para bombeiros, irrigação e motobombas.

Os preços da Carbus são: basculante de 6 m<sup>3</sup> – Cz\$ 410 mil; carroçaria de madeira de 7 m –

Cz\$ 115 mil; furgão 7 x 2,6 x 2,5 m – Cz\$ 390 mil; tanque de 10 mil litros – Cz\$ 385 mil e semi-reboque tanque – Cz\$ 1 782 mil.

A Carbus vende à vista, e em casos excepcionais, até em 30 dias. Para clientes que estão fazendo a primeira compra, pede-se 20% de sinal. O restante é pago 40% na entrega e 40% depois de 30 dias. Para clientes tradicionais, dispensa os 20% de sinal.

**ASSIS** – Há 38 anos no mercado, com sede na cidade de Assis, esta empresa é especializada em carroçarias de madeira, tipo graneleira e carga seca. A produção média mensal em 87 ficou reduzida a apenas seis unidades.

Os preços das carroçarias Assis são: carga seca de 7,8 m – Cz\$ 120 mil; graneleira de 7,8 m – Cz\$ 180 mil. A venda é a vista ou com 50% de entrada e o restante após trinta dias.

**GOYDO** – Com sede em Presidente Prudente, a Goydo atende o Brasil inteiro, sendo seu principal mercado o interior de São Paulo e os estados do Paraná e Mato Grosso. A produção gira em torno de 45 unidades/mês, entre reboques, semi-reboques, canavieiras, carga seca e caçambas. Ela também produz terceiro eixo com credenciamento do Inmetro.

A Goydo tem a característica de não trabalhar com estoques, mas apenas sob encomenda.

Os preços das carroçarias da Goydo são: carga seca com 7,5 x 2,5

m – Cz\$ 212 mil; graneleira – Cz\$ 274 mil; canavieira com 6 m e 4 fúeiros de 1,8 de altura – Cz\$ 403 mil, com 0,9 m – Cz\$ 370 mil; carroçaria para gado com 7 m – Cz\$ 254 mil; julieta para gado com 7,5 m, para 18 t, com rebaixo central e 9 fúeiros com catraca – Cz\$ 971 mil,

Os planos de pagamento são: à vista com 18% de desconto; 50% de entrada e o restante em trinta dias, com 12% de desconto; pagamento sem entrada e trinta e sessenta dias, com desconto de 7%; e 30% de entrada e o restante pago em trinta, sessenta e noventa dias, sem desconto.

**FACCHINI** – Sediada em Votuporanga, com mais quatro fábricas e várias montadoras, a Facchini produz cerca de 1 200 carroçarias, carga seca, e 180 furgões, além de carroçarias graneleiras, caçambas, canavieiras e carroçarias especiais para transporte de gás e refrigerantes.

Esta diversificação de produtos e a independência financeira permitiram à Facchini passar pelos planos econômicos do governo sem crise.

Alguns preços da Facchini: furgão com 8,00 x 2,60 x 2,40 m – Cz\$ 400 mil; caçamba de 6 m<sup>3</sup> – Cz\$ 280 mil; carga seca de 7,6 m – Cz\$ 76 mil; graneleira de 7,6 m – Cz\$ 100 mil; canavieiro de 7,6 m com 10 fúeiros – Cz\$ 200 mil e carreta agrícola para 4 t – Cz\$ 50 mil. Os planos de pagamentos são com prazos de trinta e sessenta dias ou à vista.

Obs. – Preços de janeiro de 1988

da de vendas nesse produto. Depois que o IPI voltou a ser 5%, houve uma reação, mas o governo tem que definir-se para que nós possamos investir com segurança e para que nossos clientes possam comprar sem medo do futuro”.

Mas, apesar dos problemas, que cada uma vence à sua maneira, as empresas continuam sobrevivendo e até crescendo (veja box). Algumas delas atendem pedidos especiais de seus clientes, com adaptações, inovações e projetos específicos para determinadas tarefas.

Uma usina de açúcar estava derubando muita cana na estrada e teve problemas com o DER. “Ela nos consultou, explicou o problema, e desenvolvemos uma carroçaria canavieira com fechamento lateral”, relembra André Arioso da Justari. “O problema acabou e nós vendemos ainda mais algumas unidades para outras usinas.”



André: “Eu fico sempre atento aos custos”



Pimentel: “Do jeito que está, mudo de ramo

Pensando em reduzir o tempo gasto pelas empresas que transportam vidros, João Bergstron desenvolveu um furgão especial para este tipo de transporte. “O furgão possui o teto pantografado e uma sanfona interna”, descreve João. “O motorista tem um sistema de cabos de aço que pode ser acionado manualmente ou por energia elétrica. O teto recolhe-se em cima da sobre-cabina e os paletes, de até 13 toneladas, entram através de pontes rolantes.”

A Goydo resolveu o problema do transporte de tratores e máquinas, que necessitavam de barrancos para subir nos caminhões. “Nós desenvolvemos uma prancha na qual o trator sobe e é erguido por sistema hidráulico”, explica Luis Fernandes. A fábrica também projetou caçambas basculantes para o transporte de torta de cana-de-açúcar (Caderno São Paulo nº 24 - abril/87).

A Facchini concebeu carroçarias especiais para transporte de Coca-Cola e para transportar botijões de gás, tanto de cozinha, como industrial. “Temos um grande contrato com uma engarrafadora de gás para a troca de toda a frota. Ela está exigindo que os motoristas autônomos troquem as carroçarias de seus caminhões pelas que nós fabricamos”, conta Rubens Facchini.

**FUTURO** - A expectativa para 1988 varia de acordo com a empresa. Existem os pessimistas, que estão pensando em sair do ramo, como Antonio Pimentel. “Se a situação continuar do jeito que está, eu vou mudar de ramo. Não tenho condições de fabricar apenas seis carroçarias por mês”, diz.

Para João Bergstron da Carbus, “1988 será igual a 1987 ou pior”. Segundo ele, as montadoras não aumentarão a produção de caminhões para o mercado interno. Assim sendo, não haverá mais caminhão para encarregar do que em 1987.

E Rubens Facchini prevê o fim das pequenas empresas de carroçarias. “Acho que o pequeno some de uma vez”, afirma. “Esse será o ano da ‘enxugada’ no mercado. Só ficará quem for grande e tiver um bom planejamento”, finaliza.

Francisco Célio dos Reis

# GOLIVE

## O MELHOR 3º EIXO DO PAÍS

FABRICANTE DO EIXO VEICULAR AUXILIAR

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



GOLIVE Implementos Rodoviários Ltda  
SERTÃOZINHO - S.P.

INMETRO

Nº DES.

MOD

Nº SÉRIE

INDÚSTRIA BRASILEIRA



**GOLIVE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA**

ROD. SP 322 ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA, KM 337,9

CAIXA POSTAL 55 FONE (016) 642-2399 - PABX - SERTÃOZINHO - S.P.



Hélio: "Codesp aceita decisão superior"

de privatização dos portos brasileiros.

Para Hélio Nascimento, "o TRA é um ato do Ministério da Fazenda e a Codesp, como empresa estatal, aceita uma decisão superior. Não há prejuízo para a empresa, uma vez que ela continua recebendo todas as taxas". A irritação evidente de Nascimento está relacionada, antes de tudo, à crescente perda de autonomia da Codesp que, segundo se comenta no porto, não pode autorizar o funcionamento de uma simples cantina no cais sem o aval da Portobrás.

Entre os empresários, o sentimento é oposto. Eles acham que os TRAs irão agilizar as atividades portuárias e trazer consigo vantagens a todos, inclusive ao próprio governo, que deixa de investir milhões de dólares, numa época difícil para a economia nacional, sem prejuízos para o setor.

Três empresas já operam com terminal retroportuário alfandegado no porto de Santos e diversas outras aguardam habilitação por parte da Receita Federal. A Mesquita S.A. saiu na frente e já tem dois terminais: um na margem esquerda do porto, ao lado do Tecon, com 52 900 metros quadrados de área e capacidade para operar 5 mil contêineres/mês, e outro na margem direita, com 64 575 metros quadrados e capacidade para operar 6 mil unidades/mês. A Deicmar-Haniel está ampliando seu terminal de 40 mil metros quadrados e a Integral realiza obras no seu terminal de 28 mil metros quadrados, localizado na avenida portuária.

**PORTO SECO** –Mário Márcio Cid Guimarães, gerente da Integral, diz que a criação do TRA melhora o aproveitamento do porto e evita congestionamentos, porque o navio fica

TRA da Integral, para alguns sindicalistas, início da privatização portuária

## SANTOS

# Elogios e críticas para os TRAs

Recebidos com irritação pelas autoridades, os terminais retroportuários alfandegados poderão agilizar as atividades do porto e trazer vantagens a todos

Com a entrada em operação dos terminais retroportuários alfandegados, o Terminal de Contêineres do porto de Santos – Tecon, deverá ter menos problemas de congestionamentos. Mas, o presidente da Codesp, Hélio Nascimento, é lacônico ao comentar esse tipo de serviço. Na verdade, entre líderes portuários,

comenta-se que Nascimento teria sido surpreendido pela habilitação dos TRAs, já que a Codesp não chegou a ser consultada no início dos estudos para implantação dessa nova atividade. "Nem mesmo na época do autoritarismo atitudes assim eram tomadas", dizem alguns sindicalistas, que vêem nos TRAs o início do processo

Fotos: Divulgação

# Quem tem pressa, exige perfeição

A perfeição da CARIC começa no atendimento: é com hora marcada. E continua na oficina: mecânicos altamente treinados, moderno ferramental e amplas instalações garantem o mais alto padrão de serviços em funilaria e mecânica Mercedes Benz. O resultado é um só: rapidez com qualidade.

E agora, a novidade: prestamos socorro

imediatamente com este moderno carro-guincho equipado com rádio e altíssima capacidade de tração. Por isso, se você tem pressa mas exige perfeição, chame a CARIC: em São Paulo (011) 948-2488 e Mogi das Cruzes (011) 469-7444. CARIC: especialistas em quem gosta de atenção.



## CARIC

**COMPANHIA AMERICANA  
DE REPRESENTAÇÕES,  
IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO**

Rua Ferreira de Oliveira, 180/182  
Fone: 948-2488 - São Paulo - SP.  
Avenida Jose Meloni, 998  
Fone: 469-7444 - Telex 011-35617  
Mogi das Cruzes - SP.



**VEÍCULOS - PEÇAS - SERVIÇOS**

Quem pensa (bem) em  
carroçaria lembra logo da  
**JUSTARI (Pense bem)**



Poliguindastes-Brooks



Basculantes

**Fábrica e reformas de Basculantes,  
Canaveiros e Poliguindastes-Brooks  
Serviços de Caldeiraria em geral.**



JUSTARI - Equipamentos Industriais Ltda.  
Rod. do Açúcar, Km 157,5 - Parque Cecap II  
Cx. P. 280 - CEP 13.400 - Bairro Taquaral  
Tels.: PBX (0194) 33-9200  
33-9012 - PIRACICABA - SP

**A Chambord dá  
a maior força para seu  
Caminhão Volkswagen**



- Caminhões novos e usados garantidos.
- O maior e mais completo estoque de peças originais no Brasil.
- Eficientes serviços de oficina com mecânicos treinados na fábrica.
- Consórcio Nacional Caminhões Volkswagen.
- Sistema de "Leasing" e financiamento.



Concessionário  
Autorizado

Desempenho Total

**CHAMBORD AUTO**

São Paulo

Vendas: Av. Nazaré, 510 - PBX 274-4111

Oficina: R. Gama Lobo, 501 - PBX 274-4111

Peças: Al. Glette, 1031 - Tel. 220-4500

Guarulhos - Vendas, Oficina e Peças

Av. Senador Adolf Schindling, 120

PBX 209-1011 - Telex (011) 38610 BR



Foto: Robson Martins

**Os TRAs diminuirão os problemas evitando congestionamentos no Tecon**

menos tempo atracado. Então, todo mundo sai ganhando, até o governo, que não investe na criação de novos barcos, não tem que gastar na criação de novas bacias de evolução, dragagens, que são obras caríssimas, e também não está investindo no chassi. Ele cria, na área contígua, um porto. Não um porto acostável, mas um porto seco, que é comum na Europa e nos Estados Unidos. A operação de descarga do navio não fica mais por conta de entidade portuária, mas do TRA. O caminhão, o chassi, a empilhadeira para descarga, a mão-de-obra, que cria novos empregos, tudo é do TRA. Na visão do Ministério dos Transportes, diz Cid Guimarães, criação do TRA evita que a entidade pública jogue recursos em obras que não são prioritárias, tendo em vista os problemas sociais do país".

Segundo o gerente da Integral, o porto de Santos não tem mais para onde crescer, nem foi feito para contêiner. "O que tem de armazém aqui é uma loucura. Você teria que destruir tudo. Não tem sentido. O porto necessita de, uma área de retaguarda, que é justamente a teoria do TRA". Cid Guimarães admite que, no início, houve uma gritaria por partes das lideranças sindicais, "que pensavam que os TRAs iriam acabar com o porto". Segundo ele, as reclamações diminuíram e "todo mundo está olhando para ver se esse negócio vai funcionar no Brasil. A filosofia é muito boa. Agora, se vai funcionar, é uma questão de prática. Até o momento, tem dado resultado", garante Cid Guimarães.

**MAIS NAVIOS** - Luiz França Mesquita, da Mesquita S.A. acha que o TRA vai melhorar o porto num sentido global. "O porto vai receber mais navios, receber as taxas de ca-

patazia e contar com a colaboração da iniciativa privada sem precisar investir". Mesquita não concorda, porém, que os TRAs sejam o início do processo de privatização dos portos brasileiros. "Ninguém quer tomar conta do porto porque isso é anti-econômico. Nós não temos dinheiro para isso. Agora, nós podemos guardar contêiner, porque isso é operação do retroporto".

Mesquita garante que não pretende investir num novo terminal alfandegado e explica porque: "Manter todos esses equipamentos custa muito dinheiro. Há outros negócios aqui no Brasil que dão muito mais." Ele revela que está operando com TRA porque já tinha dois grandes armazéns. "Nós já fazíamos esse serviço, apenas estamos ampliando. Mas começar do zero, seria um mau negócio. Para nós, na nossa atividade, o alfandegamento é um degrau. Se você não subir, acaba atropelado. Mas vai ter que haver uma política de incentivo aos terminais", diz ele.

Walter Sasso, gerente geral da Deicmar-Haniel, acha que os problemas do porto tendem a diminuir com a entrada em operação dos TRAs "Afim, diz ele, o porto não é depósito de mercadorias, nem pode ficar com a carga dois, três meses. Já o TRA pode ficar com ela até três meses". Sasso vê os TRAs "como uma perspectiva de desenvolvimento dentro da nossa área". Mas lembra que a atividade exige investimentos pesados: "Só a balança custa quatro milhões; também é necessária mão-de-obra muito especializada, além de todo o serviço administrativo que eu vou ter dentro dos armazéns. O TRA traz encargos, além de investimentos materiais. Então, é um negócio muito sério", diz Sasso.

**Edison Carpentieri,  
de Santos**

# “Queremos o direito de fiscalizar”

O presidente da Associação dos Usuários de Transporte Coletivo de Santo André não quer os fiscais da entidade trabalhando escondidos nos ônibus

Cansados da má qualidade dos serviços prestados pelas companhias de transportes públicos de Santo André, os moradores uniram-se e criaram em 1983 uma comissão de transporte, para fiscalizar as empresas. Como comissão, o grupo não conseguiu acesso às informações necessárias para realizar esta fiscalização. Assim, em 1984, os militantes decidiram criar a Associação dos Usuários de Transportes Coletivos de Santo André, presidida pelo metalúrgico Ari Ribeiro.

**TM-SP** – *Quem forma a Associação?*

**Ari** – Representantes de entidades dos movimentos populares, sociedade amigos de bairros, grupos de jovens, centros comunitários, comunidades eclesiais de base.

**TM-SP** – *De onde vem a verba para a Associação?*

**Ari** – Através dos nossos projetos e pesquisas, que são financiados pelas CEBs.

**TM-SP** – *Qual o número de sócios?*

**Ari** – Não temos dados, geralmente, as pessoas, para participarem de qualquer associação, precisam pagar uma taxa. Com a atual situação econômica, se cobrássemos alguma coisa dos sócios, não haveria a associação.

**TM-SP** – *E como funciona a associação?*

**Ari** – O povo é atraído nas bases, nos bairros. A associação é composta por representantes dessas comunidades. Estes trazem os problemas que a população enfrenta e nós procuramos solucioná-los, com a colaboração voluntária de pessoas da própria comunidade.

