

# transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 26 - Nº 302 - MARÇO 1989 - NCz\$ 2,00



Editora TM Ltda



CARROÇARIAS DE ÔNIBUS

**Volvos ganham  
mais cavalos**

**Mercado assustado  
depois da euforia**



# **NO TRANSPORTE, LUCRO É = AO QUE SE GANHA EM CIMA + O QUE SE ECONOMIZA EMBAIXO.**

*Pneu é o segundo item mais importante nos custos de manutenção de uma frota. Eles representam até 20% dos gastos totais.*

*Esquecer esta informação é perder dinheiro. Na certa. Lembre-se que a verdadeira economia é aquela que oferece os melhores resultados por cruzado investido.*

*O Pré-Moldado Tortuga garante aos pneus um rendimento comprovadamente superior. Com ele, um pneu recapado roda com absoluta segurança e melhor desempenho.*

*Na hora de recapar, exija Tortuga. A diferença de qualidade que uma frota não pode perder.*



**Artefatos de Borracha Record S/A**

Rua Alberto Klemtz, 441 - fone (041) 248-1133  
Cx. Postal 2392, CEP 80320 - Curitiba - PR.

**REDAÇÃO****Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

**Redatora-Chefe**

Valdir dos Santos

**Redator Principal**

Gilberto Penha de Araújo

**Redatores**

Elcio Santana

Francisco C. dos Reis (Caderno S. Paulo)

**Repórter**

Oswaldo Cardoso

**Colaboradores Autônomos**

Marco Piquini (Londres) Antonio Arnaldo

Rhormes (Pesquisa) Carlos Pena (Brasília)

Livia Maria de Almeida (Rio de Janeiro)

Olídes Canton (Porto Alegre)

**Fotógrafo**

Robson Martins

**Colaboradores Autônomos**

Marcelo Vigneron (S. Paulo) César Lima

(R. de Janeiro) Vania Coimbra (Londres)

**Assessor Econômico**

Jorge Miguel dos Santos

**Chefe de Arte**

Celso Guimarães

**Revisor**

Sérgio Figueiró

**Jornalista Responsável**

Neuto Gonçalves dos Reis (MTb 8 538)

**Impressão e Acabamento**

Cia. Lithographica Ypiranga

Rua Cadete, 209

Fone 825-3255 - São Paulo - SP

**DEPARTAMENTO COMERCIAL****Diretor**

Ryniti Igarashi

**Gerente**

Marcos Antonio B. Manhanelli

**Representantes**

Carlos A. B. Criscuolo

Adilson Teixeira

**Coordenadora**

Margareth Rose Puccioni de Oliveira

**Representante para****Paraná e Santa Catarina**

Spala Marketing e Representações

Gilberto A. Paulin

Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 31

Fone (041) 225-1972 - Curitiba - PR

**DEPTO. ADMINISTRATIVO FINANCEIRO****Gerente**

Mitugi Oi

**DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO****Gerente**

Claudio Alves d'Almeida

**Distribuição**

Distribuidora Lopes

**Assinaturas**

Anual (doze edições) NCz\$ 20,00

Pedidos com cheque ou vale postal

em favor da Editora TM Ltda.

Exemplar avulso NCz\$ 2,00. Em

estoque apenas as últimas edições.

Filiado ao IVC - Instituto Verificador de Circulação.

**Circulação:** 25 000 exemplares

Registrada no 2º Ofício de Registro de Títulos e

Documentos sob nº 705 em 23/3/1983; última

averbação nº 26 394 em 20/7/1988.

As opiniões dos artigos assinados e dos

entrevistados não são necessariamente as

mesmas de Transporte Moderno.

Uma publicação da

 **Editora TM Ltda.**

Rua Vieira Fazenda, nº 72

CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

**572-8867 • 575-4236 • 575-1304**Fones: **575-3983 • 571-5869 • 570-5560****571-7017 • 570-4818**

Telex (011) 35247

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

nº 111 168 673 117.

Filiada à ANATEC

# SUMÁRIO

**CARROÇARIAS  
DE ÔNIBUS****16****Mercado se retrai após expansão**

Poucas novidades neste mercado, que cresceu 25,9% em 1988 e está ameaçado de retração pelo Plano Verão e estatização do transporte

**LINHA VERMELHA****30****Governo promete a obra até 1992**

A concorrência pública para este importante corredor viário do Rio de Janeiro sai este mês

**CONCORDATA****32****Transportadoras aprendem a lição**

Após passar dois anos em regime de concordata, quatro empresas do TRC saem fortalecidas

**CONTÊINER****34****Fábricas preparam versão nacional**Pelo menos duas empresas anunciam a produção, ainda este ano, do contêiner *made in Brazil***AÉREO****38****A crise da Vasp e da Transbrasil**

Enquanto o governo promete mais uma vez priorizar a Vasp, a crise aumenta na Transbrasil

**LANÇAMENTO****40****Linha Volvo ganha maior potência**

São cinco novas versões (NL) para mercados interno e externo com maior potência, novo pistão articulado e um avanço frontal de 20 cm

**OPERAÇÃO****46****Eficiência no transporte de sal**

Construído há quinze anos no litoral do RN, o porto ilha fez aumentar a eficiência e produção

**SEÇÕES**Neuto escreve **5** - Cartas **6** - Atualidades **8** - Atualidades Europa **14** - Mercado de Novos **51** - Mercado de Usados **56** - Carroçarias **58** - Produção **59** - Produtos **60** - Legislação **61** - Entrevista **62**

Capa: Foto Divulgação



PERFIL

# CRESCENDO APESAR DA CRISE

**A**o se fazer um pequeno balanço da atuação de uma empresa de transportes, pode-se encontrar um bom exemplo de como o trabalho com objetivos definidos e seriedade, acabam dando resultados positivos, apesar das intempéries econômicas que atravessamos.

Com 27 anos de estrada, a Transportadora Tegon Valenti S/A, de Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, fechou o ano passado com um faturamento médio de 1,1 milhão de dólares mensais. Um resultado que a coloca em destaque em relação aos seus 150 concorrentes diretos.

## INICIANDO COM UMA BOA IDEIA

Na década de 60, em Bento Gonçalves (RS), uma forte concorrência entre as empresas Tegon Valenti Ltda, Transportadora Tegon Ltda e a Transportadora Walter Valenti & Irmãos, crescia de forma acirrada, prejudicando a rentabilidade de todas elas.

Em 66, as famílias Tegon e Valenti resolveram se unir para formar uma única transportadora. Surgiu, então, a Transportadora Tegon Valenti Ltda, que em 75 passou à sociedade anônima de capital fechado.

A partir da fusão os negócios deslançaram e a empresa começou a crescer. O grupo tem hoje, um patrimônio real de 12 milhões de dólares, 24 filiais distribuídas em todo o território nacional, 1.500 funcionários e frota de 450 veículos, entre cami-



nhões grandes, médios, pequenos e carros passeio. Além disso, novas empresas foram criadas: a Rodemave, especializada no transporte itinerante de móveis novos, com matriz em Bento Gonçalves (RS); a Renovadora de Pneus TV, sediada em Garibaldi (RS) e a Montadora TV, em Caxias do Sul (RS), onde são montados os furgões e caminhões-tanques da empresa.

## INVESTIR PARA CRESCER

Investir no próprio negócio é o princípio básico para o desenvolvimento de uma empresa, e a Transportadora Tegon Valenti S/A não foge à regra. Mas o importante é investir apenas recursos próprios, o que talvez re-

duza a velocidade de crescimento, mas o faz de forma concreta e ordenada. E é dentro desta filosofia que a empresa vem acumulando resultados positivos de ano para ano, como o aumento real de 16% no faturamento do último exercício: "... e só não crescemos mais devido aos aumentos constantes e elevados dos insumos", como afirma o gerente comercial da filial de São Paulo, Franco Tegon.

A política de investimentos começa pela frota, onde a idade média dos veículos é de apenas 17 meses (a aquisição de veículos novos consome 10% da receita bruta), e vai até a construção de terminais de carga,

**Área de 120.000 m<sup>2</sup> para a construção da nova sede, e a sede atual em Bento Gonçalves (RS).**

passando pela construção da nova sede na matriz.

## EXPANSÃO FÍSICA

Numa nova área de 120.000 m<sup>2</sup>, na cidade de Garibaldi (RS), será construída a nova sede da matriz. Ali, além de uma Central de Cargas, serão instaladas a Renovadora de Pneus, a Rodemave e as suas filiais da serra gaúcha: Farroupilha, Garibaldi, Bento Gonçalves e Veranópolis.

O início da obra está programado para 1990, logo após o término da construção da filial de Porto Alegre (RS), no Terminal de Cargas Porto Seco, com 7 mil m<sup>2</sup> de área construída.

Além do Terminal de Guarulhos (SP), concluído em 87, que permite a operação simultânea de 60 caminhões e instalado numa área de 12 mil m<sup>2</sup>, com 9 mil m<sup>2</sup> de edificações, que é responsável por 30% do faturamento global da empresa e movimentada 26 mil toneladas de cargas por mês, foi concluído, recentemente, o Terminal de Cargas de Pelotas (RS), numa área de 6 mil m<sup>2</sup>, com 1.800 m<sup>2</sup> de construção.

Agora a Transportadora Tegon Valenti S/A volta sua atenção para o interior de São Paulo, com filiais nas cidades de Sorocaba, Campinas, Cubatão, Ribeirão Preto e a recém inaugurada filial de São José dos Campos.



**MERCEDES-BENZ**

**Preencha o cupom e conte com  
a força do seu companheiro  
de viagem.**



**Serviço**

À MERCEDES-BENZ DO BRASIL S.A. - GERÊNCIA DE SERVIÇO

GOSTARIA DE RECEBER O CARTÃO CLIENTE ESPECIAL.  
PARA TANTO FORNEÇO ABAIXO AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS:

NOME: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

RUA/AV.: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE VEÍCULOS MERCEDES-BENZ: \_\_\_\_\_  
CONCESSIONÁRIO ATRAVÉS DO QUAL GOSTARIA DE RECEBER O CARTÃO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ ASSINATURA: \_\_\_\_\_

ISR-40-0189/89  
UP- Ag. Jd. Lago  
DR/SÃO PAULO

# CARTÃO-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar.

O selo será pago por  
MERCEDES-BENZ DO BRASIL S.A.

13099 CAMPINAS-SP

# Quem assina "Transporte Moderno" vai mais longe

Se a sua empresa quer reduzir custos e ganhar na distribuição, contrate os serviços de uma equipe altamente especializada de jornalistas, técnicos e advogados. Para tanto, basta assinar TRANSPORTE MODERNO. Por trás de cada exemplar, feito pensando exclusivamente no empresário e no técnico de transportes, estão 25 anos de experiência e uma fórmula editorial consagrada pelo sucesso. Lendo TRANSPORTE MODERNO, você vai acompanhar de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais e a manutenção dos nossos veículos comerciais, as tarifas e regulamentos, as alternativas energéticas, a seleção de meios de transportes, a solução de problemas logísticos, etc. Quem lê TRANSPORTE MODERNO está sempre bem informado sobre tudo o que se passa no mundo do transporte. E quem tem melhores informações decide melhor – e vai mais longe.