**TM-SP** – *Qual o problema mais sério que a associação está enfrentando?*

**Ari** – O preço das tarifas. Com o arrocho salarial, a população está tendo dificuldades para locomover-se.

**TM-SP** – *O que vocês estão fazendo para tentar resolver o problema?*

**Ari** – Pesquisas. A associação mantém duas pesquisas de frequência para colher dados sobre as reais condições de operação das empresas. Se elas estão cumprindo ou não com o que está estipulado no contrato de concessão. Depois de catalogadas as pesquisas, fazemos panfletos onde mostramos à população qual a situação real do transporte.

**TM-SP** – *A associação tem acesso às planilhas de custos?*

**Ari** – Agora, temos. Participamos de



Foto: Marcelo Vigneron

**Ari**: O usuário tem o direito de ir e vir um debate na Câmara Municipal realizado para discutir a situação do transporte público e conseguimos obter as planilhas.

**TM-SP** – *Qual o poder da associação para pedir às empresas que forneçam as planilhas de custos?*

**Ari** – Nenhum. Tentamos conseguí-las através da Câmara, mas encontramos dificuldade com o departamento de trânsito, que não passa estas informações. No debate, mostramos uma pesquisa de 1984, onde o departamento de trânsito reconhece a deficiência do transporte coletivo da cidade. No debate, eles dizem que

estão abertos à discussão, mas, acabam deixando o povo de fora.

**TM-SP** – *Quais os objetivos da Associação para 88?*

**Ari** – Continuaremos com a mesma luta de 87. Fazendo pesquisas de frequência, cálculo de IPK. Isto porque a Prefeitura de Santo André trabalha com um IPK antigo, diferente do IPK adotado por nós. Não sabemos como as empresas fazem este tipo de cálculo. Nós queremos o direito de fiscalizar as empresas, para podermos anotar números de passageiros e quilometragem percorrida. Atualmente, fazemos isso, mas escondidos.

**TM-SP** – *Qual dos IPKs está errado, o da associação ou o da Prefeitura?*

**Ari** – O nosso IPK, se não está correto é o que se aproxima mais da realidade. O próprio departamento de trânsito admitiu que o IPK usado por ele está errado, mas disse que não temos idoneidade para falar em IPK. Por isso, queremos o direito de fiscalizar as empresas. Não queremos trabalhar escondidos. Enquanto o departamento de trânsito tem dois fiscais, nós temos 72.

**TM-SP** – *Quais as vitórias da Associação?*

**Ari** – Conseguimos, algum tempo atrás, a redução tarifária de Cz\$ 60,00 para Cz\$ 50,00. Conseguimos a aprovação de uma lei que obriga todos os ônibus a terem placas com horários e itinerário, e espaço mínimo de dois metros entre a catraca e a porta traseira.

**TM-SP** – *Esta lei está sendo cumprida?*

**Ari** – Não. Mas, entramos com uma ação popular contra isto. Perdemos em primeira instância, mas estamos recorrendo.

**TM-SP** – *A associação é a favor da depedração dos ônibus?*

**Ari** – Não. Somos a favor do direito do usuário de ir e vir. Para isso ele trabalha, para isso ele contribui.

**TM-SP** – *E da estatização dos transportes coletivos?*

**Ari** – A Associação é favorável à estatização desde que de forma gradativa, principalmente, devido às dificuldades que os municípios atravessam. Seria loucura os municípios lutarem pela estatização do transporte coletivo sem verbas. Com a deficiência de orçamento, corre-se o risco de desvios de verbas de outras áreas para o transporte. Ou ainda, de uma deficiência geral no transporte.

# VOCÊ SABE COM QUEM ESTÁ FALANDO?



## Através de uma Revista Técnica, você tem a mais absoluta certeza.

A Revista Técnica e Especializada é o principal veículo que um produto ou serviço precisa para atingir o seu objetivo.

Assim você diz as suas qualidades e vantagens diretamente para o comprador potencial.

Por gerações a Revista Técnica e Especializada, vem formando e informando profissionais nos mais diversos segmentos, contribuindo efetivamente no

desenvolvimento econômico e industrial do País.

Anunciando numa Revista Técnica e Especializada você está empregando criteriosamente a sua verba.

E sabe com quem você está falando? Com quem compra!

**ANATEC**



Foto: Arquivo TM



Somente a Cosipa movimenta 4,3 milhões de t de produtos siderúrgicos por ano

Na segunda fase, de imediato, Bianchi estimou uma injeção de US\$ 6 milhões no andamento do projeto, com prazo de execução de quatorze meses, de janeiro a fevereiro de 1989. No término da segunda fase, provavelmente em 1990, "a Rede terá investido a soma de US\$ 40 milhões para estendê-lo às áreas Comercial e Administrativa. Já fornecemos um boletim diário de transporte. O setor Comercial contrata o serviço e acompanha pelo Sigepro - Sistema de Gerenciamento de Produção (acoplado ao Sigo) todas as etapas da negociação".

Mas, o prazo de implantação da segunda fase ainda não está definido, "e será maior ou menor em função da aquisição de novos computadores, maiores e com mais recursos do que os atuais".

A Rede dispõe de um quadro informativo do posicionamento de sua frota na Administração Geral, no Rio de Janeiro. "Se quisermos localizar um maquinista, por exemplo, e saber seu paradeiro (num trem, em casa ou de folga), é possível através do Sigo", confirmou.

**CÓDIGO PESSOAL** - O fluxo de mercadorias pode ser medido dentro dos horários estipulados pelos clientes da Rede (cerca de 70% da receita da empresa é proveniente de 22 clientes, responsáveis por mais de 60% do movimento de cargas). "Se um cliente deseja saber aonde está circulando sua mercadoria, não há problema. Podemos avaliar se, em termos de quantidade, estamos atendendo de acordo com o que foi previsto".

O Sigo não é um sistema centralizador. Permite disponibilidade de informações para as sete Regionais e duas Divisões da Rede de modo transparente. Funciona 24 horas por dia, durante o ano inteiro, e mantém centenas de terminais distribuídos desde Corinto, Monte Azul (conec-

tados ao computador de Campo Grande), Uruguaiana, Bagé, Santa Maria (Porto Alegre) até Lafaiete e Três Rios (Juiz de Fora).

O acesso ao sistema só é possível através de uma senha e de um código pessoal. "Toda informação penetra no sistema de modo personalizado. Qualquer anormalidade é identificada pelo local e por quem introduziu a informação errada." Sem manipulação manual, o sistema executa "uma censura prévia de todo dado recebido". Na digitação de um carregamento de vagão, "a informação é censurada através de 2 mil cruzamentos, para checar com a informação anterior vinda da estação".

O sistema também detecta a ociosidade das locomotivas. "Já existe um módulo exclusivo para a manutenção. E a primeira informação diz respeito à imobilização do equipamento." Consta da programação do Sigo, para este ano, incluir a parte de manutenção pelo computador, "inclusive o suprimento de peças para cada região, exatamente, como se faz com a frota de aviões das grandes companhias".

A análise e levantamento de dados sobre acidentes de trens continuam fora das cogitações da Superintendência de Informática. "Mas, possuímos um registro de acidentes, constando o que foi imobilizado por acidente. Porém, não estamos avaliando os custos dos acidentes, o que será objeto de um trabalho futuro."

**TREZE MIL PAPÉIS** - O sistema assegura o controle permanente da frota, segundo Bianchi, e reduz em 75% o tempo de operação de um comboio. "Para se ter idéia do volume de dados, só a Regional de São Paulo aciona 13 mil documentos diferentes por dia. E nas Regionais de São Paulo, Curitiba e Belo Horizonte, um gerente consulta o sistema 3 mil vezes por dia, em média", contou.

Foto: César Lima



"O sistema censura os dados recebidos", diz Bianchi

Bianchi calcula que hoje circula menos de 10% do papel gerado antes da implantação do Sigo. "Se, numa estação, tínhamos setenta documentos produzidos por dia, hoje trabalha-se com cinco, e o resto está a cargo do terminal de computador." Nas estações, os relatórios manuais foram eliminados. "Digita-se num terminal a informação e ela está disponível para todos os níveis da empresa. A estação deixa assim de gerar papel, reduzindo o custo de financiamento dela, que é mais elevado do que a operação do computador."

A Rede está implantando, em Belo Horizonte, o Projeto Sigma - Sistema de Gerenciamento de Materiais, ainda em fase de testes. "Tra-

"A questão da privatização não se restringe apenas à Rede. É uma exigência do FMI - Fundo Monetário Internacional, com a qual não podemos concordar. Se houver privatização, haverá, conseqüentemente, demissões em massa", advertiu Carlos Santana, presidente do Sindicato dos Ferrovieiros da Central do Brasil.

À frente de uma entidade sindical de peso, com 14 mil associados (sendo 20 mil na base), Carlos Santana, ferroviário desde os 14 anos, reforçou sua argumentação afirmando que o número de funcionários da Rede vem diminuindo, ano a ano, acentuadamente. "A ferrovia já empregou 120 mil pessoas e hoje trabalha com 65 mil, mas sua produção dobrou", disse.

"Todos os ganhos sociais e econômicos conquistados pela categoria poderão cair com a privatização", declarou. Santana alinha-se junto àqueles que defendem uma política estatizante para os setores de saúde, educação e transportes.

Quanto à lucratividade da empresa, admitiu que "ela é capaz de dar lucro". Segundo ele, em todo lugar do mundo o transporte ferroviário "não proporciona lucro direto; mas sim de forma indireta. Um bom exemplo é o transporte de passageiros, bastante lucrativo. No transporte de cargas, a Rede oferece uma con-

ta-se de um projeto *on-line*, no qual a empresa vai poder conhecer todo o seu estoque de peças espalhado pelo Brasil, e de modo instantâneo, via computador." A Rede está hoje com cerca de Cz\$ 5 bilhões imobilizados em estoques de materiais nos pátios, oficinas e estações.

Projeto semelhante também está sendo desenvolvido nas áreas Financeira e de Pessoal. "Num futuro próximo", arriscou Bianchi, "imaginamos interligar todos os nossos computadores através de uma rede de teleprocessamento de dados a nível nacional. Af, teríamos um grande Banco de Dados disponível para toda a empresa".

### Nacionalização de peças gera uma economia de US\$ 4,5 milhões/ano

"Nós estamos fazendo uma economia de divisas da ordem de US\$ 4,5 milhões por ano na importação de peças e componentes", declarou o eng<sup>o</sup> Carlos Henrique Rabello, chefe do Departamento de Compras. A Rede desenvolve atual-



Foto: César Lima

**Rabello:**  
"Em alguns anos, vamos abrir esses pacotes"

mente um programa de nacionalização de materiais ferroviários junto a 450 empresas nacionais, concentradas 50% em São Paulo, 30% no Rio de Janeiro e o restante pelo País.

"Basicamente, o problema de importação de peças tem a ver com o equipamento de tração das locomotivas", afirmou Rabello. Uma locomotiva da Rede hoje apresenta um índice de nacionalização em torno de 76%, "sendo o saldo (24%) de componentes importados". Comumente, a parte importada se limita ao motor Diesel da locomotiva e a alguns equipamentos elétricos e eletrônicos.

"As peças nacionalizadas para o motor Diesel são utilizadas na manutenção de locomotivas novas. Quando se compra a locomotiva, o

motor vem completamente lacrado", acrescentou. Rabello estimou em alguns anos "a possibilidade de abrir esses pacotes e, então, nacionalizar quase todas as peças do motor".

Dos componentes nacionalizados pela Rede, destacam-se os pistões, as camisas de cilindros (quase totalidade), os mancais, as válvulas, os anéis de seguimento "e uma série de outros", disse, sem especificar. "As peças mais complexas do motor já conseguimos desenvolvê-las."

Rabello esquिवou-se de revelar o número de peças não desenvolvidas pela Rede. "O bloco do motor ainda não foi desenvolvido por nós", admitiu. "Trata-se de uma peça em que não há desgaste e só por acidente é substituída. Tem baixo consumo e não há grande interesse em seu desenvolvimento", justificou.

Em sua visão, o eixo virabrequim também enquadra-se como outra peça "de alto custo e baixo consumo". "Só por acidente ou desgaste a longo prazo é substituído, do mesmo modo que o cárter e outras peças." Apesar de incluídas na listagem de nacionalização, estas peças "são as últimas a entrarem no rol de desenvolvimento da Rede".

## "Com a privatização, demissões em massa"

cessão de 40% ao DNER por vinte, trinta anos. A empresa não cobra o frete real que deveria cobrar."

Santana não vê nenhuma diferença entre a estrutura funcional da Rede hoje e a existente na época dos governos militares (1964-84). "Com a Nova República, setores da burguesia e das classes dominantes dividiram o poder entre si. É o caso da área das Comunicações, que ficou nas mãos do Antônio Carlos Magalhães. A ferrovia hoje está nas mãos dos militares", insistiu.

**NOVENTA CORONÉIS** - Na opinião do sindicalista, a construção de ferrovias no Brasil, nesse momento,

deixou de atender o interesse social. "Vão construir a Norte-Sul, enquanto a Rede está caindo aos pedaços. Se formos verificar, a malha ferroviária da Leopoldina, por exemplo, na região de Macaé e Campos (RJ) acabou, não existe mais. . ." Santana assinalou o desgaste brutal do leito ferroviário nos Estados do Espírito Santo e Bahia. "Só existe um local, Alagoinhas (BA), onde ainda se tem um pequeno contingente ferroviário", frisou.

Considerando a Rede um setor estratégico da economia, Santana mostra-se indignado com a presença de militares no setor ferroviário: "Como é possível ainda hoje termos mais de noventa coronéis da reserva dentro da Rede e da CBTU?" O sindicalista atribuiu parte da morosidade operacional da empresa à presença desses militares "que emperram o progresso da ferrovia".

"O setor de segurança tanto da Rede como da CBTU continua arcaico. No Regulamento Geral de Operação (RGO), de abril passado, pedimos que as locomotivas e trens tivessem um mínimo de segurança,

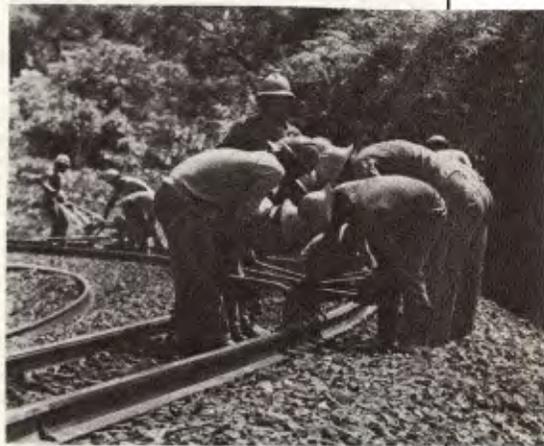


Foto: Arquivo TM

"Falta segurança no sistema de freios"

com modificações no sistema de iluminação, sistema de freios etc", alertou Santana.

De acordo com o dirigente sindical, a Rede vem batendo recordes no transporte de minérios. "Nossa Regional 3 (Minas, São Paulo e Rio) dá uma sustentação de 40% de toda a renda auferida pela Rede no transporte de cargas." Santana queixou-se do fato de o Ministério dos Transportes, "o segundo a receber mais verbas do governo federal em 1988", não destinar mais dinheiro para a Rede. "Se isso ocorresse, nós teríamos condições de dobrar a nossa produção interna", garantiu.



"Hoje, a Rede está caindo aos pedaços", diz Santana

Foto: César Lima

## Em 1989, Ferrovia do Aço inicia operação comercial

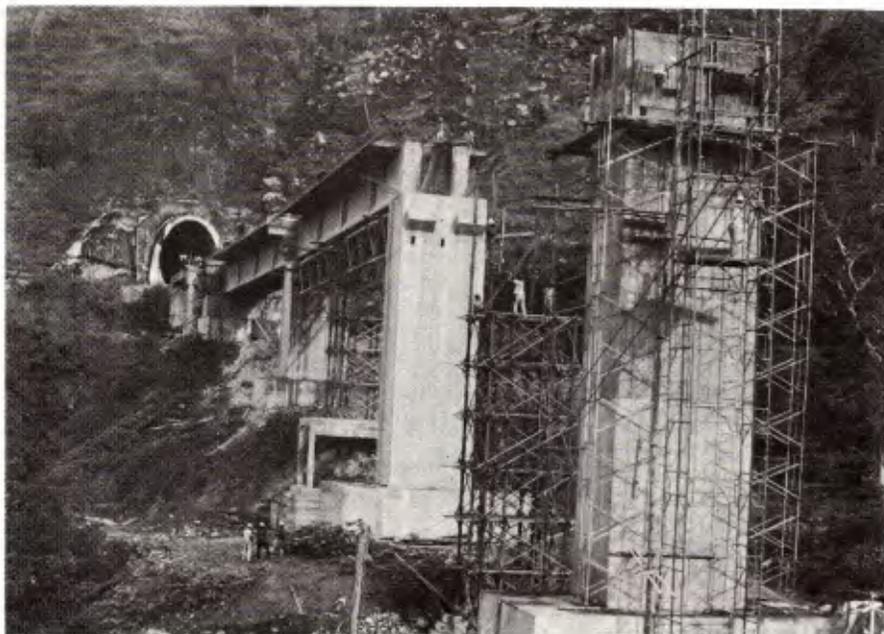


Foto: Divulgação RFFSA

Quantos investimentos privados a Ferrovia conseguirá atrair até o fim do ano?

“A ferrovia entrará em operação comercial em março de 1989, pois, até o final deste ano, o seu projeto deverá estar pronto”, informou Renato Almeida, gerente da Ferrovia do Aço.

Através de concorrência pública, a J. Ferreira Engenharia e Construções Ltda. e a Coenco ganharam o direito de construir, respectivamente, a Frente Sul, de Saudade (RJ) a Andrelândia (MG), com 140 km, e a Frente Norte, de Andrelândia a Jacuaba (MG), com 160 km.

Ambos os trechos deverão ser concluídos até dezembro. Sua conclusão vai representar um acréscimo de 25 milhões de t na capacidade de movimentação de cargas no eixo Rio-São Paulo-Belo Horizonte, responsável por mais de 50% do total transportado pela Rede.

Essa obra, iniciada em 1975, e na qual já haviam sido investidos US\$ 2

bilhões, será concluída no final deste ano, com algumas alterações no projeto, e mais US\$ 136 milhões. Para sua conclusão será fundamental a participação da iniciativa privada, que, somente através da MBR – Minerações Brasileiras Reunidas, vai investir US\$ 70 milhões na forma de antecipação de fretes.



Almeida: “Todas as obras de base serão concluídas até maio”

**QUINHENTAS PEÇAS** – Ao discurrer sobre a economia da Rede em 1986 com importação de peças, Rabello hesitou: “Não teria esse número. . . Poderíamos dizer uns 10% em cima de US\$ 4,5 milhões (economia de divisas em 1987). Uma peça se desenvolve em um ano e só vai dar resultado um ou dois anos depois. Há uma infinidade de peças em teste, uma média de quinhentas, que ainda não reproduziram a economia de divisas esperada.”

Essas peças são produzidas hoje

com matéria-prima nacional. No trabalho com a indústria nacional, a Rede vem utilizando microcomputadores, “exigindo das empresas capacidade para desenvolver um produto tão bom ou melhor do que o importado”.

Na exposição do Balcão de Compras da Rio-Negócios, em dezembro passado, a Rede convidou fabricantes nacionais a participarem do programa de nacionalização: “Cadastramos 101 novas empresas do Estado do Rio, principalmente. Agora,

Apesar dos entraves burocráticos, “comuns em operações de grande vulto, todos os interesses envolvidos se combinaram a tempo de evitar atrasos”. As metas, segundo Almeida, “estão rigorosamente dentro do cronograma, que presume como prontas todas as obras de infraestrutura até maio”.

A conclusão da ferrovia irá aliviar a chamada “linha centro da Rede”, atualmente sobrecarregada, e permitirá o atendimento à demanda de 150 mil t/mês da Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa), no transporte de minério de ferro.

No momento, a Rede só consegue suprir 84 mil t/mês, podendo atingir 120 mil t/mês em março. A Cosipa é o terceiro maior cliente da Rede na movimentação de produtos siderúrgicos (4,3 milhões de t/ano), abaixo da Companhia Siderúrgica Nacional (13 milhões de t) e à frente da Usiminas (3,4 milhões de t).

A Rede empresta o maior crédito ao projeto de privatização da Ferrovia do Aço. Suas obras, no entanto, iniciadas sob o slogan de “a ferrovia dos mil dias”, no governo Geisel, foram interrompidas em 1977. Dois anos após, a construção foi reativada e sofreu nova paralisação em 1984. Em meados do ano passado, as obras foram retomadas, mais uma vez.

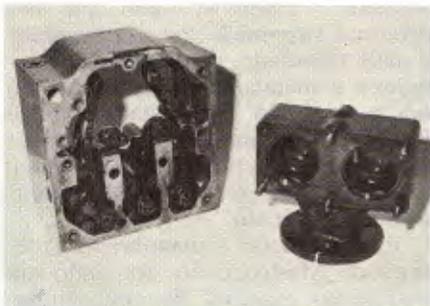
“O capital privado vai desempenhar o mais importante papel já desenvolvido por este tipo de associação empresarial no País, onde a sua participação na estatal tem dado excelentes resultados”, disse.

À medida que seus contornos vão surgindo, as linhas da Ferrovia do Aço “sugerem também sua utilização para o transporte de passageiros entre São Paulo e Belo Horizonte, num espaço de tempo altamente competitivo (de cinco a seis horas) com outros meios de transportes, nos intervalos das operações normais de minérios”. Seu traçado, com longas retas, possibilitará os trens trafegarem a uma velocidade maior que a desenvolvida usualmente.

vamos analisar os currículos e credenciá-las tecnicamente.”

A importação de componentes sempre oscilou de um ano para outro. Antes de 1980, a Rede dispunha de 1 200 locomotivas “e as nossas necessidades de importação giravam em torno de US\$ 15 milhões anuais”. A partir de 1979, a Rede foi impedida pelo governo “de dar continuidade ao programa de compra de produtos no exterior”.

Em 1981, ano crítico, a Rede nacionalizou um sem-número de peças



**Balanceros e válvula são importados**

e componentes. “Em 1982, chegamos a importar somente US\$ 1,6 milhão de peças. Em pouco tempo, tivemos de nacionalizar um grande volume de peças para manter o parque de tração funcionando, caso contrário, a nossa frota pararia totalmente.”

**DEZ MIL ITENS** – “Nós deslançamos o processo e conseguimos equilibrar as importações nos anos de 1984 a 1986. Em 1987, nós estávamos numa curva ascendente para atingir o limite de importação razoável”, adiantou. O atual programa de nacionalização objetiva hoje alcançar um impulso “semelhante aos dos anos de 1981 a 1985, pois já contamos com uma média de dez mil itens substitutos de importados e a vantagem de termos reduzido sensivelmente os índices de problemas”.

Segundo o Banco Mundial, o ideal de sobressalentes para a Rede estaria condicionado à base de US\$ 7 por locomotiva com mais de 1 000 HP. “De acordo com esse cálculo, na época em que tínhamos 1 200 locomotivas, necessitávamos importar US\$ 16 milhões.” Em 1977, a Rede importou US\$ 15 milhões em peças, e no ano passado caiu para US\$ 12 milhões.

No ano de 1986, a Rede nacionalizou, em termos acumulados, 7 086 itens, “com a inclusão de novos 843 itens”. Desse total, “excluimos onze por problemas de fabricação descontinuada”. Em 1987, foram incluídos 246 novos itens e eliminados 42. “Hoje, contamos com 8 021 itens nacionalizados, e uma quantidade de 500 em testes e proposta de mais 88 para nacionalizarmos, caso haja disponibilidade de tempo.”

Das encomendas importadas nos anos de 1985 (US\$ 3,1 milhões), 1986 (US\$ 5,5 milhões) e 1987 (US\$ 12 milhões), “devemos receber a totalidade desse material até meados deste ano, quando nossos estoques serão melhorados”.

### Em Juiz de Fora, 38% das locomotivas carecem de recuperação

“As dificuldades maiores estão localizadas na Regional de Juiz de Fora (MG), onde o número de locomotivas com necessidade de recuperação é muito grande. Hoje, nós temos cerca de 38% da frota necessitando de modernização”, reconheceu Luiz Antonio Bley Falavinha, superintendente de Operações da Rede. Mas ao ser questionado se a modernização estaria vinculada à importação de peças e componentes, ou a outro tipo de problema, Falavinha preferiu sair pela tangente: “Essa modernização é justamente para garantir a recuperação das locomotivas em função do seu estado de manutenção.”

A Superintendência de Operações tem por encargo o acompanhamento e o controle da exploração do transporte e manutenção de todo o mate-



**Falavinha: “Remodelar 61 locomotivas”**

rial rodante. Este órgão responde, teoricamente, pelo desempenho funcional de 31 mil pessoas, entre as quais quatrocentos engenheiros, e o controle operacional de 1 600 locomotivas.

A movimentação de trens nas sete Regionais e nas duas Divisões da Rede enfrenta sérios problemas de operacionalização. “Este ano, nossa principal atividade será a manutenção e modernização dos sistemas pró-locos (locomotivas) e pró-vações. Estamos prevendo a remodelação de 61 locomotivas Diesel elétricas”, declarou Falavinha.

### Reajuste de tarifas não acompanha taxas acumuladas de inflação

O governo concedeu um reajuste pouco abaixo dos 5% às tarifas ferroviárias em novembro passado, enquanto a Rede pleiteava um aumento de 20% em suas tarifas. Justificativa: uma defasagem de 9% nos fretes no primeiro semestre de 1987 e elevada taxa inflacionária no período (125%).

No ano passado, a taxa de inflação acumulada alcançou 365,96%, recorde nos últimos anos. Em 1986, a inflação acumulada foi de apenas 58,6%, com a Rede fechando o exercício com uma produção de 38,7 bilhões de TKU (toneladas-quilômetros-úteis), que gerou uma receita de Cz\$ 6,9 bilhões, superior em 17,25% à de 1985, de Cr\$ 3,6 trilhões e inflação acumulada de 235,1%.

Em 1986, a Rede manteve o preço médio de Cz\$ 0,18/t, enquanto no ano passado subiu para Cz\$ 45/t. A Rede procura praticar uma política de rentabilidade em torno de 10% sobre o seu ativo operacional, uma vez que pouco mais de vinte clientes seus representam cerca de 70% da receita e são responsáveis por mais de 60% do total das cargas movimentadas pela empresa.



**Em dias normais, a Rede transporta 1,2 milhão de pessoas na Grande São Paulo**

**Gilberto Penha**

VOLKSWAGEN

# Cavalo de 22 t para exportação aos EUA

Por enquanto, a VW não pretende vender no Brasil o novo trator de exportação. Mas, anuncia dois lançamentos: o 14-210, para abril, e o 16-210, para 1989

O primeiro derivado do 13-210 – caminhão de exportação da Volkswagen, produzido para o mercado norte-americano desde o ano passado – está sendo lançado este mês de fevereiro nos Estados Unidos. Trata-se do cavalo mecânico 22-210, para tracionar semi-reboques, com PBT aumentado de treze para 22 toneladas, que vai competir em uma nova faixa daquele mercado, a chamada classe oito, correspondente aqui aos semipesados.

Ao contrário do 13-210, um veículo tipicamente americano, concebido para enfrentar o avanço dos caminhões médios japoneses, o 22-210 ingressa nos Estados Unidos para concorrer com os produzidos lá pela General Motors, Mack e Inter-

national. Segundo Alcides O. Lima, gerente de Exportação da Volkswagen Caminhões, “este será o nosso passaporte para conquistar o transporte de carga nas rodovias, pois o 13-210 é um caminhão típico de entrega urbana, concorrendo na chamada classe sete, que seria o nosso caminhão médio”.

Para isso, a Volkswagen introduziu uma série de itens de conforto para o motorista estrangeiro que lá, segundo Lima, é mais exigente. Com uma distância entre-eixos menor (3 175mm contra 4 572mm do 13-210), o desconforto da cabina

aumenta. “Tivemos, então, que modificar a suspensão traseira fazendo-a mais reforçada, para suavizar a aspereza e instalamos uma suspensão no assento do motorista”, explica Renato Mastrobuono, gerente de Desenvolvimento de Produto. Além disso, a cabina foi revestida internamente com tecido.

Para melhorar a manobrabilidade, segundo Mastrobuono, foi dado um tratamento especial de auto-alinhamento. O balanço traseiro também sofreu alterações para adequar o veículo às novas dimensões. O sistema de freios de serviço e de estacionamento exigiu melhorias para atender a legislação americana, em função das alterações climáticas, como a neve, por exemplo.

Concebido para o transporte de carga em médias distâncias, o 22-210 tem, segundo Alcides Lima, todas as condições para obter o mesmo êxito do seu antecessor, o 13-210. O sistema de tração, a embreagem e os eixos foram mantidos os mesmos. A caixa de transmissão 5 106, de seis marchas, foi substituída pela 6 206, que manteve, porém as mesmas relações de marcha.

**PROGRAMA** – As primeiras cinco unidades do 22-210 foram enviadas ainda em janeiro para a conferência de imprensa que a Paccar – empresa importadora – promoveria no começo de fevereiro nos Estados Unidos. A Volkswagen pretende exportar neste ano quatrocentas unidades desse modelo mais outras mil do 13-210, apesar da recessão prevista na economia americana e da retaliação prometida para os produtos brasileiros.

Esse caminhão está sendo comercializado em território americano como se fosse um produto local. A Paccar retira o logotipo da Volkswagen e coloca as marcas Peterbilt e Kenworth – que são concorrentes e dirigidas a públicos diferentes. Enquanto a Kenworth tem a tradição da tecnologia como seu argumento de venda, a Peterbilt é conhecida pela



O primeiro cavalo mecânico da Volkswagen, para agradar os norte-americanos. Não deve ser comercializado aqui

## Duas versões para o mercado interno

O mercado nacional receberá, já em abril, o primeiro médio da Volks com motor Cummins. O "americano" será lançado aqui como 14-210, mantendo quase todas as características do exportado, segundo Renato Mastrobuono, gerente de Desenvolvimento. Seu sucesso de vendas nos Estados Unidos servirá de elemento forte para a promoção no Brasil.

Na faixa das 14 toneladas, ele vem para brigar com a linha Cargo e os médios da Mercedes-Benz. Com três opções de distância entre-eixos, o 14-210 tem capacidade para oito

mil quilos de carga mais carroçaria.

Para o segundo semestre, está programado o lançamento do 16-210, que já esteve exposto na V Brasil-Transpo, com PBT de 16 toneladas e eixo dianteiro com capacidade aumentada de 4 400 para seis mil quilos. Segundo Antonio Dadalti, gerente de Marketing, esse modelo poderá evoluir para cavalo para tracionar de 32 a 35 toneladas na versão 6x4. Hoje, o modelo de 16 a 18 toneladas representa 8% do mercado, mas, há uma tendência de crescimento de sua participação.



O 16-210 chega no segundo semestre deste ano

imponência e beleza de seus produtos. No caso do 13-210 e do 22-210, os veículos são exatamente os mesmos para as duas marcas.

Seja como for, a Paccar conseguiu introduzir em 1987 no mercado dos Estados Unidos exatas 609 unidades do 13-210. Um grande frotista de Nova York adquiriu quinhentas, das quais cem já foram entregues, segundo Alcides Lima.

A partir de 1989, a Volkswagen deve começar a exportar a terceira versão, o 15-210, com terceiro eixo e reboque, com eixo dianteiro para seis toneladas, em teste nas rodovias brasileiras desde o ano passado.

Mais duas versões estão sendo desenvolvidas, mas Renato Mastrobuono faz segredo delas. Adianta apenas que uma terá transmissão automática e outros itens comuns nos Estados Unidos nessa faixa de mercado.

O programa de exportações da Volkswagen para a Paccar, iniciado no ano passado e que cobre um período de dez anos, apurou em 1987, US\$ 25 milhões e, este ano, deve chegar aos US\$ 35 milhões, em obediência ao cronograma de entregas. Além dos veículos, são fornecidas peças de reposição. No ano passado, a Paccar importou US\$ 1,5 milhão para distribuir aos 72 revendedores autorizados e manter reserva para

atendimento via telefone em sua central de peças.

O 13-210 é comercializado nos Estados Unidos entre US\$ 27 mil a US\$ 30 mil, e o cavalo mecânico deverá custar entre oito e dez mil dólares a mais. Só no lançamento do cavalo mecânico, segundo Lima, a Paccar deve investir US\$ 2,7 milhões, US\$ 700 mil a mais do que em promoção no ano passado no lançamento do 13-210. Até agora, são 72 os revendedores autorizados, mas, segundo Lima, até o final do ano, mais 14 estarão distribuindo os caminhões "brasileiros".