Revista

**transporte**  
MODERNO

## FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

*Desejo fazer uma assinatura anual de TRANSPORTE MODERNO. Para isso: (marque com um "x")*

( ) Estou enviando cheque n.º \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de NCz\$ 20,00 Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome \_\_\_\_\_ Cargo que ocupa \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

Ramo de atividade \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

Quero o recibo ou a fatura. \_\_\_\_\_ CGC n.º \_\_\_\_\_

em meu nome \_\_\_\_\_

em nome da empresa \_\_\_\_\_ Insc. Est. \_\_\_\_\_

Envie meus exemplares para:  endereço da empresa  endereço particular

Endereço \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

(carimbo da empresa)



## Algumas especialidades da casa

- Lançamentos de veículos, equipamentos e componentes
- Fretes, custos e preços
- Manutenção de veículos
- Política de transporte
  - Regulamentos do transporte
  - Desempenho de veículos
- Política energética
- Seleção de meios de transporte
- Renovação de frotas
- Logística e distribuição



*Editora TM Ltda*

Rua Vieira Fazenda, 72

CEP 04117 - Vila Mariana

Tels.: 575-1304/575-4236

Telax 35247 - São Paulo - SP

ISR-40-3723/84  
UP Central  
DR/SÃO PAULO

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por  
**EDITORA TM LTDA**

05999 São Paulo-SP.



NEUTO

ESCREVE

# Notícias atestam desgoverno

Nunca os transportes – em especial, o ferroviário – renderam tantas notícias. Alguns assuntos que estão nas manchetes dos jornais:

- Uma locomotiva da Vale do Rio Doce deixou a longínqua Imperatriz, no Maranhão, tracionando dezessete vagões de milho, rumo ao porto de Itaquí, em São Luís, batizando os 104 primeiros quilômetros da controvertida Ferrovia Norte-Sul;

- Única empresa a apresentar proposta, a desconhecida TAV – Trens de Alta Velocidade S.A. venceu a concorrência pública para implantar o trem-bala entre Rio, São Paulo e Campinas;

- O governo dá os últimos retoques na Ferrovia do Aço e promete inaugurar, até o final deste mês, a famosa “obra dos mil dias”;

- O “rei da soja”, empresário Olacyr de Moraes, poderá ser o único participante, e vencedor por W.O., da concorrência para a construção da Ferrovia Leste-Oeste;

- O burocratizante selo-pedágio cria confusão e o governo estica os prazos para iniciar a fiscalização do discutido tributo.

Algumas dessas notícias parecem até bastante positivas. Por trás de cada uma delas, no entanto, se esconde um verdadeiro atestado de incompetência e de incúria do governo federal – do atual e dos anteriores – na administração do suado dinheiro do contribuinte.

Mesmo realizada sem Sarney e nem banda de música, a inauguração do primeiro trecho da Ferrovia Norte-Sul, por exemplo, pode até soar como uma prova de eficiência. Nascida, porém, sob o signo da fraude e fruto mais da teimosia presidencial do que de uma necessidade imediata, a malfadada obra subverte completamente as prioridades do transporte brasileiro.

Os US\$ 150 milhões enterrados no primeiro trecho (Imperatriz-Açailândia) e os US\$ 150 milhões destinados ao seu prolongamento até Estreito fizeram e estão fazendo muita falta na recuperação das esburacadas rodovias federais.

O adiamento da Norte-Sul teria, certamente, poupado os contribuintes de notícias desagradáveis como a criação, ao arrepio da Constituição, de um novo tributo, o selo-pedágio, cuja cobrança só tem semeado desencontros e injustiças.

O pior é que nada garante que tamanho assalto ao bolso de frotistas e proprietários de veículos vai valer a pena. Afinal, o que são US\$ 300 milhões ou 300 km numa obra de quase 1 570 km, orçada em cerca de US\$ 2,44 bilhões? Tudo indica que mais de década se passará antes que o primeiro trem vindo do Maranhão possa chegar a Luziânia, em Goiás. É o que mostra a experiência com a Ferrovia do Aço, que, mesmo iniciada no tempo do “milagre”, chega com mais de dez anos de atraso, com o traçado reduzido dos 890 km originais para modestos 390 km e sem a sonhada tração elétrica.

Mesmo assim, a obra só está sendo concluída graças à colaboração financeira de empresas privadas. Recebendo os fretes antecipadamente, já se podem prever as inevitáveis dificuldades da ferrovia para arcar com os seus custos operacionais.

Privatização, por sinal, é a palavra mágica que move as concorrências da Leste-Oeste e do trem-bala. Em ambos os casos, tudo indica que as cartas do jogo estão marcadas. A diferença é que, enquanto Olacyr de Moraes, apesar de suas posições políticas conservadoras e até antidemocráticas, inspira confiança, o mesmo já não se pode dizer da empresa organizada sob encomenda pelo grande amigo do ministro Reinaldo Tavares, Artur Falk, com a colaboração da Pharaon Holding, registrada nas Bahamas.

Decididamente, ou se restaure a moralidade pública ou locupletemo-nos todos.

## Empresas e produtos despertam curiosidades

É com enorme alegria que lhes escrevo, com o intuito de parabenizar a revista **Transporte Moderno**, da qual sou assinante e admirador. Aproveito a oportunidade para solicitar, se possível, algumas informações:

■ Qual o endereço das seguintes empresas: Comil, Itapemirim, Cometa-CMA, Cofipe, Ford Caminhões e VW Caminhões?

■ Há condições de a Fiat-Iveco voltar ao Brasil?

■ Como está o projeto de caminhões da Mendes Jr., DAF, Pegasus?

■ Como conseguir reportagens sobre carroçarias que já não se fabricam mais, como: Metropolitana, Nimbus, Cermava, Marcopolo I, II e III, Flexa de Ouro, Dinossauro, Gaivotas, Corcovado, Jumbo, Gabriela e Nielson antigas?

Enviando votos de sucesso e felicidade, peço desculpas pelo excesso de perguntas, mas que, para mim, são muito importantes.

PAULO ROBERTO  
BARBOSA DE JESUS  
Rio de Janeiro-RJ

■ Comil – Av. 7 de Setembro, 1 051 – Caixa Postal 750 – 99700 – Erechim-RS; Itapemirim – Parque Rodoviário Itapemirim, s/nº – Bairro Amarelo – 29300 – Cachoeiro do Itapemirim-ES; Cometa – Rua Nilton Coelho de Andrade, 772 – Vila Maria – 02617 – São Paulo-SP; Cofipe – Rua Pastor Manoel Avelino de Souza, 2 064 – Bloco S – 25 250 – Duque de Caxias-RJ; Ford Caminhões – Avenida dos Bandeirantes, 2 040 – 04071 – São Paulo-SP; Volkswagen Caminhões – Av. Dr. José Fornari, 715 – 09899 – São Bernardo do Campo-SP.

■ Não temos qualquer informação sobre retorno da Fiat-Iveco ao Brasil.

■ Da mesma forma, não há nova informação oficial sobre os projetos de novas fábricas.

■ Basta recorrer à coleção de TM.



## Leitor argentino elogia nosso novo visual

Me es de sumo placer dirigirme a Ustedes, a fin de felicitarlos por vuestros 25 años y por su valiosa revista para el transporte.

Esperando que en estas pocas palabras esten agrupados los agradecimientos de mi parte, en este año 1988, que por intermedio de Ustedes me superón informar sobre el transporte en Brasil e internacionalmente, en vuestras publicaciones.

Muy agradable fue ver la nueva revista con su renovación (nº 298) y mis parabienes por el Premio Nacional Volvo de Seguridad, esperando que el trabajo desenvolvido por Ustedes sea un logro em 1989, y mis Saludos a todo el personal de **Transporte Moderno**.

JOSÉ ARTURO RIVAS  
Proyeta-Futurólogo  
Mendoza-Argentina

## Câmara de Americana homenageia Pansan

Encaminhamos cópia de proposição aprovada por unanimidade dos membros desta Casa, de autoria do vereador José Domingos Chavare, congratulando-se com o senhor Adalberto Pan-

san por sua eleição como o "Homem de Transporte 1988".

JOSÉ DOMINGOS CHAVARE  
Presidente da Câmara Municipal  
de Americana  
Americana-SP

## ZF desmente contrato com a Terex

Permitimo-nos, com a presente, parabenizar **TM** pela excelente reportagem "Caixas de câmbio – A chegada das automáticas", publicada na edição nº 299.

Ao lermos a citada reportagem, deparamos, no intertítulo "Alterações", com a seguinte afirmação: "Enquanto as caixas automáticas vão se insinuando no mercado, ele vai se modificando lentamente em função de suas novas necessidades e também dos seus problemas cotidianos. No primeiro caso, se enquadra o recente contrato firmado entre a ZF e a Terex de Belo Horizonte, que, dentro de no máximo três meses, substituirá nos seus veículos fora-de-estrada as caixas e motores Scania por caixas ZF e motores Cummins".

Permitimo-nos desmentir a informação acima, uma vez que, durante o contato que mantivemos com o repórter que assina a matéria, não mencionamos nenhum contrato de fornecimento à firma Terex. Informamos, sim, que estamos fornecendo à citada empresa uma caixa de câmbio de seis velocidades para um veículo de aplicação fora-de-estrada e que, como já fornecemos à firma Randon, para seu veículo RK-425, a caixa de câmbio 16 S 130, com absoluto sucesso, poderíamos também fornecê-la à Terex para um veículo similar.

V. PFAFF  
Diretor de Vendas  
EDGARD CRUZ  
Chefe de Promoção e Serviço  
ZF do Brasil S.A.  
São Caetano do Sul-SP

*Consultado sobre o assunto, o repórter que assina a matéria declarou que limitou-se a publicar o que ouviu.*

# PARADA DE ÔNIBUS

Company

# EXCETO THAMCO. ESTES ESTÃO SEMPRE UM PONTO À FRENTE.

Exatamente.

Nossa tecnologia não pára aqui. Estamos sempre pesquisando, estudando e desenvolvendo novas técnicas para que você tenha às mãos um ônibus com maior conforto, segurança, economia, manobrabilidade, durabilidade, desempenho e robustez.

A tecnologia e qualidade Thamco são o maior diferencial para a sua frota. Por isto, ao adquirir sua carroceria, não durma no ponto, a marca é Thamco. Com ela você dá um passinho à frente e tem a certeza de que a concorrência só tem lugar no retrovisor.

TH  
THAMCO

THAMCO. O PONTO MAIS AVANÇADO EM ÔNIBUS

Rua Samuel Klabin, 99 - Alta da Lapa - CEP 05088 - PABX (011) 831-5544  
Telex 11-80361 - THIO BR - Telefax (011) 260-1015 - São Paulo - SP.