Valdir dos Santos

### Especificações técnicas

Motor Cummins	6CT 8.3 turbo
Potência	210 hp a 220 rpm
Torque	820 Nm a 1500 rpm
Eixo dianteiro	Rockwell FD-931
Capacidade	4 400
Eixo traseiro	Rockwell RS-20145
Capacidade	9 000 kg
PBTC	22 700 kg
Caixa de transm.	Eaton Clark 6206
Árvore de transm.	Spicer série Single
Relação de transmissão 1ª a 6ª	9,01; 5,27; 3,25; 2,04; 1,36; 1,00
Ré	8,62
Direção hidráulica	ZF 8058 22:1
Freios de serviço	Rockwell 'S' Came
Tipo 'Q'	Ar comprimido com duplo circuito
Freio de estacion.	Rockwell 'S' Came
Modelo	Câmara de mola acumuladora
Freio emergência	Válvula controle
Rodas	Drop Center 7,50 x 20
Pneus radiais	10 00 x 20

Foto: Divulgação



Foto: Fernando Barros

O 13-210 para exportação será lançado como 14-210 e pequenas mudanças



Fotos: Marcelo Vigneron

# As controvérsias da experiência curitibana

A tarifa alta irrita o usuário. A remuneração por km rodado e a centralização de receita desagradam os operadores. Mas, a URBS não quer mudar nada

*“Eu remunero as empresas em 100% de seu custo operacional e ainda acrescento 10% de taxa de administração; amortizo mês a mês os investimentos e remunero o capital a 1% ao mês, contra, por exemplo, 0,5% da caderneta de poupança. Pago por quilômetro rodado e o que sobra é investido na melhoria do sistema e não vai mais para o bolso do empresário que já tem seu lucro assegurado”* (Stênio Sales Jacob, presidente da URBS – Urbanização de Curitiba S.A., gerenciadora do transporte coletivo da capital paranaense).

*“Todas as empresas estão enfrentando sérias dificuldades financeiras porque os parâmetros utilizados pela URBS para remunerar os*

*custos operacionais estão defasados. O que recebemos não paga o que gastamos. Se continuar assim, Curitiba terá que estatizar o transporte. Milagre não existe”* (Dante Luiz Franceschi, presidente do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Paraná).

O antagonismo das duas posições reflete o resultado de dez meses de funcionamento do sistema de remuneração das empresas operadoras por quilômetro rodado e de permissão de serviços que arrochou o controle e fiscalização da URBS sobre as empresas. Para ambos, o sistema é perfeito, mas requer ajustes.

Entretanto, cada um encontra falácias nas declarações do outro. O clima, por enquanto, é amistoso e os

ajustes estão em fase de negociação. Afinal, o transporte coletivo de Curitiba fez cem anos em dezembro e se propõe a continuar inovando e servir de modelo para o país.

**INSATISFAÇÃO** – Mas a parte mais interessada no sucesso do sistema, o usuário que o mantém, não se mostra satisfeito: faltam veículos nos terminais, as filas dobram quarteirões, os ônibus rodam superlotados e o intervalo entre as viagens está longe de ser o ideal. A tarifa, que subiu de Cz\$ 7,00 para Cz\$ 10,00 em 1º de dezembro aumentou a insatisfação, embora continue entre as mais baixas do país.

Esse reajuste de 42,8% é justificado por Jacob não só pelo aumento dos custos operacionais, como tam-



**Enquanto as empresas e a URBS discutem, passageiros se queixam do serviço, cuja cobrança é feita por moedas**

bém pelo aumento da participação de cada usuário na formação de um fundo para formação da frota pública. A URBS encomendou 88 articulados que serão pagos a vista com esses recursos, segundo Jacob. Para melhorar o atendimento às linhas mais congestionadas e atualizar a idade da frota, as nove empresas particulares se comprometeram com a URBS a adquirir 432 novos ônibus no período compreendido entre março de 1987 e setembro próximo. Para isso, o presidente da URBS diz que está tentando financiamento junto ao BNDES, mas os empresários alegam que estão utilizando, na maior parte das aquisições, recursos próprios, o que contribui para descapitalizar ainda mais as empresas.

No regime anterior, segundo lembra o prefeito Roberto Requião no livro comemorativo dos cem anos do transporte coletivo, a tarifa remunerava os investimentos com taxas de depreciação e, na hora de adquirir novos veículos, as empresas conseguiam aumentar as tarifas. Para formar a frota pública, a URBS não faz diferente, aumenta a taxa de contribuição da população. Com cinco milhões de viagens ao mês, a URBS conseguiria, em dezembro Cz\$ 37,5

milhões, quantia capaz de pagar sete articulados de uma vez.

**AJUSTES** – Quando montou a planilha de custos em março do ano passado, baseada em parâmetros históricos das empresas, Garrone Reck, diretor de Operações da URBS, imaginou estar fazendo remuneração em excesso e prometeu para setembro a atualização dos parâmetros com base em dados a serem obtidos através de auditagens nas empresas. Em outubro, o primeiro item foi corrigido, mas a maior. Ou seja, uma nova tabela de remuneração de pessoal foi montada para atender a um aumento do número de empregados justificado pela redução da jornada de trabalho e reajustes salariais. Isso ocorreu após uma greve, segundo Jacob, “parcial e que durou menos de um dia”. Porém, mais de uma centena de ônibus foram danificados.

Mesmo assim, ele assegura que o empregado da empresa curitibana é o mais bem pago do país. Em dezembro, o salário de motorista era de Cz\$ 13 mil, para uma jornada de seis horas e do cobrador, Cz\$ 6 700,00.

Se os empregados demonstraram sua insatisfação contra os veículos, os empresários continuam na via di-



**Dante Franceschi: empresas sufocadas**

plomática: continuam reivindicando melhoria desse item, pois os 53% dos encargos sociais são insuficientes para cobrir os direitos dos empregados que entram em férias. Porém, não é só isso. Em meados de dezembro, as nove empresas ainda não sabiam o que fazer para pagar o 13º salário dos empregados. Isso sem falar do “vexame” de pagamentos em cartório, atitude incomum na história das empresas curitibanas. “Empréstimo bancário não vamos fazer, porque não é justo”, completa Franceschi.



**Stênio S. Jacob: o sistema é perfeito porque nós ajustamos as tarifas aos custos**

### Composição da tarifa

Índice de passageiros por quilômetro – IPK	3,8761
Custo médio por passageiro	8,2695
Fundo para aquisição de frota pública	1,5000
Conciliação de contas relativas a jan e fev/87	,1800
Reserva técnica	,0505
<b>Tarifa</b>	<b>10,0000</b>

## O SEGREDO DE UMA BOA OFICINA, ESTÁ NOS MECÂNICOS QUE ELA TEM E NO TIPO DE FERRAMENTA QUE ELES USAM



Pense bem, uma boa oficina precisa ser rápida, eficiente e ter um equipamento necessário, para um bom desempenho, por isso, as melhores oficinas do país, usam ferramentas e equipamentos especiais JURUBATUBA.

As ferramentas especiais JURUBATUBA vem com uma garantia que as outras não tem. A garantia de um ano, atestada por uma equipe especializada com mais de 300 funcionários.

Além disso, as ferramentas JURUBATUBA são fabricadas de acordo com as especificações e normas exigidas pelas maiores montadoras da indústria automotiva.

Diante de tudo isso, porque não incluir sua oficina entre as melhores, adotando imediatamente as ferramentas JURUBATUBA? Consulte-nos, teremos satisfação em atendê-lo.



**JURUBATUBA**  
mecânica de precisão Ltda.

Rua João de Araújo, 830  
(Pe dreira - Santo Amaro)  
CEP 04469 - São Paulo  
Brasil - Fone: 563-4244  
Tlx. (011) 25-817

O segundo item de maior peso na planilha, o combustível, acumula uma defasagem de 10%, segundo cálculos do sindicato das empresas, pois foi baseado em parâmetros de mais de um ano atrás, em condições de tráfego e de lotação diferentes das que existem hoje.

**NÓ GÓRDIO** – Se os parâmetros estão defasados a ponto de “exaurirem as empresas a médio prazo”, na previsão de Franceschi, existe um item que ainda não foi engolido pelos empresários: a depreciação do capital pela LBC, contrariando o habitual sistema de correção pelo custo do veículo novo. “A remuneração do capital pela LBC mais juro de 1% ao mês é correta, mas o mesmo critério para a depreciação é inaceitável”, argumenta Franceschi.

Mas, o prefeito Requião não se mostra disposto a mudar o regime. Ele lembra no seu livrinho que os ônibus eram amortizados em grande parte pela tarifa, com base nos preços de mercado do veículo. “No final da vida útil, o residual variava entre 10 e 13%. Pouco antes de substituir os veículos, as empresas os reformavam atribuindo as despesas em custos de manutenção e ainda os comercializavam”, o que, na sua opinião, representa pagamento em dobro. Por isso, ao final da vida útil, agora, o veículo passa para o patrimônio da prefeitura.

Franceschi contesta com números essa argumentação. “Quando eu ponho um ônibus novo nas ruas, eu quero, ao final e sua vida útil, um ônibus novo”. A LBC mal chegou aos 300%, enquanto o preço dos veículos subiu entre seiscentos e

700%”. Ele lembra ainda que, quando acertou com a prefeitura, a remuneração representava 77% do valor da frota. Hoje, essa frota se valorizou e estamos recebendo 50%”. E cita o exemplo de sua empresa, a Nossa Senhora do Carmo, que tem 170 veículos. “Estou pagando Cz\$ 6,5 milhões por mês na compra de vinte veículos e recebo de amortização de capital, Cz\$ 2 367 mil”.

Para adquirir os 432 veículos em dezoito meses, as nove empresas terão de adquirir 24 ao mês. Mas, a remuneração de capital mais a depreciação do total da frota, somam Cz\$ 24 milhões, o suficiente para adquirir sete a preços de dezembro.

O único item da planilha, segundo Franceschi, que equilibrou foi o de rodagem. Os demais (diesel, peças, acessórios e lubrificantes) estão defasados, segundo dados do sindicato. “Antes dessa sistemática, tínhamos a conciliação de contas. Tudo o que o setor arrecadava entrava na receita e

os custos, nas despesas. A cada seis meses se fechava um balanço do período. Se fosse positivo, isso era creditado no valor tarifário. Se desse negativo, era conciliado nos seis meses seguintes e cobrado na tarifa em OTN.

**DIVERGÊNCIAS** – Como se não bastassem todas essas divergências, a composição da planilha estabelece como encargos da empresa, portanto extra-custos, as despesas administrativas. Os 10% sobre os custos operacionais englobam: pessoal administrativo, despesas administrativas e diversas, depreciação e remuneração de equipamentos, depreciação e remuneração das instalações e remuneração de capital de giro de almoxarifado.

Os empresários riem muito quando ouvem dos diretores da URBS que o seu (deles) lucro está embutido nessa taxa de 10%. Darcy Gulin, diretor da Empresa Glória, a segunda maior da cidade, assegura que essas despesas ultrapassam os 13% dos custos operacionais, dizendo: “Eu não quero 10% de lucro, quero pôr os ônibus nas ruas e que os custos sejam cobertos” e completa Franceschi: “Pessoal administrativo e despesas administrativas são custo, não remuneração”.

Mas, Garrone Reck argumenta que, dependendo dos meios que a empresa utiliza, esses custos podem cair muito, como por exemplo, se substituir o pessoal por um computador. Além disso, lembra Requião, os técnicos da URBS concluíram, numa primeira auditoria, que diversos itens estavam superestimados. Os encargos sociais, por exemplo,

Quadro comparativo	
Curitiba	Acréscimo na receita (Cz\$)
Aracaju	63 011 266,87
Belo Horizonte	496 946 190,57
Boa Vista	859 177 364,36
Cuiabá	331 590 011,25
João Pessoa	70 582 359,45
Natal	163 014 940,02
Belém	214 073 729,47
Porto Alegre	386 228 878,37
Salvador	327 276 917,41
Teresina	343 084 426,39
São Paulo	858 930 286,66
Rio de Janeiro	264 840 667,46
Brasília	808 420 924,58

Custo médio por km						
Média passageiros dia: 810.000			Média km dia: 208974,43			
	Convencional Cz\$/km	Expresso Cz\$/km	Articulado Cz\$/km	Alimentador Cz\$/km	Custo médio Cz\$/km	Percent. S/R. Tot.
<b>1. CUSTO OPERACIONAL</b>	24,6902	29,1567	31,5554	24,7885	25,6964	80,1682
1.1 Custos Dependentes	8,0444	10,6768	12,0263	8,0444	8,6246	26,9074
● combustível	5,5789	7,8459	8,7459	5,5789	6,0729	18,9464
● lubrificantes	,7652	,7652	,7652	,7652	,7652	2,3873
● rodagem	1,7003	2,0657	2,5152	1,7003	1,7865	5,5737
1.2 Custos de Manutenção	4,8948	6,7290	7,7782	4,9932	5,3208	16,6000
● pessoal	1,6964	1,6964	1,6964	1,6964	1,6964	5,2925
● peças e acessórios	3,1984	5,0326	6,0818	3,2968	3,6244	11,3075
1.3 Custos de Pessoal de Tráfego	11,7510	11,7509	11,7509	11,7509	11,7509	36,6608
● motoristas	7,1594	7,1594	7,1594	7,1594	7,1594	22,3361
● cobradores	3,8277	3,8277	3,8277	3,8277	3,8277	11,9418
● controlador de tráfego	,2454	,2454	,2454	,2454	,2454	,7657
● porteiro	,1447	,1447	,1447	,1447	,1447	,4514
● uniforme	,3737	,3737	,3737	,3737	,3737	1,1659
<b>2. TAXA DE ADMINISTRAÇÃO</b> (% sobre o custo operacional) 10% Remuneração por Quilômetro	2,4690 27,1592	2,9157 32,0724	3,1555 34,7109	2,4789 27,2674	2,5696 28,2660	8,0168 88,1850
<b>3. CUSTO DE CAPITAL</b>	3,2232	5,6873	5,6264	3,4749	3,7871	18,8150
● remuneração de capital privado	1,1177	2,1706	2,1746	1,2897	1,3720	4,2804
● amortização de capital privado	2,1055	3,5166	3,4518	2,1852	2,4151	7,5346
<b>TOTAL DA REMUNERAÇÃO</b>	<b>30,3824</b>	<b>37,7596</b>	<b>40,3373</b>	<b>422</b>	<b>32,0531</b>	<b>100,0000</b>

(53%) “superam em 6% o valor real”. Os 6% do valor do veículo em peças e acessórios também seriam generosos. “Se a empresa faz uma boa manutenção, ela não gasta mais do que 4%, o restante é lucro”, completa Stênio Jacob.

**BENEFÍCIOS** – Seja como for, Stênio Jacob considera irreversível esse sistema “que, até agora, mostrou-se eficiente”. “Não acredito que o prefeito que vier a substituir o atual tenha coragem de alterá-lo. “Curitiba é a única capital que se beneficia da receita financeira da tarifa, porque nós a seguramos por dez dias. As empresas depositam diariamente suas receitas numa conta especial que são imediatamente aplicadas no mercado financeiro. Elas recebem diariamente, mas com defasagem de dez dias”, explica.

Os custos de gerenciamento, por outro lado, são cobertos com receita da própria URBS que tem outras atividades ou com recursos orçamentários da prefeitura. “Afim, prestamos um serviço para o município”, completa. No planejamento, controle e fiscalização do transporte público, a URBS mantém 160 funcionários e a receita de março a outubro chegou a Cz\$ 826 440 mil. Stênio Jacob fez um quadro comparativo da receita, caso a tarifa de Curitiba se equivalesse a de diversas outras capitais nesse período. Em todas as treze comparadas, obteria resultados de Cz\$ 70 milhões a Cz\$ 859 milhões (veja quadro) a mais. Se comparada, particularmente com São Paulo, a evolução da tarifa de ambas faz curvas oscilantes. Até novembro de 1986, eram quase iguais: a de São Paulo, Cz\$ 1,50, a de Curitiba, Cz\$ 1,40, em agosto a diferença era mais que o dobro (Cz\$ 9,00 contra Cz\$ 4,00). Em dezembro cai para 50%: São Paulo, Cz\$ 15,00, Curitiba Cz\$ 10,00.

Mesmo com a evolução de 614,3% nos últimos doze meses contra uma inflação de 337,9%, a tarifa foi incapaz de remunerar as empresas o suficiente para permitir a renovação da frota conforme o cronograma estabelecido pela URBS, nem para que a empresa estatal adquirisse todos os veículos a que se propôs. “Nós reconhecemos que a qualidade do serviço não é boa. Como em todo o país, em Curitiba há um atraso na renovação da frota. Estamos com um número enorme de

veículos com mais de dez anos ainda em operação, quando a vida útil não deve ultrapassar os oito anos”.

Em meados de dezembro, o sistema operava com 1 010 ônibus, de um total de 1160 (150 fazem parte da frota reserva). A URBS pretende chegar a setembro próximo com 1 200 ônibus circulando mais 200 na reserva. Até lá já devem estar em operação os 88 novos articulados da frota pública, mais os 432 adquiridos pela iniciativa privada.

A partir daí, toda compra passará a ser feita apenas pela URBS. Os veículos que atingirem o final da vida útil entrarão para o patrimônio da gerenciadora que o comercializará e os recursos serão somados ao Fundo para Aquisição da Frota Pública cobrado do usuário. Com isso, a prefeitura pretende ir reduzindo o per-



Veículos lotados durante todo o dia porque faltam ônibus

centual de remuneração do capital das empresas em benefício da tarifa.

**EFICIÊNCIA** – Com a frota pública nas ruas, a URBS pretende aumentar ainda mais o controle nos gastos de manutenção. Na verdade, os princípios do sistema estabelecem regras que visam combinar a experiência do setor privado na operação de transporte coletivo com o dever do setor público de prover o município de meios de locomoção a seus habitantes. Por isso, o prefeito Requião defende o gerenciamento nas mãos do poder municipal evitando assim que esse serviço seja um negócio para dar lucros. “As empresas continuarão operando o sistema, mas submetidas a critérios muito mais rigorosos do que os atualmente contidos na planilha”.

Se a prefeitura arrotar ainda mais a remuneração, dificilmente as empresas sobreviverão. “Desse jeito, não há outra saída senão a estatização”, prevê Franceschi. Ao que responde Jacob: “E aí nós vamos provar para o país inteiro que é possível o poder público administrar o transporte coletivo com competência”. O próprio regulamento do sistema prevê essa hipótese, embora Jacob garanta que a URBS não tem interesse nisso. “Do meu ponto de vista, o pagamento por quilômetro rodado é extraordinário para o empresário. A tarifa agora é problema nosso. Nenhuma atividade econômica dá ao investimento tantas garantias: um mercado cativo e crescente, receita diária e remuneração assegurada. Cada empresa opera uma região da cidade. Portanto, não há mais resistência para ampliação da linha para atender a um novo bairro, por exemplo”, argumenta Jacob. Antes, se o número de passageiros não compensava, as empresas, simplesmente se recusavam a estender a linha”, completa.

Franceschi concorda com esses argumentos, porém reivindica maior justiça na remuneração dos custos. E desafia Jacob a apresentar qualquer outra atividade que tenha tamanho controle operacional do poder público. “A URBS controla absolutamente todos os passos da empresa, mantém fiscais 24 horas por dia nas garagens e nos terminais e penaliza com multas qualquer atraso. “Se furar o pneu de um ônibus, ela não paga a viagem, nem a quilometragem do ônibus que presta socorro”. Divididas

em quatro grupos as 46 diferentes formas de infração são penalizadas com multas cujo valor equivale ao custo de dez a cem quilômetros rodados. Assim, tem multa se o funcionário da empresa ocupar o lugar de um passageiro no ônibus, adiantar o horário da viagem, deslocar o veículo com a porta aberta, se faltar uma lâmpada interna, entre outras.

O rigor no controle dos veículos acabou exigindo das empresas aumento do pessoal de manutenção e limpeza. “Na minha empresa, eu mantinha três lavadores, agora tenho doze”, exemplifica Franceschi. O índice de eficiência das empresas, por isso aumentou de 92,93% para 99,60%, afirma.

Valdir dos Santos

# Uma hidrovia no lugar da Norte-Sul

Para tornar o Tocantins navegável, desde a foz do rio Paraná, em Goiás, até Tucuruvi, no Pará, é preciso investir apenas US\$ 400 mil em obras

Ferrovia Norte-Sul ou Hidrovia do Tocantins, eis a questão. Olhados pelo prisma de custos de implantação de cada um dos dois sistemas, a hidrovia ganha disparado. A preços de dezembro de 1987, seriam necessários US\$ 400 mil, em obras de infra-estrutura para que o Tocantins se tornasse navegável em cerca de 1 600 km, desde a foz do Paraná, até Tucuruvi, no Pará, e, conseqüentemente, daí a Belém. Isto significa, de acordo com estudos do Geipot (Veja TM nº 286), menos de 1% por cento da verba necessária para a construção da nova "ferrovia dos 1 000 dias" (US\$ 5 milhões).

Neste orçamento, estão incluídas as eclusas de Tucuruvi e Santa Izabel. As demais obras necessárias à navegabilidade do Tocantins ficam fora deste orçamento, por se tratarem da implantação de algumas hidrelétricas, já programadas pela Eletronorte e Eletrobrás. Alguns problemas existentes, como a sinuosidade de certos trechos, corredeiras e cachoeiras, além do caso específico de um trecho nas proximidades de Carolina (MA), onde a lâmina d'água chega a atingir somente 60 cm, durante o verão, serão solucionados após a conclusão destas usinas hidrelétricas.

**ESTUDOS PRONTOS** – Paralelamente, a Secretaria dos Transportes de Goiás, através da Superintendência de Hidrovias e Aeroportos, já tem prontos os estudos de navegação do rio Araguaia, desde a localidade de Baliza (GO) até sua junção ao Tocantins, no chamado "Bico de Papagaio), divisa dos estados de Goiás/Mangão/Pará. São João do Araguaia (GO) ou Marabá (PA), devido à excelente situação geográfica, seriam opções naturais para a implantação de um porto de transbordo do sistema de navegação dos dois rios.

No sentido foz às cabeceiras, a Superintendência de Hidrovias e Aeroportos dividiu o Tocantins em quatro trechos. O primeiro, entre a foz e a localidade de Tucuruvi (PA), abaixo da barragem do mesmo nome,

tem 280 km, totalmente navegáveis, com um calado mínimo de 5 metros, sofrendo influência das marés.

O segundo trecho, de Tucuruvi a Ipixuna, com 275 km, utiliza o reservatório, não sofrendo restrições à navegação, assim como o percurso desta localidade a Marabá, de 64 km. Já entre Marabá e a foz do Araguaia, de acordo com os estudos, serão necessárias obras de derrocagem e correções do canal navegável.

O trecho seguinte, entre a foz e Imperatriz, oferece boas condições de navegabilidade, com calados que variam entre 1,60 e 2,0 metros, não requerendo obras ao longo de seus 160 km, a não ser as de infra-estrutura portuária.

Sendo o mais longo e que oferece particularidades, o quarto trecho foi dividido em três subtrechos. O primeiro, compreendido entre Imperatriz e Tocantinópolis, tem uma declividade média de 7,5 cm/km. A 25 km acima de Imperatriz, existe a cachoeira de Santo Antônio, onde o desnível é de 8 metros. Neste subtrecho, estão ainda as cachoeiras de Croá e Taurizinho, entre outras, todas de pequena queda d'água. Todas elas serão submergidas pela barragem de Santo Antônio, a ser construída pela Eletronorte, formando um lago de aproximadamente 200 km de extensão, atingindo a localidade de Babaçulândia (GO) e vencendo um desnível total de 32 m.

O segundo subtrecho é o que apresenta maiores problemas. Ao longo dos 483 quilômetros, entre Tocantinópolis e Miracema, a declividade média é de 8,9 cm/km e seu desnível total é de 42,9 m. Nesse local, o rio Tocantins tem seu curso com extensas sinuosidades e, em Carolina, está o trecho de menor calado. Neste percurso, localiza-se ainda o estrangulamento do canal de navegação em Tupiratins e, nas proximidades de Estreito, constata-se também a incidência de rochas.

A montante de Carolina, com a construção de uma barragem e hidrelétrica, será formado um lago de



Araguaia ligará Baliza ao Tocantins

aproximadamente 315 km, atingindo a cachoeira do Lajeado, 25 km ao Norte da cidade de Miracema.

O último subtrecho, de Miracema a foz do Paraná, tem 412 km, com muitas corredeiras e cachoeiras, como as do Funil, Lajeado, Pilões, Jaú e Carreira Comprida.

Estão previstas a construção de duas barragens hidrelétricas, uma em Porto Nacional, abaixo da cachoeira de Carreira Comprida e outra barragem nas proximidades da cidade de Peixe, na cachoeira do Tropeção Grande, a cerca de 70 km da foz do Paraná.

**RIO NOVO** – Não existe ainda estimativas de prazos para início e conclusão das obras, tanto as de caráter energético, como as de hidrovia propriamente ditas. Neste complexo, apenas uma coisa está certa: as eclu-

sas da barragem de Tucuruí ficam prontas até 1990.

A contrário do Tocantins, que poderia ser considerado um rio "velho", com seu leito já praticamente assentado, o Araguaia é um rio "novo" que, ao sabor de uma cheia maior ou menor, pode mudar seu curso em determinados trechos.

O projeto prevê a navegação desde sua desembocadura no Tocantins até a cidade de Araunã, de onde se atinge Anápolis e Goiânia através das BR 251 e GOs 164 e 070, todas asfaltadas. Se o projeto Tocantins vai beneficiar diretamente a região Norte de Goiás, o do Araguaia terá como área de influência o sul do estado, onde se localiza metade das dezesseis microregiões goianas, num total de 151 municípios, inclusive o da Capital.

Para a implantação desta hidrovia, já está em execução o Projeto Araguaia, desenvolvido pelo IPT de São Paulo, que consiste no processo de comboios (ver box).

Nos quatro trechos em que foram divididos o Araguaia, pelas características locais, o último foi subdividido em outros quatro percursos.

No primeiro, da foz até a localidade de Vila Santa Izabel, com 165

km, até Araguatins é constante a presença de bancos de areia móveis, que requererão um estudo ecobatimétrico regular para detectar a movimentação, mapeando o canal de navegação. Esta ocorrência se dá nos primeiros 85 km. A partir daí, a navegação é normal.

**ÁGUAS VELOZES** - O primeiro obstáculo maior, entretanto, no sentido norte-sul (subindo o rio) está localizado entre Santa Izabel e Xambicá, impedido para a navegação comercial e especialmente para os comboios. O calado é bom, mas as águas são velozes e existe ainda a extrema sinuosidade do canal de navegação. Somente após a construção da barragem de Santa Izabel, o problema será resolvido. Os estudos estão a cargo da Eletronorte e vão exigir a construção de eclusas para vencer 60 metros de desnível neste trecho, onde se localiza a divisa entre o Baixo e o Médio Araguaia.

Da Xambicá a Conceição do Araguaia, existem diversos travessões rochosos - Jacon, Pacu, Pacuzinho e Jacuzão, onde serão necessárias derrocagem e balizamento permanente, principalmente, nas proximidades de Santa Izabel.

No último trecho, de Conceição do Araguaia até Baliza, o rio tem uma caixa maior, com um canal permanente de navegação, mas são necessários balizamento e sinalização constantes.

Entre Conceição do Araguaia e Araguacema, os 76 km de rio apresentam algumas travessias rochosas, especialmente nas proximidades de Conceição - Santa Maria Velha, Caldeirão e Três Pontas, entre outras. De Araguacema e Araguaiana, o trecho oferece boas condições de navegabilidade, com poucos travessões rochosos e inexistência de corredeiras. Verificam-se apenas alguns rebolhos de água.

No subtrecho seguinte, entre Araguaiana e Araunã, a navegação é mais restritiva em determinados pontos e estão sendo feitos novos estudos de ecobatimetria e velocidade das águas.

Para que a navegação do Araguaia saia do papel e vá para a prática, alguns anos ainda deverão se passar. O princípio de tudo vai ficar a cargo dos comboios e das obras de usinas e barragens a serem executadas pela Eletronorte.

**SUA SEGURANÇA  
É NOSSO COMPROMISSO!**  
TUBOS DE FREIO A AR



**APLICAÇÕES:**

Em caminhões nas ligações do sistema de freio do cavalo mecânico para carreta.

**CONSTRUÇÃO:**

• Tubo SAE J 844 tipo B de 1/2" D.E. • Conexões com rosca 1/2" NPTF macho conforme SAE J 246 montadas com molas de proteção em ambas extremidades.

**haso**  
TECNOLOGIA DE PLÁSTICOS LTDA.

Rua AMF do Brasil, 100 - CEP 18.120 - Mairinque  
Telefone: (011) 428-2411 - São Paulo  
Brasil - Telex: 11 72838 HASO BR

**AINDA MELHOR!  
ECONOVIAS SST-2, CONTROLANDO  
E ECONOMIZANDO DIESEL PARA  
SUA EMPRESA.**



**ECONOVIAS**  
SST-2

SISTEMA ELETRÔNICO DE MEDIÇÃO DE  
COMBUSTIVEL DO SEU VEICULO DIESEL.



ECONOVIAS SST-2, ESTABELECE A RELAÇÃO ENTRE O ABASTECIMENTO E O CONSUMO EFETIVO DO MOTOR. FÁCIL INSTALAÇÃO. CONTAMOS COM UMA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E REVENDA EM TODO PAÍS.

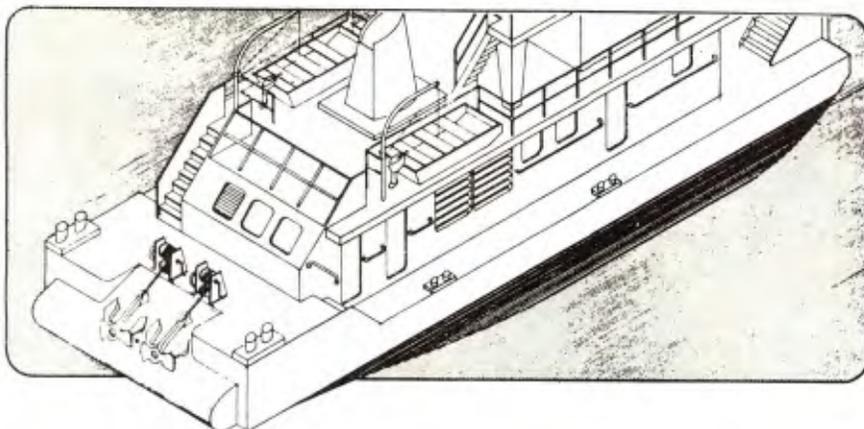


**TECNOBRÁS S.A.**

DEP. DE VENDAS: AV. PACAEMBU, 1886 - CEP 01234  
TELEX (011) 83297 - HTIB BR - FONE: 872-7133. - S.P.

## Um projeto pioneiro

Para atender a um potencial de exportação de cerca de 7 milhões de t/ano, o Governo de Goiás vai implantar o "Projeto Araguaia", desenvolvido pelo IPT de São Paulo, que prevê a construção de quatro chatas de 45 m de comprimento por oito de largura e calado de 2,5m, impulsionadas por um empurrador com potência de 360 HP. O atual titular da superintendência de Hidrovias e Aeroportos da secretaria dos Transportes, Ubiratan de Souza Marques e também presidente da CODENAP e membro do CENAV - Comissão Executiva para o Desenvolvimento da Navegação Interior e das Vias Navegáveis, órgão do Ministério dos Transportes, defende este projeto pioneiro como fator essencial para a viabilização da implantação da hidrovia do Araguaia. "O primeiro comboio já está em construção em um estaleiro do Ceará. Brevemente, serão transportadas as peças das embarcações e sua



montagem será feita no Araguaia".

Inicialmente, operará apenas um comboio, com duas balsas, tripulada por pessoal especializado em estudos ecobatimétricos, de manobrabilidade das embarcações, balizamento e custos operacionais, além de registrar, a cada viagem, os tempos gastos.

Com isto, além de operar comercialmente nos trechos em que houver navegabilidade, o comboio vai realizar um minucioso mapeamento do leito do rio. Com a construção da usina de Santa Isabel e a conclusão

das eclusas de Tucuruí, estas previstas para 1990, o Araguaia será navegável em cerca de 2 200 km, com calado nunca inferior a 2,5 m.

Depois de completado o mapeamento do leito do rio e concluídos os trabalhos de balizamento e sinalização, "inclusive após a entrada em operação da segunda unidade de comboio, o Governo do Estado vai promover a privatização deste processo de navegação interior", afirma Ubiratan Souza Marques.

Aloísio Alberto, de Goiás

# assine os relatórios da Central de Custos TM



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

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

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

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

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



Editora TM Ltda

Rua Said Aiach, 306 - Paraíso  
CEP 04003 - São Paulo - SP  
Tel.: 884-2122 - Telex 35247

## Picapes F-1000 têm novas cores e maior capacidade de carga



A Ford lança este mês a linha de picapes F-1000 para 1988. Produzidas nas versões diesel e álcool, os novos modelos vêm com lanternas traseiras adaptadas à nova resolução do Contran, modernas combinações de cores e capacidade de carga ampliada.

A ampliação resultou da recalibragem do sistema de suspensão, do projeto de novas rodas e do redimensionamento do eixo traseiro. Com as inovações, a

picape F-1000 diesel, com motor MWM D-229, de quatro cilindros em linha, agora pode transportar cargas de até 1 036 kg, enquanto o F-1000 a álcool, com o motor Ford 3,6, de seis cilindros em linha, tem capacidade para 1 085 kg.