Foto: Divulgação

Pedro Eberhardt: reeleito outra vez

## Eberhardt permanece no Sindipeças até 1991

Pela terceira vez consecutiva, Pedro Eberhardt (Grupo Arteb) elegeu-se presidente do Sindipeças – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores, ao vencer Theophil Jaggi (Cablex), que encabeçou a chapa de oposição na eleição disputada nos dias 15 e 16 de fevereiro.

A posse da nova diretoria, escolhida para o triênio 1989–91, será no dia 15 de abril. Integram sua executiva os empresários Celso Lafer (Metal Leve), Albérico Luiz dos Santos (Cofap), José Aparecido Sanchez (RCN), Sebastião Fontana (Tecnoforjas), Flávio Carelli (Kadron) e Franz Ludwig Reimer (Bosch).

“Os planos da nova gestão continuam dando prioridade às pequenas e médias empresas”, assegurou Eduardo Ribeiro, assessor de Imprensa do Sindipeças, destacando a necessidade de divulgar, ainda mais, dados conjunturais para manter a categoria atualizada acerca da economia do país.

“O trabalho desenvolvido pelo Departamento de Comércio Exterior, por exemplo, permitiu elevar as exportações brasileiras de autopeças, da casa dos US\$ 2 bilhões para US\$ 4 bilhões por ano”, afirmou Ribeiro.

A realização de um Salão de Autopeças, reunindo 550 empresas filiadas ao Sindipeças, poderá acontecer este ano, segundo Ribeiro. “Já foram mantidos os contatos preliminares com a Alcântara Machado para verificação de datas e locais disponíveis.”

Fotos: Robson Martins



Os 107 km iniciais: US\$ 150 milhões para ligar Imperatriz a Açailândia

## Em operação, Norte-Sul transporta milho

Com dois meses de atraso e sem alarde, o primeiro trecho da Norte-Sul, de 107 km, entre Açailândia e Imperatriz (MA), foi inaugurado dia 4 de março. “A ferrovia vai começar, em caráter experimental, sua operação comercial com uma locomotiva puxando dezessete vagões carregados de milho, vindo de Porto Franco, no Tocantins”, afirmou Flávio Loureiro, assessor de Imprensa da Valec.

A respeito da utilização da ferrovia, após o transporte de 1 500 t de milho de Imperatriz ao porto de Itaqui (MA), por meio da interligação com a Estrada de Ferro Carajás, o assessor nada soube informar. “Vai depender das safras futuras de milho, arroz e feijão. O que vai definir o desempenho da ferrovia é a demanda da região (estimada em 630 mil t/ano de cereais). Mas a Norte-Sul pode também transportar gado, madeira...”

De acordo com Loureiro, os quatro armazéns da Cibrazem, com capacidade de 40 t, localizados a 200 m do pátio de manobras de João Lisboa, em Imperatriz, são suficientes para o atendimento da demanda de cereais da região.

O trecho inaugurado custou US\$ 150 milhões. Este ano, o governo pretende construir mais 100 km, dispendo de outros US\$ 150 milhões para completar a ligação com Estreito, no Sul do Maranhão.

O projeto original, com 1 570 km de extensão, ao custo de US\$ 2,44 bilhões, dificilmente será concluído no governo Sarney, que se encerra dia 15 de março de 1990.



Veículo da Transdepe no terminal Esso

## Transdepe: Cade abre inquérito contra Esso

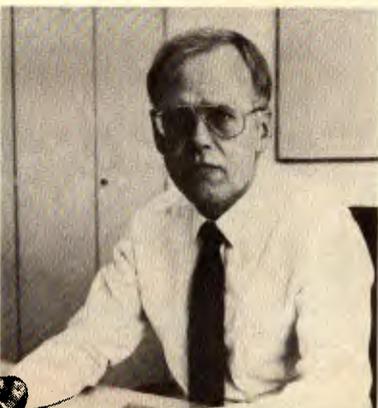
Após sindicância que durou cinco meses, o Cade – Conselho Administrativo de Defesa Econômica decidiu abrir inquérito por abuso de poder dominante contra a Esso Brasileira de Petróleo, disse com exclusividade a TM a secretária-executiva do Cade, Belkiss Guidi.

A sindicância, segundo ela, apurou a participação da Esso na composição acionária da Transdepe, em desrespeito à Lei 6 816, que proíbe a participação de capital multinacional em índices superiores a 20%. A sindicância foi feita após denúncia do Sindicam – Sindicato dos Caminhoneiros do Rio de Janeiro e da Kimikkoil, empresa que se sentiu lesada pela Transdepe em suas operações de transporte de produtos da Esso.

A denúncia sustentava que os ex-funcionários da Esso, diretores da Transdepe, seriam “meros testas-de-ferro” da companhia, que a financiara na compra de duzentos caminhões novos no período de dois anos.

Belkiss Guidi disse também que o seu relatório seria entregue ao procurador geral do Cade ainda em março, para ser julgado até abril.

Fotos: Arauivo TM



Sandgathe: no fim do ano, o 747-400

### Lufthansa busca mais carga no Brasil

A partir de 1º de julho, a Lufthansa passará a operar seus vôos "Kombi" (carga e passageiros) em Cumbica, mantendo em Viracopos apenas os dois vôos CAO - Carga Air Only com DC8-73F. Em Cumbica, além dos quatro vôos semanais com Boeing 747-200, o novo gerente de Cargas da empresa, Klaus Sandgathe, promete incluir mais um que, até o final deste ano, será operado com o novo 747-400, de uma frota de dez que a empresa alemã encomendou à Boeing.

A decisão de transferir parte das operações para Cumbica faz parte da estratégia da Lufthansa de ampliar sua base de atendimento no Brasil. Além da equipe de operações em Viracopos, a Lufthansa mantém um terminal próprio. Em Cumbica utilizará os da Infraero.

Com mais essa opção, a Lufthansa espera ampliar a atual demanda em 10% de carga para o exterior, já que nas importações existe uma ociosidade que dificilmente será corrigida enquanto o governo mantiver sua política de redução das importações.

Hoje a afilial brasileira transporta de 4 a 5% das operações da Lufthansa por 125 aeropostos em todo o mundo. Só pelo Cargo Center de Frankfurt passam diariamente 1 800 toneladas de carga.

Klaus Sandgathe não quis revelar o montante que será investido nas instalações que ocupará em Cumbica.



Novo pedágio: legalidade contestada

### Selo-pedágio do DNER pode ser suspenso

O Supremo Tribunal Federal negou a liminar interposta pela NTC - Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga contra a nova taxa em forma de selo cobrada pelo DNER, a partir de 1º de março, dos veículos que trafeguem nas rodovias federais.

Mesmo assim, continua de posse do STF a Ação Direta de Inconstitucionalidade contra o "selo-pedágio", que deverá ser julgada provavelmente dentro de sessenta dias, uma vez que o relator solicitou sua tramitação em caráter urgente.

O questionamento da NTC se baseia em dois pontos: que a base de cálculo da suposta taxa de pedágio é a mesma do IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (estadual), que é vetada pela Constituição, e que o novo pedágio não divide igualmente entre os usuários o custo de manutenção das rodovias, já que é mensal e diferente para as diversas categorias de veículos.

A nova taxa foi aprovada pelo Congresso Nacional depois que os recursos do DNER para a conservação de 48 500 km de estradas federais foram repassados, pela Constituinte, para os Estados e municípios.

Para o diretor geral do DNER, Antonio Canabrava, a solução encontrada não foi a melhor, mas foi necessária depois que a proposta de embutir um percentual no preço final dos combustíveis foi rejeitada pelo Congresso.

A perspectiva do DNER é de que sejam arrecadados US\$ 350 milhões este ano, mas a cobrança poderá ser suspensa se a ação da NTC for julgada procedente.



Chieppe: primeiro presidente da NTI

### Transporte intermunicipal cria entidade própria

Depois da criação da NTU, que separou da Rodonal os empresários de transporte urbano de passageiros, os empresários de linhas intermunicipais decidiram criar sua própria associação. A reunião de criação e aprovação do estatuto da NTI - Associação Nacional das Empresas Intermunicipais foi realizada no dia 15 de fevereiro, na sede do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Espírito Santo, em Vitória, de onde saiu o presidente, Aylmer Chieppe, que acumulará as duas funções, além de dirigir a Águia Branca, a segunda maior empresa do Estado, perdendo apenas para a Itapemirim.

A sede da NTI é em Brasília, mas por enquanto ocupará parte das instalações do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Distrito Federal.

Aylmer Chieppe desmente divergências com a Rodonal para justificar a criação da NTI, e conta que o presidente da Rodonal, bem como o presidente da CNTT, seu maior concorrente no Espírito Santo, estiveram presentes à solenidade de instalação da nova entidade. Segundo ele, a NTI vem ao encontro de uma necessidade de atendimento aos empresários que operam no transporte intermunicipal já que, com a criação da NTU, os empresários urbanos passaram a ter uma entidade especial para atendê-los. Assim, conclui, a Rodonal passa a se dedicar apenas ao setor rodoviário interestadual e internacional de passageiros, como seu próprio nome diz.

## TNT-Sava apresenta plano para transporte aéreo

A TNT-Sava, empresa formada da associação entre a austríaca Thomas National Wide Transport e a brasileira Serviço Aéreo Vale Amazônico, desde o ano passado, programou uma reunião com a imprensa para o dia 20 deste mês para falar de suas atividades. No encontro, ficou de apresentar um plano da TNT-Sava para os próximos cinco anos e seu Boeing 727-100, recentemente adquirido. O aparelho será utilizado na operação do transporte aéreo de carga não regular no Brasil, na ligação Brasília-Manaus, com início previsto até o final de março.

A associação entre as empresas deu-se em função de dois pontos básicos: a Sava, embora tivesse autorização do DAC para operar na região amazônica, tinha suas atividades praticamente paralisadas; e a TNT, com infraestrutura suficiente para prestar os serviços, somente precisava de um meio legal para iniciá-los.

Por trás desta união está o plano global da TNT de implantar no Brasil a sede física do grupo para a América do Sul, conforme disse o executivo australiano Peter Ables, quando visitou o país no ano passado.

A TNT-Sava pretende remanejar no futuro o Boeing 727 para a costa brasileira, passando a operar a rota Brasília-Manaus com Boeing 707. A distância entre São Paulo e Brasília será coberta por caminhões.

## Mercedes-Benz tem novo presidente

Habitado a conviver com uma inflação de 1,5% ao ano e com uma economia altamente estável, o novo presidente da Mercedes-Benz, Gerhard Hoffmann-Becking, chegou ao Brasil há um ano. Nesse período, a inflação ultrapassou o limite de 1% ao dia e um choque econômico levou a fábrica a interromper a produção por falta de peças e paralisação total do mercado. Diante disso, Becking considerou que já passou no teste, falando corretamente o português.