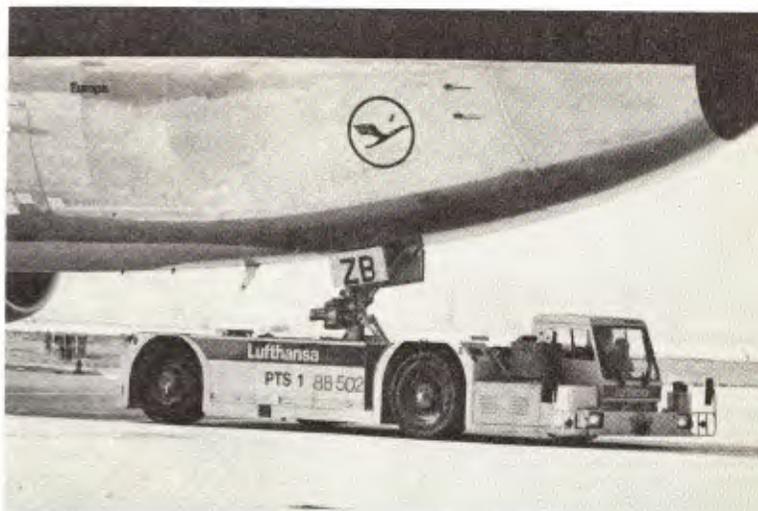
As novas lanternas traseiras da linha de picapes F-1000 são em três cores e incorporam luz de seta e luz de ré, de acordo com a mais recente resolução do Contran.

## Basculante traseiro da Randon

Constituído de um cavalo mecânico RK-435 e um semi-reboque basculante acoplados pelo sistema *king-post*, o novo veículo superpesado da Randon, com tecnologia 100% nacional ingressa no mercado este ano para concorrer com os importados. O *Rear Dump*, (basculante traseiro) como foi denomi-

nado, tem 103 toneladas de PBT e capacidade para 53 toneladas de carga líquida.

Para uso, particularmente, nas grandes minas de extração, o novo forade-estrada tem 13,60 m de comprimento, 4,06 m de largura e altura máxima, com a caçamba levantada, de 4,15 m. Equipado com motor de 401 hp a 2 100 rpm, o veículo atinge uma velocidade de 45 km/hora quando carregado. O diretor de Exportação e da Divisão de Veículos da Randon, Valtoir Perini, informa que as duas primeiras unidades do *Rear Dump* já estão em operação no Pará, em uma mineradora.



## Cavalo mecânico da Lufthansa movimentava jumbo carregado

Um cavalo mecânico equipado com dois motores gêmeos diesel de 472 cv cada um, capaz de movimentar um Jumbo 747 carregado, com computador a bordo, começa a ser utilizado pela Lufthansa, no aeroporto de Frankfurt, em substituição a outros rebocadores convencionais de avião. O novo cavalo mecânico denominado PTS1 — Plane Transport System, exigiu investimentos de 16 milhões de marcos (Cz\$ 720 milhões) para seu desenvolvimento e o preço unitário está em torno de 2,5 milhões de marcos (Cz\$ 112,5 milhões).

O PTS1 está sendo construído pela Krauss-Maffei, de Munique e seu protótipo foi mostrado na Inter Airport, uma feira internacional de Frankfurt, em 1985, e no ano seguinte já foram iniciados os testes de resistência. A Lufthansa já encomendou três unidades à Krauss-Maffei e fez opção de compra de mais sete.

Exigindo a presença de um único operador, esse gigante carrega o Boeing "nas costas", onde é presa a roda de proa do avião, que é levantada hidráulicamente a 20 cm do chão. Assim, aeronave e cavalo formam uma única unidade, guiada por computador de bordo por todo o hangar

do aeroporto. O equipamento atinge uma velocidade máxima de 30 km/hora, para frente e para trás. Caso o operador erre ao programar o tipo de aeronave a ser rebocada, o equipamento recusa o serviço, dando tempo assim de o erro ser corrigido. O computador, além disso, supervisiona todas as etapas da operação e desliga o sistema em caso de erro.

Segundo informações da Lufthansa, esse trabalho de rebocamento de aviões para posições de decolagem por cavalo mecânico, evita desgaste de equipamentos caros e sofisticados das aeronaves, caso fossem feitos por força própria. "As turbinas modernas desenvolvem empuxo muito alto, o que exige frenagem constante. Além do desgaste dos freios e pneus, as manobras em terra podem danificar as turbinas pela sucção de objetos, sem falar da poluição sonora e consumo de combustível.

O PTS1 utiliza dois motores Man tipo D 2840 LE de dez cilindros e 18,27 litros de cilindrada, potência de 472 hp. A tara do veículo é de 31 toneladas e a carga, 42,5. A capacidade máxima de tração chega a 380 mil quilos. Tem 8,26 m de comprimento, 4,17 m de largura e 1,60 m de altura.

**Agora ao alcance dos médios: a força turboalime**



# ntada. Mercedes-Benz

## L/LK-1118



O que era privilégio de caminhões de longas distâncias foi incorporado aos de médias distâncias.

O Mercedes-Benz L/LK-1118 apresenta as vantagens do motor turboalimentado: mais potência, maior velocidade média, mais segurança e economia. O que é útil tanto nas longas retas e subidas íngremes das estradas quanto nas vias complexas do trânsito das cidades.

Para levar e trazer toneladas de carga do campo para a cidade, ou entre cidades, nenhum outro é mais rápido e econômico.

### **31% a mais de torque com menos consumo.**

Os motores turboalimentados têm muitas vantagens. São mais potentes e têm maior torque. São mais econômicos pelo seu grande desempenho.

Com o Mercedes-Benz L/LK-1118 você faz mais viagens num determinado tempo. Mantém a pontualidade e a regularidade do transporte. Tudo isto com menor consumo de combustível, menos desgaste do motor e com custos e tempos de manutenção menores.

### **Fácil de manobrar. Seguro na hora de parar.**

Sua direção é hidráulica: exige menor esforço do motorista para manobrar e estacionar. Tem um reduzido círculo de viragem.

A embreagem de acionamento hidráulico exige menor esforço, o que traz mais conforto no uso. E oferece maior facilidade de

manutenção.

A caixa de câmbio com cinco marchas sincronizadas é adequada à nova potência.

E, na hora de parar, o L/LK-1118 é super-seguro: o freio de serviço é acionado a ar comprimido com dois circuitos independentes.

### **Bem integrado no campo e na cidade.**

O Mercedes-Benz L/LK-1118 é antes de tudo versátil. Sobre o seu chassi podem ser colocados os mais diferentes equipamentos: carroceria de madeira, furgão, tanque, caçamba, dando a ele todas as aplicações possíveis.

Com 2 versões de distâncias entre eixos e círculo de viragem de 15,5 m e 17,2 m, é o caminhão que melhor se integra ao trabalho nas ruas do campo e nas ruas da cidade.

### **Uma estrutura superprotetora.**

Quando adquire um Mercedes-Benz, você entra para uma família ampla, com o maior número de concessionários em todo o País: a Mercedes-Benz.

São mais de 200 concessionários onde você conta com assistência profissional e recursos técnicos adotados pela fábrica no País inteiro. E conta com até mais que isto: assistência para montar, administrar e rentabilizar frotas.

Tanto antes quanto depois da compra, você tem à sua disposição uma sólida estrutura a serviço do seu caminhão. Ela protege você, seu caminhão e seus lucros.



**MERCEDES-BENZ**

# MERCADO DE NOVOS

MARCA E MODELO		ENTRE-EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PBT (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS TRASEIROS		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cz\$)
<b>CAMINHÕES PESADOS</b>											
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
L-1520/51	chassi c/ cabina	5,17	5.450	9.550	15.000	-	192DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 16		4 468 163,52
LK-1520/42	chassi c/ cabina	4,20	5.300	9.700	15.000	-	192DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 16		4 406 995,44
LS-1520/36	chassi c/ cabina	3,60	5.225	15.000	15.000	-	192DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 16		4 871 682,98
L-2220/42	chassi c/ cabina - 6x4	4,20 + 1,30	6.720	15 280	22 000	-	200DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 14		-
L-2220/48	chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6.880	15 120	22 000	-	200DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 14		6 178 490,09
LK-2220/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6.650	15 440	22 000	-	200DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 14		6 144 690,06
LB-2220/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6.850	15 420	22 000	-	200DIN/2 200	32.000	10 00 x 20 PR - 14		5 121 345,36
LS-1525/42	chassi c/ cabina-lalto - Tração 4x2	4,20	6 150	-	15 000	-	238NBR/2 100	35.000	10 00 x 20 PR - 16		5 685 551,06
LS-1933/42	chassi c/ cabina-lalto - Tração 4x2	4,20	7 120	-	15 000	-	326NBR/2 000	45.000	10 00 x 22 PR - 14		7 731 585,46
<b>SAAB-SCANIA</b>											
T112HS	4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		6 217 707,29
T112ES	6x4	5,40	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		8 451 480,10
T142HS	4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		6 964 089,40
T142ES	6x4	4,20	8 760	27 240	36 000	-	400/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		9 106 503,48
R112HS	4x2	5,00	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		6 587 367,80
R112ES	6x4	4,20	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		8 831 417,88
T142HS	4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	-	400/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		7 054 806,73
R142ES	6x4	4,20	8 760	27 240	36 000	-	400/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		9 247 775,57
<b>VOLVO</b>											
N10	turbo - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		5 373 461,36
N10	intercooler - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		4 556 709,12
N10	turbo - 6x4	5,40	6 035	23 630	32 665	-	275/2 200 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		sob consulta
N12	turbo - 4x2	5,40	6 035	23 630	32 665	-	275/2 200 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		sob consulta
N12	intercooler - 4x2	4,10	6 711	12 100	18 811	-	330/2 050 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		6 850 638,24
N12	turbo - 6x4	4,10	6 711	12 100	18 811	-	330/2 050 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		sob consulta
N12	intercooler - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	-	330/2 050 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		sob consulta
N12	turbo - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	-	330/2 050 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		sob consulta
<b>CAMINHÕES SEMIPESADOS</b>											
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
L-1314/42	chassi c/ cabina	4,20	4 075	8.925	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14		3 534 160,05
L-1314/48	chassi c/ cabina	4,83	4 175	8 825	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14		3 591 842,82
LK-1314/36	chassi c/ cabina	3,60	3 975	9 025	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00 x 20 PR - 14		3 822 248,45
LA-1317/42	chassi Tração 4x4	4,20	4 365	8 635	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		4 273 877,80
LA-1317/48	chassi c/ cabina - Tração 4x4	4,83	4 465	8 535	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		4 587 144,13
LAK-1317/36	chassi c/ cabina - Tração 4x4	3,60	4 330	8 670	13 000	-	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		4 555 257,38
L-1318/42	chassi c/ cabina	4,20	4 140	8 860	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		3 805 068,57
L-1318/48	chassi c/ cabina	4,83	4 230	8 770	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		4 087 930,56
LK-1318/36	chassi c/ cabina	3,60	4 000	9 000	15 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00 x 20 PR - 14		3 745 278,78
L-1514/51	chassi c/ cabina	5,17	4 395	10 510	15 000	21 650	170NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16		3 713 343,99
L-1514/48	chassi com cabina	4,82	4 395	10 605	15 000	21 650	126NBR/2800	21 650	10 00 x 20 PR - 16		4 205 343,33
LK-1514/42	chassi c/ cabina	4,20	4 565	10 335	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 16		4 017 671,85
L-1518/51	chassi c/ cabina	5,17	10 485	4 515	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16		3 985 035,16
L-1518/48	chassi c/ cabina	4,83	10 580	4 420	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16		4 456 069,29
LK-1518/42	chassi c/ cabina	4,20	10 410	4 590	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 16		4 379 555,86
L-2014/48	chassi c/ cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	5 620	16 030	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 14		4 989 916,16
L-2214/48	chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 340	15 310	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 14		4 956 140,25
LK-2214/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 178	15 472	21 650	-	130DIN/2 800	21 650	10 00 x 20 PR - 14		5 320 108,23
L-2217/48	chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 360	15 640	22 000	-	156DIN/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 14		5 284 891,37
LK-2217/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 752	16 248	22 000	-	156DIN/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 14		5 255 032,93
LB-2217/36	chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 782	16 218	22 000	-	156DIN/2 800	22 500	10 00 x 20 PR - 14		-
<b>VW CAMINHÕES</b>											
14.148/36		3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	1 000 x 20 - 14		3 887 927,00
<b>FORD CAMINHÕES</b>											
C-1415	chassi médio Ford	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 14		3 529 693,90
C-1415	chassi longo Ford	4,80	4 795	9 005	13 800	22 000	152,3/2 800	23 000	9 00 x 20 - 14		-
C-1418	chassi curto Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00 x 20 - 14		3 800 058,76
C-1418	chassi longo Ford	4,80	4 805	8 995	13 800	22 000	176,8/1 600	27 600	9 00 x 20 - 14		-
C-1615	chassi médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16		3 808 776,73
C-1615	chassi longo Ford	4,80	5 025	10 775	15 800	22 000	152,3/2 800	23 000	10 00 x 20 - 16		-
C-1618	chassi médio Ford	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 600	10 00 x 20 - 16		4 057 444,72
C-1618	chassi longo Ford	4,80	5 035	10 765	15 800	22 000	176,8/2 600	27 600	10 00 x 20 - 16		-
F-22 000	chassi longo MWM	5,121 + 1,340	6 000	16 000	20 500	22 000	127,0/2 800	22 000	10 00 x 20 - 12		4 193 731,57
<b>GENERAL MOTORS</b>											
14 000	chassi curto - álcool	3,99(A)	3 907	9 093	14 000	20 500	148/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12 1 000 x 20 - 14		2 192 124,94
14 000	chassi médio - gasolina	4,44(A)	3 930	9 070	14 000	20 500	130/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12 1 000 x 20 - 14		2 171 143,84
14 000	chassi longo - diesel	5,00(A)	4 220	8 780	14 000	20 500	135/2 800 DIN	21 100	900 x 20 - 12 1 000 x 20 - 14		2 838 807,46
19 000	chassi médio - gasolina	5,66	4 655	13 845	18 500	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		2 498 111,54
19 000	chassi longo - diesel	5,66	4 905	13 595	18 500	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		2 974 668,01
21 000	chassi médio - álcool	5,08	4 795	15 705	20 500	20 500	148/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12 1 000 x 20 - 14		3 006 154,97
21 000	chassi médio - gasolina	5,08	4 900	15 600	20 500	20 500	130/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12 1 000 x 20 - 14		2 963 744,63
<b>CAMINHÕES MÉDIOS</b>											
<b>FORD CAMINHÕES</b>											
C-1215	chassi médio Ford	4,340	4 335	7 465	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12		3 258 751,90
C-1215	chassi longo Ford	4,800	4 415	7 385	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	9 00 x 20 - 12		-
C-1218	chassi médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 600	23 000	9 00 x 20 - 12		3 504 080,05
C-1218	chassi longo Ford	4,800	4 420	7 390	11 800	19 500	176,0/2 600	23 000	9 00 x 20 - 12		-
F-11 000	chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	-	127,0/2 800	19 000	10 00 x 20 - 14		2 515 740,93
F-11 000	chassi longo MWM	4,928	3 599	7 401	11 000	-	132,0/2 800	19 000	10 00 x 20 - 14		-
<b>GENERAL MOTORS*</b>											
12000	chassi curto - álcool	3,99	3 576	7 424	12 000	18 500	148/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		1 565 598,62
12000	chassi médio - gasolina	4,44	3 599	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		1 534 510,91
12000	chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12		2 251 660,84
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
L-1114/42	chassi com cabina e freio a ar	4,20	3 785	7 215	11 000	18 500	19 000	130DIN/2 800	9 00 x 10 PR - 12		3 138 957,28
L-1114/48	chassi com cabina e freio a ar	4,80	3 780	7 130	11 000	18 500	19 000	130DIN/2 800	9 00 x 10 PR - 12		3 188 617,43
LK-1114/36	chassi com cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	19 000	130DIN/2 800	9 00 x 10 PR - 12		3 149 014,06
L-1118/42	chassi com cabina e freio a ar	4,20	3 945								