Fotos: Divulgação

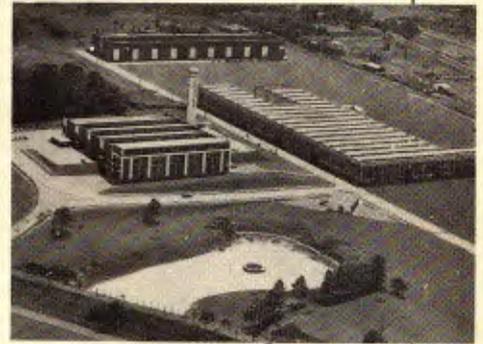
Becking: os investimentos prosseguem

Na primeira entrevista coletiva, antes mesmo de assumir oficialmente o cargo de diretor-presidente da Mercedes-Benz do Brasil, o sucessor de Werner Lechner demonstrou habilidade ao enfrentar delicadas questões. Conseguiu contornar, por exemplo, o problema de fornecimento de componentes um mês após o Plano Verão, enquanto as demais montadoras pediam socorro à Anfavea. Não esclareceu, no entanto, a estratégia utilizada. "Acompanhei as negociações", limitou-se a dizer.

Becking recebe a direção da MBB de Lechner em condições financeiras favoráveis — embora o balanço ainda não estivesse consolidado, Becking assegurou que os resultados de 1988 foram melhores do que os do ano anterior — mas em uma conjuntura de mercado desfavorável, em consequência do Plano Verão, que fechou os financiamentos.

O executivo diz acreditar que a empresa encerrará o ano com uma produção 10% inferior à do ano passado, não só devido à queda nas vendas internas já registrada no primeiro bimestre como também à redução em 5% das exportações. Mesmo assim, Becking confirmou o prosseguimento do programa de investimentos (US\$ 450 milhões até 1992), que inclui o lançamento este ano dos modelos de caminhões médios e semipesados e, para o ano de 1991, dos caminhões pesados e extrapesados.

Com doutorado em Direito da Comunidade Econômica Europeia, Becking está há vinte anos na Daimler-Benz, onde foi diretor comercial na unidade de Düsseldorf, maior fabricante de utilitários e caminhões leves do grupo, e depois dirigiu a unidade de Mannheim, que produz ônibus e caminhões.



As três unidades: 26 mil m<sup>2</sup> de área

## Fras-le inaugura instalações de Forqueta

A Fras-le aproveitou a comemoração de seus 35 anos para inaugurar, dia 24 de fevereiro, o Complexo Industrial de Forqueta, um bairro de Caxias de Sul.

Totalizando 26 mil metros quadrados de área construída, as novas instalações têm como carro-chefe uma fábrica de 12 000 m<sup>2</sup> para lonas de freios de veículos comerciais, mas inclui também uma unidade têxtil (6 000 m<sup>2</sup>), um departamento de engenharia industrial para fabricar suas próprias máquinas (6 000 m<sup>2</sup>) e escritórios (2 000 m<sup>2</sup>).

Até dezembro, a empresa tinha investido US\$ 11 milhões nas instalações de Forqueta, que já abrigam uma primeira linha de montagem de lonas de freio. Mais duas serão instaladas até junho de 1990 e outras três até dezembro de 1992.

Com a entrada em funcionamento da primeira linha, a empresa já aumentou em 20% sua produção de lonas para veículos comerciais, mas seu objetivo é dobrar as exportações. Em junho de 1990, quando estiverem funcionando as três primeiras linhas de Forqueta, a empresa estará processando ali 50% da sua produção — a outra metade sairá da fábrica já existente.

Fabricando lonas para freios de veículos comerciais (60% das suas vendas e 40% do mercado nacional), lonas, pastilhas para automóveis e revestimentos de embreagem (30%) e produtos industriais (10%), a Fras-le faturou US\$ 75 milhões em 1988, respondendo por 1/3 das vendas do grupo Agrale.



"Outdoor" ambulante: a nova pintura usa o veículo como embalagem

## Transportadora Mayer tem novo visual

Os 125 caminhões da Transportadora Mayer, de Porto Alegre (RS), estão circulando com novo visual. As cores preta, vermelha e amarela, que caracterizam a empresa, ganham agora mais "limpeza", pois foram associadas ao fundo branco predominante nas carrocerias. O nome Mayer completa a composição da nova pintura junto ao slogan "o bom transporte".

A modernização na pintura da frota da Mayer segue o atual conceito de *marketing*, também aplicado no setor dos transportes, onde o veículo é visto como "embalagem" da empresa. Para o gerente nacional de Vendas da transportadora, Martin Mayer, os caminhões são "verdadeiros *outdoors* ambulantes que mostram a dinâmica dos nossos serviços" no Brasil e nos países vizinhos.

O projeto final da pintura exigiu estudos realizados durante noventa dias por um especialista em programação visual. Os círculos utilizados na parte anterior das laterais da carroça-

ria e a faixa em preto na lateral inferior sugerem uma roda percorrendo o asfalto, associando a idéia do transporte ao nome e *slogan* da empresa impressos no alto.

Há 41 anos no mercado, a Transportadora Mayer opera atualmente 48 terminais de carga interligados por telex/telefone em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Argentina e Uruguai.

## Reajuste após intervenção em Porto Alegre

Exatamente um mês depois do Plano Verão, o prefeito de Porto Alegre, Olívio Dutra, promoveu intervenção municipal em seis empresas privadas que operam o transporte urbano de passageiros. Seus proprietários haviam programado locaute para iniciar nesse dia, em protesto ao congelamento da tarifa em Cz\$ 0,12, em vigor desde outubro do ano passado.

O decreto de intervenção deve durar até 31 de maio, quando novas empresas estarão ingressando no lugar das interditadas.



Foto: Arquivo TM

## A intervenção atingiu seis empresas

Em meio a denúncias de sabotagem por parte das empresas e ao verdadeiro caos no transporte de passageiros durante os primeiros dias de intervenção, a ATP - Associação dos Transportes de Passageiros de Porto Alegre previa que o edital de concorrência da prefeitura dificilmente despertaria interesse junto ao empresariado, uma vez que as empresas vinham acumulando prejuízos desde o ano passado com a defasagem tarifária. A ATP reivindicava reajuste de 40%, porém, diante do congelamento decretado pelo Plano Verão, a prefeitura não o autorizou.

Passados os primeiros quinze dias da intervenção, o transporte coletivo, segundo a Secretaria Municipal de Transportes, tinha voltado ao normal e prometera autorizar o reajuste da tarifa para NCz\$ 0,17, a partir do dia 31 de março, independente do fim do congelamento.

■ Álvaro Ártico, com 28 anos de experiência na área de vendas da indústria automobilística, é o novo gerente-executivo de Vendas e Marketing da Volkswagen Caminhões, em substituição a Jorge Boihagian, que deixou a empresa no final de 1988. Formado em Administração de Empresas, começou sua carreira na General Motors, passou pela Ford e entrou na Volkswagen em 1966. Foi diretor da Volkswagen Leasing, diretor geral da filial de Portugal e superintendente da Fundação Volkswagen.



Ártico é o novo gerente de Vendas

■ Dez anos depois de iniciar a produção de chassis de ônibus no país, a Volvo do Brasil está comemorando o 5 000º produzido em Curitiba. Desse total, 935 foram exportados e, só no ano passado, a empresa comercializou no exterior 377 unidades, participando com 41,1% do volume total exportado pelo Brasil. O ano de 1988 foi também o melhor para a Volvo nas vendas ao mercado interno, tendo conseguido 18,5% do mercado de chassis pesados.

PISCA  
PISCA

**É ASSIM  
QUE VOCÊ VÊ UM PNEU  
UNISTEEL:**



# É ASSIM QUE SEU BOLSO VAI VER:

## MAIOR QUILOMETRAGEM FINAL

Quanto mais você usa um pneu Unisteel, menos vezes você põe a mão no bolso. A principal vantagem de usar um radial de aço com cintas de aço é que sua durabilidade é superior. Você vai perceber isso começando pelo maior tempo de uso da banda de rodagem original, pelas recapagens mais espaçadas, pelo menor tempo parado para trocas, finalizando por uma quilometragem maior e, conseqüentemente, um menor custo por quilômetro rodado.

## ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

Seu bolso vai economizar de 7 a 9% de combustível, graças ao maior aproveitamento de torque e menor resistência ao rolamento.

## RECAPABILIDADE OTIMIZADA

Usando um pneu Unisteel você diminui o número de recapagens que faria com um pneu comum e seu bolso gasta menos do que gastaria com um pneu comum. Ou seja, com o pneu Unisteel você obtém uma quilometragem final maior com um número menor de recapagens. Assim, você economiza parando menos, fazendo menos recapagens e aumentando a quilometragem entre essas paradas.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Goodyear dá assistência total ao seu bolso. Através de um programa de acompanhamento de seus produtos, ela soluciona problemas que vão desde a indicação do pneu certo para o serviço desejado, análise de geometria de direção do equipamento a ser utilizado, treinamento através de cursos de manutenção preventiva e corretiva, além de acompanhamento e análise do desempenho do produto. Essas são as principais características da linha G Unisteel, que só o seu bolso pode ver.

**Mais uma vantagem:** para que você possa escolher o pneu mais adequado às suas necessidades, toda a linha G Unisteel é apresentada nos tipos com e sem câmara.

G-167

G-124

G-291

G-186



LINHA G UNISTEEL

# GOODYEAR

Preencha este cupom e remeta para a Goodyear do Brasil, Departamento de Marketing de Pneus, Caixa Postal 1424, CEP 01369, São Paulo, SP.

Sim, quero receber a visita de um especialista de meus Goodyear.

Sim, quero receber material informativo sobre a linha G Unisteel.

Nome.....  
Cargo.....  
Empresa.....  
Endereço.....  
CEP.....



Foto: Vânia Coimbra



Foto: Divulgação

**Thames Line: idéia genial, mas problemática**

**DAF SB 220: para aplicação urbana e rodoviária**

### Águas turvas no caminho do barco-ônibus londrino

Um consórcio de grandes empresas vai investir mais de US\$ 4 milhões na Thames Line, a genial mas problemática frota de barcos de transporte de passageiros ao longo do rio Tâmisa, de Londres. O dinheiro será investido principalmente na divulgação do serviço.

Com os ônibus perdendo mobilidade devido ao trânsito e o metrô trabalhando superlotado no limite de sua capacidade, a Thames Line surgiu em julho de 88 como uma idílica alternativa para o transporte de usuários ao longo dos bairros que beiram o rio. A viagem de Chelsea até Docklands, os pontos extremos da linha, demora quarenta minutos, comparável ao tempo gasto para percorrer o trecho em terra.

Mas, mesmo navegando modernos barcos catamarãs entre as belas paisagens proporcionadas pelas pontes do Tâmisa, o serviço entrou em dificuldade. A Thames Line atrai, hoje, cerca de mil passageiros/dia, volume insuficiente para atingir os 2 milhões de passageiros/ano almejados pelos organizadores do serviço.

De acordo com Roger Colwall, chefe-executivo da Thames Line, o plano previa um período

de dezoito meses para consolidação do serviço, mas o irrisório número de passageiros atraídos até agora exigiu rápida ação. "Vamos melhorar as facilidades para passageiros nos píeres e oferecer melhor informação quanto a horários etc. Vamos aumentar a divulgação porque muitos potenciais passageiros não conhecem o serviço." Estuda-se, ainda, a extensão do serviço até o bairro de Greenwich.

A Thames Line já investiu perto de US\$ 7 milhões no projeto. A metade desse dinheiro comprou seis barcos catamarãs de alumínio, de 62 assentos cada. "Esse barco oferece melhor estabilidade neste tipo de águas, possui dois motores (um fator de segurança) e amplo espaço para passageiros", explicou Colwall.

### Urbano e rodoviário, dois ônibus num só

A DAF holandesa acredita ter construído um ônibus que pode ser utilizado tanto nas rotas urbanas como nas intermunicipais, sempre com ótimo rendimento operacional. Uma das características do SB 220, como ele é chamado, é uma nova caixa de direção, localizada no meio do eixo dianteiro, que oferece precisão em alta velocidade e agili-

dade e leveza no tráfego urbano. Suspensão a ar e novos eixos completam o chassi. O motor é um DAF LC de 11.6 litros e 218 HP a 2 000 rpm, com turbo. Segundo a empresa, ele foi o escolhido por oferecer desempenho e economia dentro das características de dupla utilização do SB 220. O multiônibus pode transportar até 46 passageiros.

### Superpesados ganham mais potência e velocidade

Os fabricantes europeus de caminhões pesados oferecem modelos cada vez mais potentes, com a promessa de maior capacidade operacional. É a corrida à potência, que já está chegando ao Brasil.

A Volvo lançou em 1987 o modelo F-16, cujo motor DT 162F, de seis cilindros em linha e dezesseis litros, produz 465 HP. Em seguida, a Scania mostrou sua série 3, na qual o motor V8 (catorze litros) recebeu injeção eletrônica para desenvolver 456 HP. Líder do mercado na Europa, a Mercedes-Benz passou na frente de todos com a sua linha SK: o motor V8 (catorze litros) OM 442 LA atinge 480 HP. Volvo, Renault e Mercedes já desenvolvem novos motores com mais de 500 HP.

# Olha o pique da Marcopolo aos 40 anos

Se o passageiro pudesse escolher o ônibus em que vai ser transportado, certamente escolheria um Marcopolo.

E isso não só porque a Marcopolo oferece a maior variedade de opções, com um modelo de ônibus para cada necessidade de transporte.

Um passageiro escolheria um Marcopolo pelas suas qualidades. Conforto, segurança, estabilidade, design, enfim, por tudo que possa garantir uma viagem tranqüila, seja a passeio ou a negócios.

Estas coisas que só quem conhece profundamente o usuário de transportes pode oferecer. Mais ainda.

É preciso ter pioneirismo no setor, conceito no mercado e fazer isso tudo da melhor forma.

Como a Marcopolo vem fazendo desde 1949, há 40 anos.



 **MARCOPOLO**

Levando gente a sério.

Milhões de pessoas muito bem transportadas.



# As incertezas do mercado

Depois de crescer 25,9%, as  
encarroçadoras  
se vêem ameaçadas por uma  
nova crise

■ Nos últimos meses, a indústria de carroçarias trocou o otimismo pela apreensão. É bem verdade que, em 1988, o setor não conseguiu acompanhar integralmente o aumento (de 28,7%) da produção das montadoras de veículos. Mesmo assim, encarroçou 25,9% mais chassis que em 1987.

O resultado superou as expecta-

tivas mais otimistas de um setor que vem crescendo anualmente entre 15 e 20% nos últimos cinco anos. O grande responsável por este salto foi o segmento urbano, que, sozinho, avançou 48,2%. Por trás de tão bom desempenho estavam fatores como as tarifas favoráveis, a criação do vale-transporte, facilidades de financiamento e a

disposição do poder público para incentivar a renovação da frota.

De um momento para outro, no entanto, tudo mudou. "Desde outubro, véspera das eleições municipais, as encomendas de ônibus urbanos caíram drasticamente", lamenta Cláudio Regina, presidente da Fabus, a entidade que reúne os fabricantes de carroçarias de ônibus. Com a vitória do PT nas grandes cidades, a ameaça da estatização apavorou os empresários, que bloquearam as compras e deixaram de investir.

A situação é tão alarmante, que Regina antevê uma catástrofe maior do que a vivida pelo setor entre 1982 e 1984, que levou algumas empresas à falência e desequilibrou o

## EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARROÇARIAS



restante do setor. Algumas delas já estão programando férias coletivas ou redução de pessoal. Mas a expectativa é que o segmento rodoviário possa, de alguma forma, compensar a perda no urbano, embora as estatísticas da Fabus registrem um crescimento apenas simbólico do setor no ano passado.

Da frota de 130 mil ônibus em circulação em 1985, o Geipot apurou que 58,5% tinham idade superior a oito anos.

Foi a partir dessa constatação que o governo passou a incentivar a renovação da



Fotos: Marcelo Vigneron



A principal novidade é o Vitória Rodoviário da Caio, mas a Marcopolo introduziu itens de atualização no Torino e produziu um novo Senior para o chassi LO-812

frota, embora a capacidade de produção das encarroçadoras tivesse que ser ampliada. Ao mesmo tempo em que as empresas se recuperavam da crise vivida com a recessão do começo do década, o transporte coletivo, particularmente, começava a ganhar impulso com uma nova política tarifária capaz de remunerar os custos das empresas e permitir a compra de novos ônibus. Paralelamente, o governo federal criava linhas especiais de financiamento ao setor.

Assim, o mercado evoluiu até chegar à produção de 1988 (11 600 unidades) que, na verdade, se iguala à de dez anos atrás e ainda fica distante do recorde batido em 1981, de 15 267. Segundo Telmo Magadan, até o ano passado presidente da EBTU, a atualização da frota nacional de ônibus exigiria uma produ-

ção anual de trinta mil carroçarias. A capacidade nominal das empresas, no entanto, não chega às vinte mil. No ano passado, as encarroçadoras trabalharam com 22% de ociosidade e as previsões mais otimistas para este ano supõem que esse número fique em 50%.

Werner Lechner, presidente da Mercedes-Benz, fornecedora de mais de 85% do chassi de ônibus ao mercado nacional, não se mostra tão pessimista. Ele prevê uma queda entre 10 e 20% este ano, embora tenha reduzido em 40% a produção de chassis no primeiro trimestre, concedido férias coletivas e iniciado um programa de demissões voluntárias. "Mas isto se deve a um ajuste necessário aos propósitos do Plano Verão, que fechou temporariamente todas as linhas de financiamento. A situação deve melhorar nos próximos meses", explica Lechner.

Se a situação perdurar por mais tempo, a previsão de Werner Lechner — que deixou a presidência da MBB este mês — terá que ser reformulada, na opinião de José Martins, diretor-superintendente da Marcopolo. "O segmento rodoviário responde por 35% da produção de carroçarias e, por mais que cresça, será incapaz de atenuar a crise do setor."

Na verdade, o controle de tarifas no transporte urbano sofre pressões muito maiores do que no rodoviário, que tem o controle centralizado no DNER. E os próprios encarroçadores admitem uma margem de lucro maior na venda de um veículo do que na de um urbano, fato que tem estimulado as encarroçadoras urbanas a entrarem no segmento rodoviário.

Atendendo a três mercados distintos, o segmento rodoviário tem um crescimento mais equilibrado. Assim, quando caem as vendas no turismo, o mercado de fretamento pode melhorar. Da mesma forma, quando alguma conjuntura compromete o comercial de linhas intermunicipais e interestaduais, os outros dois compensam a perda. Na análise de José Martins, o desempenho das rodoviárias em 1989 deverá ser equivalente ao de 1988 para as carroçarias rodoviárias, embora possa haver maior disputa pelo mercado diante da crise dos urbanos.

## Disputa no rodoviário vai aumentar

Caio lança Vitória Rodoviário, mas há pouco espaço entre a concorrência nesse segmento



Foto: Arquivo TM

Cláudio Regina, presidente da Fabus

■ Depois da fracassada experiência do luxuoso rodoviário Squalo, lançado em 1985, cuja produção até agora não chegou a dez unidades, a Caio promete entrar para valer nesse segmento com uma carroçaria mais simples, com características de um veículo B, destinado, em princípio, ao fretamento e a linhas intermunicipais. Trata-se do Vitória Rodoviário.

José Massa Neto, diretor da empresa, afirma que agora a Caio está preparada para produzir carroçarias rodoviárias, pois acaba de construir, na fábrica de Botucatu (SP), duas novas linhas de montagem, uma para o rodoviário, que permitirá o retorno do Squalo, e outra para o micro Carolina, além da urbana, com capacidade para quarenta carroçarias por dia.

**Número um** — Montado sobre chassi Mercedes-Benz 1315 com motor dianteiro, o primeiro exemplar do Vitória Rodoviário que está sendo apresentado à clientela so-

freu poucas modificações em comparação ao urbano, além daquelas que naturalmente diferenciam as duas classes de veículos. Assim, a Caio manteve o pára-brisa dianteiro inteiriço e vidro laminado (que não pegou na versão urbana), rebaixou ainda mais o teto chanfrado na parte anterior, para disfarçar o espaço que no urbano é utilizado para o itinerário, manteve o desenho da grade dianteira e a disposição dos faróis, porém o pára-choque dianteiro teve um novo desenho, com espaço suficiente para abrigar os faróis que no urbano estão acima dele.

A presença do motor dianteiro exigiu vários experimentos da engenharia da empresa, para se chegar ao modelo atual de isolamento termoacústico com o uso de torflex, lã de vidro e amianto. O desenho das janelas pouco mudou e permite a abertura de dois terços com vidros corrediços e um fixo. A porta dianteira (única) é pantográfica e tem 80 cm de vão.

## EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES (%)

Carroçarias	1985	1986	1987	1988
Urbanas	-51	-53	140	-7,6
Rodoviárias	53	134,9	52,8	5,4
Microônibus	-66,6	416,6	285,5	8,8
<b>Total</b>	<b>-35,9</b>	<b>51</b>	<b>115,3</b>	<b>-2,5</b>

# BEM-VINDO A BORDO.



A Itapemirim Cargas revela o segredo da sua eficiência.

É simples: por trás de qualquer mercadoria que esteja em nossas mãos existe gente cuidando dela com carinho e respeito.