# MERCADO DE NOVOS

MARCA E MODELO		ENTRE- EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PBT (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS TRASEIROS		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cz\$)
<b>CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS</b>											
<b>FIAT</b>											
Picape	- gasolina	2,22	772	772	443	1 215	-	61/5 200 SAE	145 SR - 13	-	-
Picape	- álcool	2,22	784	784	431	1 215	-	62/5 200 SAE	145 SR - 13	-	-
Florino Furgão	- gasolina	2,22	835	834	500	1 335	-	61/5 200 SAE	145 SR - 13	-	-
Florino Furgão	- álcool	2,22	835	834	500	1 335	-	62/5 200 SAE	145 SR - 13	-	-
<b>FORD</b>											
F-100	- álcool	2,91	1 610	660	2 270	-	84,2/4400 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	936 023,23
F-1000	- diesel	2,91	2 010	1 006	3 015	-	83/3000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	1 994 126,58
F-4000	- MWM - Ford 4 cil.	4,03	2 444	3 556	6 000	-	89,7/2800 ABNT	-	750 x 16 - 10	-	2 069 378,49
Pampa L	- 4x2 álcool	2,57	966	600(A)	1 568	-	71,7/5000 ABNT	-	175 SR - 13	-	808 270,71
Pampa L	- 4x4 álcool	-	-	-	-	-	-	-	-	-	980 413,82
<b>GENERAL MOTORS</b>											
A-10	- c/caçamba - álcool - 4 cil.	2,92	1 580	545	2 125	-	88/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	-
A-10	- s/caçamba - álcool - 4 cil.	2,92	1 395	730	2 125	-	88/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	-
A-18	- c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	-	135/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	710 859,39
A-10	- s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 615	790	2 405	-	135/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	663 509,30
C-10	- c/caçamba - gasolina - 4 cil.	2,92	1 580	545	2 125	-	82/4400 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	-
C-10	- s/caçamba - gasolina - 4 cil.	2,92	1 395	730	2 125	-	82/4400 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	-
C-10	- c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	-	118/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	692 556,39
C-10	- s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 515	790	2 305	-	135/4000 ABNT	-	650 x 16 - 6	-	846 410,38
A-20	- c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	812 826,02
A-20	- s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	785 475,45
A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil.	3,23	1 620 (A)	1 400	3 020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	788 541,47
A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil.	3,23	1 759 (B)	1 170	3 020	-	135/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	842 056,61
C-20	- c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	791 930,08
C-20	- s/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	745 783,86
C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil.	3,23	1 620 (A)	1 400	3 020	-	118/4000 ABNT	-	700 x 16 - 8	-	768 263,24
D-20	- c/caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1 750	1 170	3 020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8	-	820 416,05
D-20	- chassi longo - diesel - 6 cil.	2,92	1 585	1 335	3 020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8	-	1 359 633,59
D-20	- c/caçamba - diesel - 6 cil.	3,23	1 740	1 280 (A)	3 020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8	-	1 301 804,41
D-20	- chassi longo - diesel - 6 cil.	3,23	1 870	1 050 (B)	3 020	-	90/2800 DIN	-	700 x 16 - 8	-	1 329 976,09
A-40	- chassi longo - álcool - 6 cil.	4,05	2 200	4 000	6 200	-	148/3800 ABNT	-	750 x 16 - 12	-	1 395 332,50
C-40	- chassi longo - gasolina - 6 cil.	4,05	2 200	4 000	6 200	-	90/2800 DIN	-	750 x 16 - 12	-	-
D-40	- chassi longo - diesel - 4 cil.	4,05	2 360	6 200	6 200	-	90/2800 DIN	-	750 x 16 - 12	-	1 525 030,46
<b>GURGEL*</b>											
G 800 CS LE	- cabina simples - álcool	2,20	900	1 100	2 000	-	56/4400 SAE	-	735 x 14 - 4	-	1 183 000,00
X 12 - Lona LE	- capota de lona - álcool	2,04	770	420	1 190	-	56/4400 SAE	-	700 x 14	-	849 570,00
X 12 TR LE	- capota de fibra - álcool	2,04	800	420	1 220	-	56/4400 SAE	-	700 x 14	-	973 732,00
X 12 TR PLUS	- capota de fibra - álcool	2,04	770	420	1 190	-	56/4400 SAE	-	700 x 14	-	1 013 448,00
Carajás LE	- diesel	2,55	1 080	750	1 830	-	50/4500 SAE	-	700 x 14	-	1 588 654,00
<b>MERCEDES BENZ</b>											
L 708E/35	- chassi com cabina	3,50	2 450	4 150	6 600	-	85/2 800 DIN	9 000	750 x 16 PR - 12	-	2 251 855,91
<b>TOYOTA</b>											
O J50 L	- jipe capota lona - jipe	2,28	1 580	420	2 000	-	85/2 800 DIN	-	670 x 16 - 6	-	1 425 871,80
O J50 LV	- jipe capota de aço	2,28	1 710	420	2 130	-	85/2 800 DIN	-	670 x 16 - 6	-	1 545 359,20
O J50 LV-B	- utilitário c/ capota aço	2,75	1 760	890	2 650	-	85/2 800 DIN	-	670 x 16 - 6	-	2 081 942,50
O J55 LP-B	- picape c/ capota aço	2,95	1 830	1 000	2 674	-	85/2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	1 801 925,10
O J55 LP-B3	- picape c/ capota aço	2,95	1 674	1 000	2 674	-	85/2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	1 727 847,40
O J55 LP-BL	- picape c/ capota aço	3,35	1 940	1 000	2 940	-	85/2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	1 829 454,20
O J55 LP-BL3	- picape s/ capota aço	3,35	1 940	1 000	2 940	-	85/2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	1 743 633,50
O J55 LP-2BL	- picape c/ cabina dupla	3,35	1 975	1 000	2 975	-	85/2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	2 002 687,70
<b>VW AUTOMÓVEIS</b>											
Kombi - furgão	- gasolina	2,40	1 080	1 075	2 155	-	52/4 200 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	-
Kombi - furgão	- álcool	2,40	1 080	1 075	2 155	-	60/4 600 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	841 735,47
Kombi - standard	- gasolina	2,40	1 150	1 005	2 155	-	52/4 200 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	-
Kombi - standard	- álcool	2,40	1 150	1 005	2 155	-	60/4 600 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	985 881,64
Kombi - pick-up	- gasolina	2,40	1 095	1 075	2 270	-	52/4 200 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	-
Kombi - pick-up	- álcool	2,40	1 095	1 075	2 270	-	60/4 600 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	925 784,92
Saveiro - CL - picape	- gasolina	2,36	860	570	1 430	-	72/5 200 ABNT	-	175 x 70 - SR 13	-	-
Saveiro - CL - picape	- álcool	2,36	860	570	1 430	-	81/5 200 ABNT	-	175 x 70 - SR 13	-	823 586,38
<b>VW CAMINHÕES</b>											
7.90 S-MVM	- Special/MWM	3,50(A)	2 580	4 065	6 700	-	90/2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	-	2 427 448,00
7.90P	- Premium/Perkins	3,50(B)	2 635	4 065	6 700	-	90/2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	-	2 427 448,00
VW 7.1105	- Turbo	3,50	2 750	3 950	6 700	-	115/2 600DIN	9 500	750 x 16 - 10	-	2 696 843,00
<b>ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS</b>											
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
O-365 11 R	- Urbano - Motor DM-352 - 39 assentos	5,55	-	-	14 500	-	130 DIN 2 800	-	9 00 - 20 PR 14	-	7 565 605,68
O-371 U	- Urbano - Motor OM-366 - 40 assentos	5,85	-	-	15 500	-	136 NBR 2 800	-	9 00 - 20 PR 14	-	10 185 874,89
O-371 UP	- Urbano - Motor OM-355/5 - 39 assentos	6,33	-	-	16 500	-	187 NBR 2 200	-	10 00 - 20 PR 16	-	12 167 796,38
O-371 R	- Interurbano - Motor OM-355/5A - 44 ass.	5,85	-	-	-	-	200 NBR 2 100	-	10 00 - 20 PR 16	-	10 456 712,19
O-371 RS	- Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass.	6,33	-	-	-	-	292 NBR 2 100	-	10 00 - 22 PR 16	-	12 102 360,05
O-371 RSD	- Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA - (turbocooler) 48 ass.	6,05 + 1,48	-	-	-	-	326 NBR 2 000	-	10 00 - 22 PR 16	-	13 820 564,88
<b>CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS</b>											
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
LO-708E/41	- chassi com parede frontal (sem pára-brisa e sem colunas nas portas)	4,10	-	-	6 600	-	85 DIN 2 800	-	7 50 - 16 PR 12	-	2 040 107,61
OF 1115/45	- chassi sem coluna (motor dianteiro)	4,57	-	-	11 700	-	130 DIN 2 800	-	9 00 - 20 PR 12	-	3 841 606,72
OF 1315/51	- chassi sem cabina (motor dianteiro)	5,17	-	-	13 000	-	130 DIN 2 800	-	9 00 - 20 PR 14	-	4 354 353,15
OH-1318/51	- chassi com (motor dianteiro)	5,17	-	-	13 000	-	177 DIN 2 600	-	9 00 - 20 PR 14	-	4 575 099,53
OH-1318/51	- chassi com (motor traseiro)	5,17	-	-	13 200	-	136 NBR 2 800	-	10 00 - 20 PR 16	-	4 535 933,87
OH-1420/60	- chassi com (motor traseiro)	5,17	-	-	13 200	-	170 NBR 2 800	-	9 00 - 20 PR 14	-	4 719 319,14
OH-1518/55	- chassi sem cabina (motor traseiro)	6,05	-	-	13 500	-	192 DIN 2 200	-	10 00 - 20 PR 16	-	4 545 883,13
O-371-R	- plataforma - Motor OM-355/5A	5,55	-	-	15 000	-	170 DIN 2 200	-	10 00 - 20 PR - 16	-	4 512 804,04
O-371 RS	- plataforma - Motor OM-355/6A	5,58	-	-	15 000	-	200 DIN 2 100	-	10 00 - 20 PR - 16	-	6 033 207,36
O-371 RSD	- plataforma - Motor OM-355/6 - (Turbocooler)	6,05 022 1,48	-	-	18 500	-	292 DIN 2 100	-	11 00 - 22 PR 16	-	6 797 766,42
O-371 RSD	- plataforma - Motor OM-355/6 - (Turbocooler)	6,05 022 1,48	-	-	18 500	-	326 DIN 2 000	-	11 00 - 22 PR 16	-	7 845 523,94
<b>SAAB SCANIA</b>											
S112-73	- chassi p/ônibus - standard	7,30	5 120	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	3 188 251,25
K112-CL	- chassi p/ônibus - standard	3,30	5 410	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	4 864 419,57
K112-TL	- chassi p/ônibus	3,30	5 410	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	6 261 612,07
<b>VOLVO</b>											
B-58E	- rod. 275 cavalos	7,00	5 350	-	16 500	-	275 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	5 425 312,02
B-58E	- rod. 250 cavalos	7,00	5 350	-	16 500	-	275 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	sob consulta
B-58E	- rod. 3º eixo	6,25	6 100	-	22 500	-	250 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	sob consulta
B-58E	- urbano	6,00	5 300	-	16 500	-	250 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	sob consulta
B-58E	- urbano articulado	5,50	7 900	-	26 500	-	250 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	sob consulta
B10M	- rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 150 810,75
B10M	- rod. 6x2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 919 927,41

Nota: Nos preços acima, somente os da Mercedes-Benz, VW, Ford, e Toyota estão atualizados de acordo com o aumento autorizado em 28 de janeiro e 03 de fevereiro (Autolatina).

# Serviços que defendem



## Assessoria Técnica para Compra de Produtos Scania

O Concessionário Scania proporciona a seus clientes completa orientação técnica e financeira. Oferece também cursos de Gerência Operacional de Frotas.



## Assessoria em Financiamentos

O Concessionário Scania dá completa assessoria no contato com instituições financeiras e na análise das linhas de crédito mais adequadas.



## Serviços de Despachante

O Concessionário Scania dá assessoria profissional junto aos órgãos estaduais de trânsito.



## Comunicações

O Concessionário Scania coloca à disposição dos clientes uma eficiente rede de comunicação, através de telefones, telex e rádio.



## Consórcio

O Consórcio Nacional Scania oferece total garantia na compra de caminhões ou ônibus.



## Entrega Técnica

O Concessionário Scania orienta detalhadamente o cliente e o motorista, para que obtenham o desempenho correto do novo veículo.



## Verificações Gratuitas

Através do Concessionário, a Scania apresenta um serviço inédito na indústria automobilística brasileira: a prova das 9, que oferece verificações e assistência gratuitas durante os primeiros 60.000 km.



## Cursos para Mecânicos

O Centro de Treinamento de Serviços da Scania dá cursos para mecânicos dos Concessionários, clientes, frotistas e autarquias.



## Cursos para Motoristas e Instrutores de Motoristas

Ministrados nos Centros de Treinamento de Serviço de São Paulo, Belém, Londrina, Porto Alegre ou no Concessionário Scania.



## Cursos para Pessoal Administrativo

Visam suprir o pessoal administrativo, envolvido com produtos Scania, de todos os recursos e conhecimentos básicos.



## Box de Serviços Rápidos

O Concessionário Scania oferece equipes específicas para o atendimento rápido de pequenos serviços ou reparos.



## Serviço S.O.S.

Basta um simples telefonema à Consultoria Técnica do Concessionário Scania mais próximo para que seja acionado imediatamente o atendimento de emergência, em qualquer ponto do Brasil.



## Peças Genuínas

O Concessionário Scania, com mais de 100 pontos de venda em todo o País, mantém estoques completos de Peças Genuínas.



## Entrega de Peças Genuínas a Domicílio

Controlados por computador, os pedidos de Peças Genuínas podem ser entregues no local onde se encontra o veículo.



# O melhor apoio que um caminhão, ônibus

# seu Scania no dia a dia.



## Componentes à Base de Troca

Mediante orçamento fornecido pelo Concessionário Scania, o cliente pode optar por componente recondicionado, à base de troca.



## Manutenção Programada

Mesmo após o término do prazo de garantia, o veículo passa por revisões regulares, de acordo com um contrato de manutenção.



## Garantia de Peças e Serviços

A Scania garante por 6 meses todos os serviços executados pelos técnicos de seu Concessionário, bem como as Peças Genuínas que tenham sido colocadas em suas oficinas.



## Recuperação de Componentes

O Concessionário Scania providencia a recuperação de componentes desgastados como motores, câmbios, diferenciais etc.



## Hospedagem para Motoristas

Os Concessionários Scania oferecem hospedagem confortável e segura ao motorista, enquanto é realizada a manutenção de seu veículo.



## Cadastro Integrado

Através do Cadastro Integrado, são obtidos serviços e peças aplicadas nas oficinas dos Concessionários Scania de todo o Brasil, sem necessidade de pagamento imediato.



## Aplicações Atípicas

Cargas longas, indivisíveis, especiais ou extra-pesadas são transportadas com eficiência, graças à integração e adequação dos principais sistemas dos veículos Scania.



## Literatura Técnica

Material de apoio técnico para proprietários, motoristas, mecânicos e pessoal envolvido com os produtos Scania.



## Acessórios

A Scania oferece uma grande variedade de acessórios adequados para equipar seus caminhões.



## Scania Utilidades

Uma linha de úteis artigos, que podem ser adquiridos em qualquer Concessionário Scania.



## Rede de Concessionários

Empresas de sólida estrutura e modernas instalações formam a Rede de Concessionários Scania - distribuída estrategicamente nos principais corredores de transporte do Brasil.

Por motivos de localização e de espaço, alguns Concessionários podem não ter disponíveis todos os serviços Pro Scania.

O desenvolvimento do mercado exige cada vez mais capacidade profissional do homem e melhor desempenho operacional da máquina.

Não medindo esforços para implementar estes serviços em todos os seus Concessionários, a Scania põe à sua disposição as armas necessárias para enfrentar as exigências do mercado. Todas elas fazem parte do Pro Scania - Programa Scania de Atendimento.

O Pro Scania é o melhor aliado que você pode ter na guerra diária do trabalho, da concorrência, do cliente, dos resultados finais. Procure o seu Concessionário Scania.

O Pro Scania foi feito para você.



# SCANIA

Líder em tecnologia de transporte

## ou motor pode ter antes, durante e após a venda.



# TEM VEÍCULOS QUE SÓ CONTAM VANTAGENS. OUTROS MOSTRAM O IVC.

Somente no ano passado, 80% de toda a verba aplicada nos veículos de mídia impressa foi destinada a veículos filiados ao IVC.

Por que esta preferência?

A explicação começa há quase setenta anos atrás.

Em 1914, já preocupados com a aferição da circulação de seus veículos, os americanos fundaram o ABC - Audit Bureau of Circulation.

Em 1961, seguindo os moldes do ABC, publicitários, anunciantes e editores brasileiros fundaram o IVC - Instituto Verificador de Circulação.

O IVC verifica a circulação dos veículos de mídia

impressa da seguinte forma:

Ele audita a parte industrial, desde a diferença entre as quantidades iniciais de papel e o saldo de estoque até a venda do encalhe e do resíduo de papel.

Levanta mapas de distribuição por bancas, zonas da cidade, capital e interior.

E chega até a

confirmar nomes e endereços que constam do mailing de assinantes de um veículo.

O resultado disso é publicado em relatórios detalhados mensais, trimestrais e semestrais.

Para você ter uma idéia, em 1983, o IVC forneceu 709 relatórios e informações juradas a cada um de seus filiados.

Baseados nestas informações, editores podem medir o grau de penetração de seus veículos nas diferentes regiões e corrigir distorções, se for o caso.

Baseados também, nestas informações, as agências de

propaganda podem fazer planos de mídia ancorados em dados reais do número de leitores e, conseqüentemente, aplicar a verba dos anunciantes com maior eficácia.

Não estamos dizendo para você desconfiar de um veículo não filiado ao IVC.

Dizemos apenas para você confiar mais nos veículos que são filiados.



INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Rio: Rua Leandro Martins, 10 - 10º and. - Cep 20080.

Tel.: 263-7691.

São Paulo: Pça. da República, 270 - 9º and. Cj. 904 - Cep 01045.

Tel.: 255-4698.

Eu gostaria de receber, inteiramente grátis, o folheto com maiores informações sobre o IVC.

Nome: .....

End.: .....

Nº ..... CEP: .....

Cidade: ..... Est.: .....

Envie este cupom para Rua Leandro Martins, 10 10º andar - CEP 20080 - Rio de Janeiro - RJ.

# PRODUÇÃO

## INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

### VEÍCULOS COMERCIAIS

MODELOS	PRODUÇÃO				VENDAS	
	Dez/86	Jan-Dez/86	Dez/87	Jan-Dez/87	Dez/87	Jan-Dez/87
<b>Cam. Pesados</b>	<b>987</b>	<b>10.993</b>	<b>1.052</b>	<b>10.809</b>	<b>871</b>	<b>8.523</b>
MBB 1520/2220	77	1.331	80	1.509	120	535
MBB 1525/1924	42	960	55	679	45	562
MBB 1933	102	1.649	142	1.869	141	1.885
SCANIA	422	4.345	376	3.970	237	3.335
VOLVO	344	2.708	399	2.782	328	2.206
<b>Cam. Semipesados</b>	<b>1.783</b>	<b>25.930</b>	<b>2.085</b>	<b>25.114</b>	<b>1.429</b>	<b>19.949</b>
Cargo 1313/151	418	5.853	732	6.679	74	3.107
Ford 14000	24	1.052	163	1.252	147	1.056
Ford 22000	14	210	13	184	14	202
GM 13000	96	1.128	31	820	43	803
GM 19/22000	12	288	0	381	0	407
MBB 1314/1514	699	10.419	854	10.686	856	9.209
MBB 2014/2214	201	2.570	108	2.106	116	2.125
VW 13/130	319	4.410	184	4.006	179	3.040
<b>Cam. Médios</b>	<b>584</b>	<b>14.823</b>	<b>696</b>	<b>16.060</b>	<b>736</b>	<b>8.780</b>
Cargo 1113	93	1.822	98	947	1	252
Ford 11000	95	1.941	131	1.359	126	1.269
GM 11000	206	3.550	117	1.928	127	1.871
MBB 1114	97	4.967	311	4.460	443	4.062
VW 11-130	93	2.543	39	1.366	39	1.206
<b>Cam. Leves</b>	<b>1.705</b>	<b>27.813</b>	<b>1.584</b>	<b>22.118</b>	<b>1.782</b>	<b>19.915</b>
Ford 4000	528	8.095	541	6.125	461	5.495
GM D-40	166	2.118	137	2.122	221	2.112
MBB 708	443	7.317	270	6.271	267	5.361
VW 6.80/6.90	468	8.572	608	6.255	738	5.680
Agrale	100	1.711	28	1.345	95	1.267
<b>Ônibus</b>	<b>781</b>	<b>9.420</b>	<b>721</b>	<b>10.585</b>	<b>792</b>	<b>9.605</b>
MBB Chassis	478	5.192	415	6.112	464	5.509
MBB Monobloco	183	2.570	164	2.716	208	2.574
Scania	41	1.037	74	1.059	34	914
Volvo	79	621	68	698	86	608
<b>Camionetas Carga</b>	<b>6.002</b>	<b>83.348</b>	<b>7.271</b>	<b>82.808</b>	<b>6.127</b>	<b>82.315</b>
Fiat Picape	880	12.649	1.151	15.049	437	9.556
Ford F-100	2	1.326	0	60	0	62
Ford F-1000	868	13.498	963	11.669	946	11.107
Ford Pampa	1.151	16.367	769	13.610	795	11.992
GM A-10	351	4.301	517	4.564	565	13.549
GM C-10	307	6.053	368	4.458	82	4.554
GM D-20	859	11.736	1.006	10.306	1.051	4.403
GM Chevy	513	8.456	988	12.343	914	10.053
Toyota Picape	123	2.906	192	2.990	218	11.977
Volks Picape	184	2.306	167	2.390	182	2.905
Volks Saveiro	764	3.750	1.150	5.369	937	11.945
<b>Utilitários</b>	<b>222</b>	<b>2.401</b>	<b>190</b>	<b>1.144</b>	<b>232</b>	<b>2.437</b>
Gurgel	208	2.017	146	795	187	1.902
Toyota	14	384	44	349	45	535
<b>Camion. Pass.</b>	<b>6.801</b>	<b>122.545</b>	<b>8.790</b>	<b>52.383</b>	<b>7.619</b>	<b>83.989</b>
<b>Automóveis</b>	<b>36.813</b>	<b>656.151</b>	<b>47.202</b>	<b>283.791</b>	<b>37.247</b>	<b>354.180</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>55.878</b>	<b>953.424</b>	<b>69.591</b>	<b>499.812</b>	<b>56.835</b>	<b>589.673</b>

## CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS Produção e Vendas Jan a Dez e Dez/88

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS												TOTAL GERAL POR EMPRESA	
	URBANAS		RODOVIÁRIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TRÔLEBUS			
	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ
CAIO	2.225	165	65	05	04	--	481	28	24	--	--	--	2.799	198
CAIO NORTE	189	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	189	20
MARCOPOLO	690	46	1.341	102	22	--	427	47	--	--	40	--	2.520	195
NIELSON	94	15	1.313	125	--	--	--	--	--	--	--	--	1.407	140
TDITAL GERAL PDR TIPOS EXPORTAÇÃO	3.198	246	2.719	232	26	--	908	75	24	--	40	--	6.915	553
	132	09	298	37	01	--	239	07	19	--	--	--	689	53

Fonte: Fabus

**PARA** Case, Caterpillar, Komatsu, Mercedes e Scania. Máquinas como essas são um investimento sério demais para ficarem paradas à espera de peças e atendimento técnico. Não deixe esse investimento parar. Use a máquina da Jurubatuba.

**MANTER SUA MÁQUINA** Ela funciona rapidinho para manter suas máquinas rodando e produzindo.

**FUNCIONANDO, USE A NOSSA.**

Distribuidor autorizado Albarus Spicer, Dyna, Colméia, Fabríni.

**Jurubatuba**  
PECAS E SERVICOS AUTOMOTIVOS LTDA.

Av. Nossa Senhora do Sabará, 5753 - Pedreira  
Santo Amaro - CEP 04685 - Tel: (011) 246-4177  
Telex: 1125817 - São Paulo, SP

**Nova Ebert Super**  
Em 2 minutos esta máquina monta e desmonta um pneu sem deixar marcas



2 ANOS DE GARANTIA

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



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

# Privatizar para ganhar eficiência

O presidente da Rede Ferroviária Federal aposta na abertura do capital da empresa à participação privada e numa ferrovia mais competitiva

Entusiasta da privatização da Rede, Paulo Munhoz, atual presidente, aposta na abertura do capital da empresa à participação de novos acionistas, tais como pessoas jurídicas, empresas públicas, sociedades mistas e seus 83 mil funcionários. A Rede atravessa uma situação difícil: 20% de suas locomotivas estão paradas nos pátios de manutenção, a um custo de US\$ 720 por dia. No entanto, ouvido por **TM**, Munhoz mostrou-se confiante, principalmente agora com o repasse de Cz\$ 43 bilhões do BNDES para a reforma parcial de seus equipamentos.

**TM** – Qual é hoje o “novo modelo empresarial” defendido pela Diretoria da Rede? Em que consiste seu projeto de modernização?

**Munhoz** – As diretrizes do Ministério dos Transportes apontam para uma Rede mais competitiva e capaz de atrair investimentos para o mercado. O projeto do Ministério prevê a divisão da Rede em duas empresas, sendo uma delas a *holding* do sistema ferroviário para administração da infraestrutura e a outra que poderíamos chamar de *Rede Carga*, voltada apenas para a parte operacional. Essa segunda empresa buscaria captar progressivamente recursos privados, começando pela venda de 20% do seu capital aos empregados. Mas, a implantação do projeto ainda está em fase de debate com a comunidade ferroviária e com o conjunto da sociedade. Independente disso, a Rede já está empenhada em modernizar sua estrutura, através de projetos como o Sigo, esforçando-se para captar uma demanda reprimida por transporte ferroviário no Brasil, da ordem de 45 milhões de t.

**TM** – Como os empregados poderiam participar dos lucros da empresa? Qual o limite de participação no capital e a quem beneficiaria essas ações?

**Munhoz** – Na verdade, a participação acionária dos empregados no capital da Rede não chega a ser ne-

nhuma inovação. Ela já estava prevista na Lei nº 3 115, que admite a colocação no mercado de até 20% das ações da empresa, vendidas preferencialmente a seus empregados. A Rede deseja tornar-se uma empresa moderna, com uma administração mais eficiente e aberta aos seus clientes e a toda a sociedade, onde o esforço de cada empregado-sócio seja decisivo para se alcançar as metas empresariais. O retorno é o lucro saudável na economia capitalista.



Foto: Vitor Teixeira

“Demanda reprimida é de 45 milhões de t”

Nada de novo em relação a qualquer boa empresa brasileira.

**TM** – Afirma-se hoje que o setor ferroviário objetiva reduzir os custos de abastecimento dos produtos essenciais à população. Sua participação também propicia o aumento da competitividade dos produtos no exterior?

**Munhoz** – Sem dúvida, e posso dar um exemplo bem claro e recente. A partir de setembro do ano passado, a Rede passou a fazer o transporte de 6 mil m<sup>3</sup> de gás de cozinha entre

a Refinaria Alberto Pasqualine, de Porto Alegre, e a cidade de Santa Maria, utilizando vagões-tanques e transferindo o engarramento do gás para distribuição da origem para o destino. Com isso, evitou-se o transporte de botijões vazios a grandes distâncias, eliminando-se no transporte do combustível um peso morto correspondente a dois terços da carga total transportada pelos quinhentos caminhões por mês que prestavam o serviço. Isso sem contar o barateamento de 40% nos fretes.

**TM** – Quais as perspectivas de a Rede aumentar o número de componentes nacionalizados nos próximos anos?

**Munhoz** – O programa de nacionalização de peças e componentes, lançado em 1975, até 1987, já nacionalizou 9 mil itens, obtendo uma economia anual de divisas de US\$ 4,5 milhões com materiais que deixaram de ser importados. Em doze anos, o programa cadastrou quatrocentas empresas nacionais como fornecedoras de peças e componentes. Em dezembro passado, a Rede instalou um terminal de computador no Rio-Negócios e, cinco dias, pré-cadastrou mais 105 novas empresas, o que representa um aumento de 26% no universo de empresas participantes do programa.

**TM** – Quais as principais atividades desenvolvidas pela Rede em 1987? Quais os seus planos de ação a curto, médio e longo prazos?

**Munhoz** – A Rede transportou em 1987 um total de 82 milhões de t de cargas, com uma ligeira redução de (3,5%) em relação aos 85 milhões de t em 1986. A carência de peças de reposição para a frota de material rodante, principalmente por dificuldades nas importações, foi a maior responsável pela queda na produção. Ao completar trinta anos no dia 30 de setembro passado, a Rede deu início ao seu programa quadriênio que prevê investimentos da ordem US\$ 1,7 bilhão até 1990. Esse programa, com recursos do BNDES, Banco Mundial, da União e da própria Rede, é uma das vertentes básicas do programa global de modernização da empresa. Com ele, vamos recuperar 3 300 km de linhas, comprar 99 locomotivas e 4 275 vagões; recuperar todas 244 locomotivas e 2 400 vagões; modernizar os sistemas de telecomunicações e sinalização das principais linhas; completar o Projeto Sigo; investir em treinamento e concluir a Ferrovia do Aço.

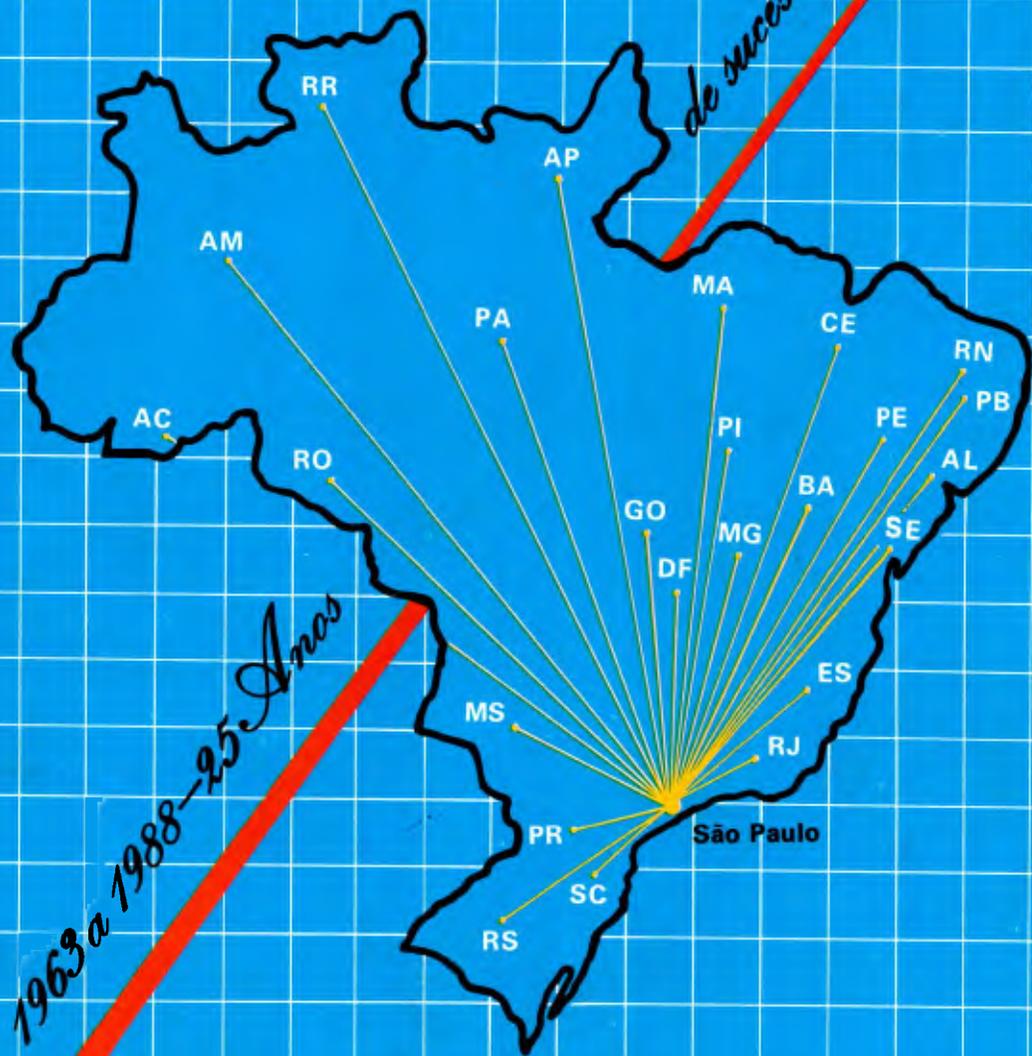
Gilberto Penha

1988  
1987  
1986  
1985  
1984  
1983  
1982  
1981  
1980  
1979  
1978  
1977  
1976  
1975  
1974  
1973  
1972  
1971  
1970  
1969  
1968  
1967  
1966  
1965  
1964  
1963



AUTO PEÇAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA

*de sucesso em todo o país*



*1963 a 1988 - 25 Anos*

**EXCLUSIVAMENTE ATACADO - COBERTURA NACIONAL**

Rua Catão, 273 a 301 - CEP 05049 - Telex (011) 32053 - Fone (PABX) 262-7933 - SÃO PAULO

COMPRAS DIRETAS LIGAÇÕES INTERURBANAS GRATUITAS - Fone (011) 800-3422

**A LINHA MAIS COMPLETA E DIVERSIFICADA DO RAMO**

**DISTRIBUIDORES**

- |             |         |                |            |        |       |
|-------------|---------|----------------|------------|--------|-------|
| ALBARUS     | CIMPAL  | GE             | MANN       | SABÓ   | URBA  |
| BELZER      | CLARK   | GATES          | METAL LEVE | SOLEX  | VARGA |
| BENDIX      | COFAP   | GENERAL MOTORS | MOTOPEÇAS  | TRW    | WAPSA |
| BORG WARNER | FIAMM   | INA            | NOVIK      | TIMKEN | WEBER |
| BOSCH       | FRAS-LE | MWM            | SKF        | TRUFFI | ZF    |
| CIBIÉ       |         |                |            |        | 3M    |

NÃO SOU MAQUINISTA, MAS  
SÓ VIAJO DE LOCOMOTIVA.

LOCOMOTIVA

**LOCOMOTIVA**

O melhor encerado de todos os tempos.