Desde a sua origem até o seu destino. No atendimento ao cliente em qualquer um de nossos pontos

de apoio por todo o país. Na rapidez de pegar, transportar e entregar cargas, não importa aonde.

Esta é a nossa característica. Este é o nosso segredo.

Em cada detalhe tem gente treinada e dedicada que conhece profundamente aquilo que faz e se orgulha disso. Gente que garante a qualidade

dos serviços que realiza 24 horas por dia.

Gente que faz chegar nas mãos de quem precisa, em tempo recorde, um pacote, um pacotinho, um pacotão.

Não importa o tamanho. Todos são muito bem-vindos.



A Itapemirim não embrulha você. Entrega.

Internamente, o Vitória tem características de simplicidade: três aberturas tipo alçapão no teto, revestimento em fórmica com três grupos de lâmpadas embutidas. As 44 poltronas são revestidas em vinil e o porta-bagagens interno é aberto.

O teto ganhou na extremidade traseira um aerofólio em fibra, para facilitar o arrasto aerodinâmico. A parede traseira em fibra também ganhou um pára-choque envolvente, onde estão instaladas as lanternas dispostas de maneira a atender às exigências do Contran.

**Aumenta a disputa** – Com mais esta opção, o mercado de carrocerias intermunicipais, já atendido pela Marcopolo, Nielson, Cobrasma, Comil e Ciferal, fica ainda mais disputado. José Massa Neto não quis fazer uma previsão da produção do Vitória Rodoviário para este ano.

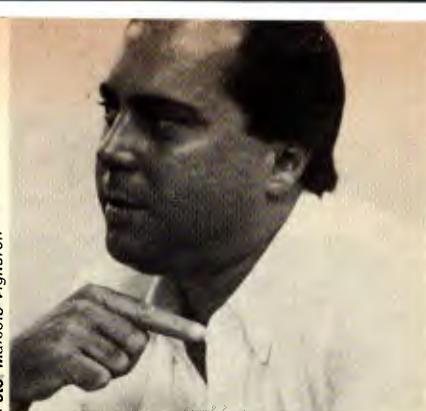
Na verdade, esse segmento, que segundo estatísticas da Fabus vem registrando crescimento irregular (95 unidades produzidas em 1988

Foto: Robson Martins



Harold Nielson: frota está velha

Foto: Marcelo Vigneron



José Massa Neto: produzir a metade

contra 26 em 1987 e 76 em 1986), se confunde com o rodoviário. No ano passado, a participação do intermunicipal representou 0,8% do mercado, enquanto o rodoviário foi responsável por 28,9%.

Seja como for, Cláudio Regina, da Fabus, diz acreditar que neste ano a tendência das encarroçadoras é procurar saídas para a brutal queda na produção dos urbanos oferecendo mais opções ao mercado rodoviário, cuja disputa é das mais apertadas. Essa opinião é compartilhada por Aurélio Da Dalt, assessor da presidência da Mafersa, que garante que até o final de 1989 a empresa entrará no segmento dos rodoviários: “Nesse segmento, os empresários compram mais qualidade do que preço, pois não tem problemas de tarifas, as empresas estão mais niveladas, o preço final

de venda é maior e a margem de lucro também. A Mafersa tem condições de produzir melhor o rodoviário que o urbano”.

Nessa mesma direção, a Thanco, herdeira da Condor, que praticamente descontinuou o modelo rodoviário Pegasus no ano passado, deve recomeçar sua produção ainda no primeiro trimestre, mas já se prepara para lançar em julho um novo modelo rodoviário.

Por outro lado, a Marcopolo, que há anos vem liderando esse segmento, começou a produzir, em Jarleiro, uma nova versão do luxuoso Paradiso, o semileito, com 32 poltronas, uma versão intermediária entre o leito e o convencional.

A Nielson, que já está na quarta geração do Diplomata, lançado em 1962, promete para o final deste ano a quinta, com substanciais alte-

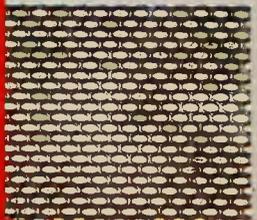
# CHAPAS DE ALUMÍNIO

## NA QUANTIDADE E NO PRAZO QUE VOCÊ QUISER

Desde 1948, a Alcan Brasil vem desenvolvendo novos produtos laminados. Deste modo coloca-se como líder do mercado, oferecendo a seus clientes:

- Entrega imediata
- Qualquer quantidade (desde uma única chapa)
- Alto padrão de qualidade
- Assistência técnica e consultoria em aplicações
- Tradição no mercado

Consulte a Filial Alcan de sua região e solicite nosso catálogo de produtos.



BELÉM - Tel.: (091) 225.4666 - Telex: 911877 AALB BR • BELO HORIZONTE - Tel.: (031) 442.7577 - Telex: 311523 AALB BR • BRASÍLIA - Tels.: (061) 233.3355/233.3555 - Telex: 611403 AALB BR • CAMPINAS - Tel.: (019) 42.8999 - Telex: 112276 AALB BR • CAMPO GRANDE - Tels.: (067) 382.9238/382.9762 - Telex: 672566 AALB BR • CUIABÁ - Tel.: (065) 361.1185 - Telex: 651143 AALB BR • CURITIBA - Tel.: (041) 278.8244 - Telex: 415266 AALB BR • DIADEMA - Tels.: (011) 745.3805/745.3181 - Telex: 1144937 AALB BR • FLORIANÓPOLIS - Tel.: (0482) 46.0311 - Telex: 482376 AALB BR • FORTALEZA - Tel.: (085) 244.6788 - Telex: 851234 AALB BR • GOIÂNIA - Tel.: (062) 224.9498 - Telex: 622218 AALB BR • LONDRINA - Tel.: (0432) 25.1612 - Telex: 433307 AALB BR • MACEIÓ - Tel.: (052) 241.4705 - Telex: 823143 AALB BR • MANAUS - Tel.: (092) 236.6706 - Telex: 922800 AALB BR • PORTO ALEGRE - Tel.: (0512) 42.5455 - Telex: 511516 AALB BR • PORTO VELHO - Tel.: (069) 221.4971 / 221.4879 / 221.8177 - Telex: 692115 AALB BR • PRESIDENTE PRUDENTE - Tel.: (0182) 22.6722 • RECIFE - Tel.: (081) 339.3411 - Telex: B11054 AALB BR • RIBEIRÃO PRETO - Tels.: (016) 626.4940 / 626.7210 / 626.4036 - Telex: 166294 AALB BR • RIO DE JANEIRO - Tel.: (021) 280.5244 - Telex: 2122082 AALB BR • SALVADOR - Tel.: (071) 246.8011 - Telex: 711370 AALB BR • SANTOS - Tel.: (0132) 35.2248 - Telex: 131256 AALB BR • SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - Tel.: (0172) 32.3499 - Telex: 172287 AALB BR • SÃO PAULO - Tel.: (011) 826.1188 - Telex: 1138042 AALB BR • UBERLÂNDIA - Tels.: (034) 232.6891 / 232.3764 • VITÓRIA - Tel.: (027) 227.9588 - Telex: 273008 AALB BR

Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Divisão de Distribuição





# RIMULA



# O ÓLEO



# DO SEU DIA-A-DIA.

Shell Rimula CT é recomendado para motores diesel turbinados ou de aspiração normal que operam em condições extremamente severas. É o lubrificante que atende a todas as exigências. E pode ser encontrado em todos os postos da *Rede de Apoio Shell*, que oferecem ainda serviços de telex, telefone, socorro mecânico, bom atendimento e camaradagem no difícil dia-a-dia das estradas do país.



**Você pode confiar**



# A GRAN DOS PESO

## À sua esquerda

Scania "Cara Chata"  
R 142.

Peso: 45 toneladas  
(PBTC legal).

Altura:  
3,04 metros.

Potência:  
400 cavalos.

Ranking:  
invicto em milhares  
de quilômetros rodados

Pelas características  
tecnológicas e alta performance  
apresentadas nas estradas,  
o desafio agora é seu: descobrir  
o melhor. Porém, independente  
do resultado, de uma coisa você

# SCA

especializada em

# DE FINAL PESADOS.

## À sua direita:

Scania "Torpedo"  
T 142.

Peso: 45 toneladas  
(PBTC legal).

Altura:  
2,88 metros.

Potência:  
400 cavalos.

Ranking:  
invicto em milhares  
de quilômetros rodados.

pode ter certeza:  
o grande vencedor  
sempre será  
quem se decidir  
por um Scania.



# SCANIA

transporte pesado



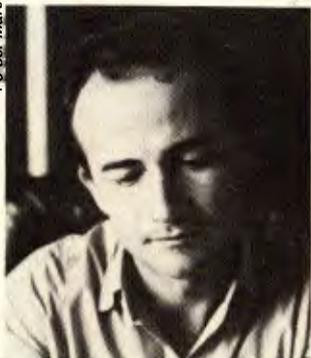


Foto: Robson Martins

A preocupação da Comil agora é com acabamento, diz Dairto Corradi (E); Álvaro Vidigal diz confiar no crescimento da demanda

rações de *design* e estilo, nas versões 310, 330, 350 e 380. Seu diretor, Harold Nielson, evitou detalhar as mudanças, mas afinetou a Marcopolo lembrando que o semileito da Nielson já existe há muito mais tempo.

Já a Comil, de Erechim (RS), que lançou em 1988 o rodoviário Condoitieri, não promete grandes novidades: depois de descontinuar os modelos Delta, Jumbo e Palladium, que herdou da Incasel, pretende manter apenas esse modelo: "Na fábrica nova (*ver matéria adiante*) será diferente. Se não podemos nos comparar aos grandes em volume, temos que nos igualar a eles em qualidade", confessou Dairto Corradi, diretor da empresa.

Mesmo assim, a Comil tem condições de montar qualquer dos modelos da antiga Incasel, atendendo a uma faixa de mercado pouco disputada pelas empresas de grande porte: o reencarroçamento, que corresponde a 60% de sua produção.

A Cobrasma, produzindo os CX 201, 202, 203 e 301 montados sobre plataformas MBB e chassis Scania, MBB e Volvo, tem como carro-chefe o CX-201, que representa 60% da sua produção: 167 unidades em 1988.

A Cobrasma, que começou também produzindo trolebus, registrou um crescimento no ano passado de cerca de 66% em relação a 1987. Álvaro Vidigal Xavier da Silveira, diretor-presidente da empresa, explica os motivos da boa atuação: "O crescimento no setor rodoviário deveu-se à renovação da frota".

O reencarroçamento também teve um papel importante na produção da Cobrasma, representando 30% das carroçarias, e Álvaro Vidigal, que acredita possuir de 15 a 20% do mercado de carroçarias rodoviárias, se mostrou otimista com relação à sua demanda neste ano: "Apesar de nossos custos terem aumentado bastante e de não estarmos podendo repassá-los devido ao Plano Verão, este ano deverá ser semelhante a 1988, pois a frota ainda requer renovação. A parte relativa às tarifas será também bastante importante para sua evolução e esperamos sobretudo o incremento da frota turística, que pressiona com aumento de demanda sazonal de até 30% durante o período de férias".

O Trinox, primeiro modelo, foi desativado em 1986, "pois percebemos que o empresário brasileiro está mais ligado ao *design* europeu que ao americano. Em ambos os lugares já surgiu a tendência pelos monoblocos e, apesar de hoje construirmos a caixa e acoplá-la ao chassi, estamos preparados para construir o monobloco", garantiu o presidente da Cobrasma.

A Ciferal, por outro lado, produziu, em 1988, 122 unidades dos seus modelos rodoviários Flexa de Prata, Líder, Tapajós e o Dinossau-ro, fornecido para a Cometa até 1982, quando esta começou a produzir seus próprios Flexa Azul. O mais recente é o Podium. No lançamento, a Ciferal previa produzir 45 carroçarias por mês de todos os modelos, mas chegou à média de dez no ano passado.

## Três fatores paralisam o urbano

Após a explosão da demanda no ano passado, os operadores interromperam os investimentos

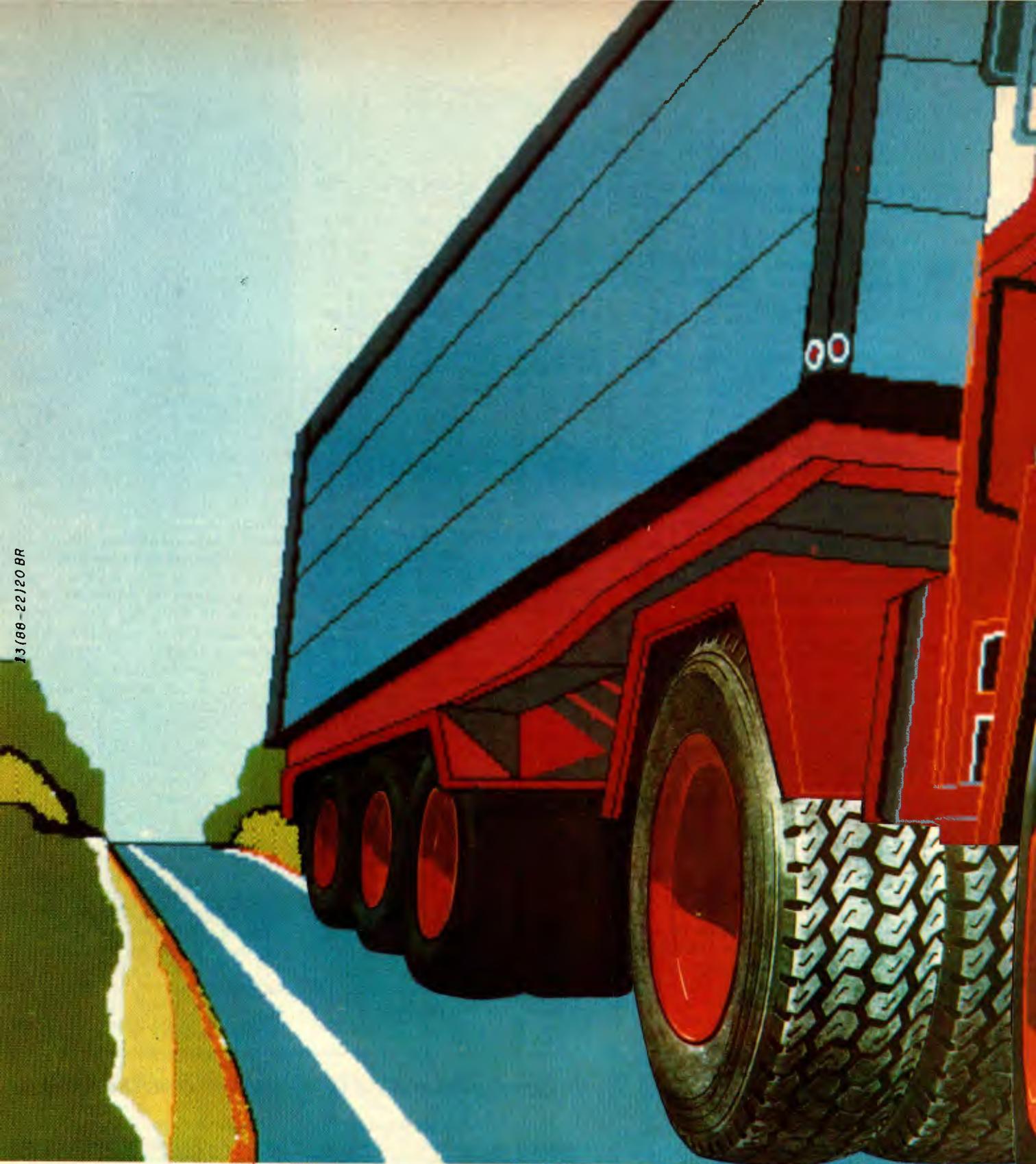
■ Se o ano de 1988 pode ser classificado como o da redenção das encarroçadoras de ônibus urbanos, graças ao crescimento de 48,2% sobre a produção do ano anterior, as perspectivas para este ano são as mais desalentadoras. "Se produzirmos a metade do volume do ano passado, ficaremos muito satisfeitos", diz conformado José Massa Neto, da Caio, empresa líder do segmento.

A produção de carroçarias urbanas saltou de 4 997 em 1987 para 7 407 no ano passado devido, segundo Cláudio Regina, da Fabus, a três fatores fundamentais: tarifa condizente aos custos das empresas (cobertos em parte com o vale-transporte), linhas especiais de financiamento e disposição do poder público em incentivar a renovação e ampliação da frota.

Esses três fatores desapareceram a partir de 1º de janeiro deste ano. A primeira reunião da Fabus logo após o carnaval só discutiu as saídas que cada encarroçadora utilizaria para enfrentar a crise: demissões, férias coletivas, ou diversificação da produção. O fato é que nenhuma das sete empresas representadas na reunião conseguiu encontrar solução amena porque os fatores que criaram a crise estavam fora de seu controle.

Cláudio Regina parecia o mais exaltado, pois, na sua opinião, os empresários do transporte coletivo se transformaram em vilões de uma bandeira que sustentou a campanha política dos candidatos da esquerda nas últimas eleições. "Principalmente os do PT, que pregavam a estatização dos transportes como a saída para baixar a tarifa." As estatísticas da Fabus, segundo ele, mostram que o aumento da deman-

13 (88) - 22120 BR



**TRAÇÃO?**

**XDA!**

Cia. Brasileira de Pneumáticos Michelin  
Av. Prof. Pereira Reis, 119 - Santo Cristo  
Rio de Janeiro - RJ



da de ônibus acompanha a evolução da remuneração das empresas. "Sem tarifa não pode haver renovação", concluiu.

José Martins, da Marcopolo, complementa o raciocínio: "A promessa de estatização, dos prefeitos do PT, provocou um clima de incertezas até mesmo nas prefeituras onde o partido não ganhou. Acrescenta-se a isso o Plano Verão, que fechou os financiamentos e impôs um clima de desconfiança maior ao oferecer juros altos no mercado financeiro".

Por sua vez, Harold Nielson, da Nielson, lembra que a queda na produção na primeira metade da década contribuiu para aumentar o envelhecimento da frota, que só retomou o crescimento depois que começou a ser adotada uma nova política tarifária.

Enquanto Cláudio Regina aponta como única saída o caos, provocado pela reação dos passageiros à queda da qualidade do serviço prestado, como ocorreu em Salvador em junho de 1987, quando houve depredação dos ônibus, José Martins prega o controle das tarifas por um órgão federal, como o existente para o transporte rodoviário, feito por um grupo de técnicos do DNER. "Mas o governo assiste a tudo sem reagir; ao contrário, fecha a EBTU, único órgão preocupado com o transporte urbano, a nível federal", conclui.

**Sem novidades** – Diante de tantas incertezas, as fábricas não programaram qualquer mudança em seus modelos, com exceção da Marcopolo, que atualizou as linhas do Torino, cujo primeiro exemplar foi mostrado na Festa da Uva em Cascas este mês. Na verdade, adequou o sistema de iluminação externa às novas exigências do Contran e instalou no armário do motorista a central elétrica do veículo; reforçou os pára-choques de aço, que receberam ponteiros em *fiberglass*; ampliou o espaço para o itinerário e a janela do motorista e melhorou seu habitáculo instalando poltrona mais confortável e painel mais moderno. As portas ficaram mais altas e as partes em fibra, frontal e traseira, permitem intercâmbio com modelos mais antigos.

A Mafersa, tradicional fabricante de vagões ferroviários, decidiu entrar de vez no mercado de ônibus

urbanos e seu modelo M-210, monobloco, com motor Cummins já circula por Manaus, Brasília, Vitória, cidades do ABC paulista e, em Curitiba, foram entregues 55 no ano passado. Ao contrário das demais encarregadoras, a Mafersa espera aumentar a produção de 36 para cinquenta unidades ao mês a partir deste mês, segundo Aurélio Da Dalt, que acredita no crescimento do mercado de veículos alongados (12 m de comprimento).

**Previsão otimista** – De qualquer modo, a Mafersa, que no ano passado obteve 30% de seu faturamento com o M-210, espera este ano chegar aos 50%, produzindo quinhentas unidades contra 130 do ano passado. O segredo para esse crescimento está, segundo Dalt, no preço do seu veículo 10% menor que o da concorrência, além da garantia de quinze anos de vida útil.

O maior problema a ser enfrentado pelos urbanos da Mafersa será o do preço de revenda, com o que a empresa começa a se preocupar e, para isso, está colocando equipes de assistência técnica à disposição dos clientes, devendo também reforçar os cuidados com o *marketing* do produto.

Nesta direção será muito útil a estratégia da empresa de não modificar o *design* do produto, oferecendo aos empresários a possibilidade de padronizarem as suas frotas mesmo com veículos fabricados em anos diferentes, fazendo apenas adaptações dos novos acessórios. A idéia central desse projeto é que as modificações sejam apenas mecânicas.

A devolução das empresas encampadas no Rio de Janeiro à iniciativa privada foi o melhor pre-



A Comil, como a maioria, manteve o mesmo modelo

Foto: Marcelo Vigneron

sente que a Ciferal poderia esperar. Sediada no Rio e saindo de uma falência, a Ciferal obteve no ano passado um crescimento de 35,3% na produção sobre os resultados de 1987. Além do Rio, a Ciferal também participou do programa de renovação de frota das empresas de São Paulo. Da mesma forma que as demais, a Ciferal está preocupada com o comportamento do mercado este ano, já que as frotas deveriam ser renovadas na base de 30 a 35% e isso só poderia ser feito se não houvesse interrupção como esta, provocada pelo Plano Verão, explica Lélis Marcos Teixeira, presidente da empresa.

**Especiais em baixa** – Se os urbanos convencionais deverão ter queda acentuada na produção este ano, os especiais do tipo articulado, dose-dupla e trolebus, que tradicionalmente participam com pequena parcela da produção, deverão sofrer redução ainda mais drástica, na visão do presidente da Fabus, uma vez que as novas administrações municipais – principais consumido-

## Santa Matilde teve experiência curta

A Santa Matilde, com fábrica em Três Rios e sede em Petrópolis (RJ), teve uma breve experiência no segmento urbano, entre 1985 e 1986.

Construiu dois monoblocos aproveitando sua estrutura de produção de vagões, sendo um movido a álcool e outro a gás, e os entregou à EBTU para serem usados em caráter experimental em Natal (RN). No mesmo ano, ganhou concorrência para fornecer carroçarias para a CTC, do Rio, durante o período de encampação das empresas pelo

governador Brizola. "Mas, em 1986, o governo já não tinha mais recursos para cobrir os custos do restante da encomenda", conta Humberto Pimentel Fonseca, presidente da empresa.

Os urbanos produzidos pela Santa Matilde são equipados com direção hidráulica e suspensão pneumática, o que lhes credencia a operar no transporte intermunicipal, mas a produção está paralisada desde 1986.

Desde então, a empresa atua em outros ramos de atividade.



## Microônibus ganha mais um concorrente

Foto: Robson Martins



O novo chassi exigiu alterações internas

Dividido entre Marcopolo e  
Caio, o mercado  
ganha mais um concorrente a  
partir de julho

ras — dificilmente fazem investimentos no primeiro ano.

A prefeitura de São Paulo é um bom exemplo. No ano passado, a CMTC — Companhia Municipal de Transportes Coletivos, controlada pela prefeitura, encomendou à Thamco setenta ônibus de dois andares, dos quais 27 foram entregues até setembro. “A CMTC, além de não pagar esse lote, deixou de fornecer os chassis para completar a entrega”, conta Milton Resende, da Thamco. O contrato vencerá em maio. Se até lá a CMTC não cumprir sua parte, Resende assegura que a acionará judicialmente.

A encomenda de trolebus foi praticamente nula no ano passado — a Cobrasma produziu 46 em 1987 e nenhum em 1988, e a Mafersa produziu 73 em 1987 e também nenhum no ano passado. As encomendas de articulados também vêm se reduzindo ano a ano, segundo a Fabus. José Martins, da Marcopolo, por exemplo, diz que sua empresa venceu a concorrência da Urbs, empresa que administra o transporte coletivo de Curitiba (PR), no ano passado, mas ainda não havia recebido até o final de fevereiro sinal verde para dar início à produção.

A única empresa que teve relativo sucesso na venda de articulados foi a Ciferal, que entregou cinquenta unidades para a Urbs de Curitiba em 1988. “Acreditamos que a utilização do articulado crescerá cada vez mais, pois ele tem uma grande capacidade de desorganizar o trânsito”, afirmou Lélis Teixeira. Para este ano, no entanto, a Ciferal não tem nenhum pedido em carteira, apenas a análise que está sendo feita pela prefeitura do Rio de Janeiro para o uso desse modelo em certos eixos de tráfego da cidade.

Ao contrário dos demais segmentos, que vêm registrando picos de crescimento, o de microônibus apresenta oscilações acentuadas, que vão de - 12,2% em 1985 para 52,6% no ano seguinte; evolui mais 47,6% em 1987, para cair para - 27,5% no ano passado. O mercado está dividido entre a Caio e a Marcopolo (até 1986, Elizário, do grupo Marcopolo).

Para José Martins, da Marcopolo, esse comportamento não tem explicações fáceis. “O mercado de micros não é movido pelas mudanças da economia, que pode trazer reflexos para os demais segmentos. Sua variedade de utilização é tão grande que ninguém seria capaz de explicar porque oscila tanto.”

A frota circulante no Brasil, segundo dados do Geipot (1985), era de 5 460 unidades, portanto a renovação dessa frota é feita proporcionalmente ao seu volume. “A ampliação de sua gama de aplicações pode justificar o crescimento”, sintetiza Martins.

Da mesma forma, José Massa Neto, da Caio, não se mostra preocupado com a queda da produção dos micros, cuja participação no volume de produção da empresa

caiu de 17 para 8% entre 1987 e 1988. “Até agora não tínhamos uma linha de montagem especial para os micros. Agora temos condições de buscar mais mercado e estamos confiando no retorno aos níveis de 1987”, explicou.

Mas, no segundo semestre deste ano, esse bolo deverá ser repartido em mais uma fatia. Milton Resende, da Thamco, promete lançar, juntamente com a inauguração da fábrica em Guarulhos, o seu protótipo de microônibus ainda sem nome. “O projeto já está pronto e a carroçaria tanto poderá se adaptar ao chassi da Mercedes-Benz como ao da Volkswagen”, conta Resende.

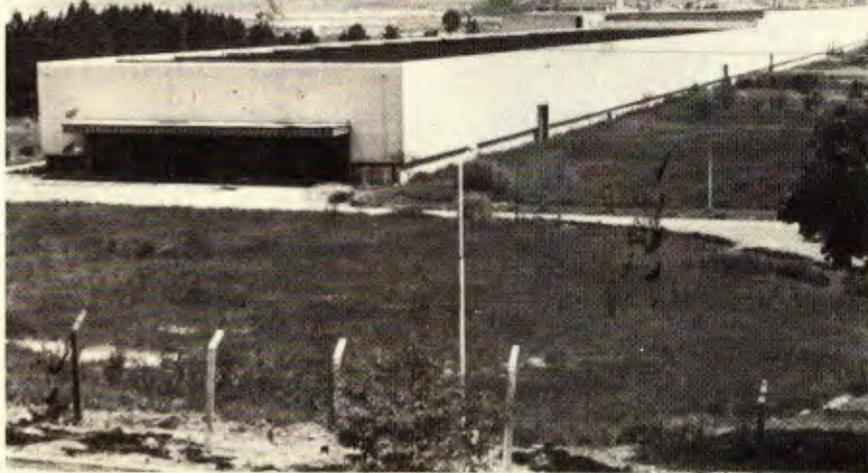
**Novo Senior** — A Marcopolo mostrou, na 18ª Festa da Uva em Caxias do Sul, este mês, o primeiro exemplar do seu Senior sobre chassi LO-812, que a Mercedes-Benz lançou no ano passado. “Trata-se de um novo veículo”, diz Walter G. Pinto, diretor da Marcopolo, ao enumerar as modificações: estrutura tubular e maior número de componentes em *fiberglass*, que lhe diminui o peso; maior espaço interno proporcionado pelas maiores dimensões ditadas pelo novo chassi (mais 46 cm no comprimento, mais 6 cm na largura e altura de 1,90 m); pára-choques mais volumosos e envolventes, com perfis de borracha protetora; revestimento lateral em chapa única de alumínio e sistema de iluminação externa em atendimento à novas normas do Contran.

### EVOLUÇÃO DOS MICROÔNIBUS (%)

Empresas	1985	1986	1987	1988
Caio	0,6	87,6	44	- 40,3
Elizário	- 19,6	25	-	- 40,3
Marcopolo	-	-	-	-
Exportação	- 66,6	416,6	285,5	- 13,8
Total	- 12,2	52,6	47,6	- 27,5

## Investimentos moderniza o setor

O crescimento do mercado  
estimulou as  
empresas a aumentar suas  
instalações



A Thamco adquiriu fábrica em Guarulhos para inaugurar em julho

■ A evolução do mercado de carroçarias nos últimos cinco anos estimulou as empresas a construírem novas fábricas, ampliar suas instalações e melhorar seus métodos de produção, a ponto de, em 1988, as nove encarroçadoras juntas apresentarem uma capacidade nominal de produção de 62 unidades diá-

rias, chegando a utilizar 78,2% desta capacidade.

Até o segundo semestre, a capacidade de produção da Comil e Thamco deverá ser dobrada. A primeira está construindo o segundo galpão da fábrica no Distrito Industrial de Erechim. Quando isso acontecer, em junho, as instalações

da Comil somarão 21 000 m<sup>2</sup>.

A Thamco, que tem ocupado cinco imóveis para produzir suas carroçarias, acaba de adquirir um terreno de 120 000 m<sup>2</sup> com instalações de 32 000 m<sup>2</sup> em área coberta, para onde pretende levar sua linha de montagem até julho próximo. Seu investimento será da ordem de

# CONSÓRCIO NACIONAL HYSTER.

VOCÊ LEVA VANTAGEM EM TUDO NA COMPRA DA MELHOR EMPILHADEIRA.

A Hyster lançou, através de sua Rede de Distribuidores, o Consórcio Nacional Hyster. Isto, significa que você agora tem a oportunidade única de adquirir empilhadeiras Hyster da maneira mais adequada ao momento atual.

Administrado pelo Grupo Autoplan - um sólido conglomerado formado por 13 empresas, com grande tradição e experiência no mercado - o

Consórcio Nacional Hyster apresenta vantagens inéditas,

como total isenção de taxa de adesão e de fundo de reserva.

Uma linha de produção voltada inteiramente para o Consórcio, assegura a entrega das empilhadeiras dentro do prazo estabelecido. E você tem tripla



garantia em tudo o que se refere ao Consórcio. Garantia da Fábrica e da Autoplan. Além, é claro, da garantia de quem está sempre na linha de frente: os Distribuidores Hyster. A Rede Nacional de Distribuidores Hyster é formada por empresas de grande experiência profissional e sólida capacidade administrativa que assegura total suporte comercial e técnico a seus clientes.

Hyster é sinônimo de empilhadeira em todo o mundo. É unanimemente considerada a melhor empilhadeira, por sua qualidade, pioneirismo de seus projetos, rentabilidade operacional e longa vida útil. Hyster Challenger 55N - a empilhadeira que está no Consórcio - é uma das mais versáteis empilhadeiras que existem, com elevado desempenho nas mais diversas aplicações.

Programar racionalmente a renovação ou a ampliação de sua frota ou a compra de sua primeira Hyster, através do Consórcio Nacional Hyster é um ótimo negócio. É a melhor e mais inteligente aplicação de seu dinheiro - você está investindo em sua própria empresa.



COMPANHIA HYSTER

• Brasif • Dimaro • Lion • Mesbla • Pontes

APLICAR EM SEU PRÓPRIO NEGÓCIO, É SEMPRE UM BOM INVESTIMENTO.

US\$ 10 milhões, dos quais 6 milhões foram aplicados na compra da área. "Nossa capacidade de produção será bastante ampliada, por isso vamos lançar um microônibus e um novo modelo rodoviário em substituição ao Pegasus, além de manter a produção do Águia, hoje o carro-chefe da empresa", contou Milton Resende.

**Reformulação** – A Caio, inaugurada em Botucatu em 1981, só concluiu a instalação de suas três linhas de montagem (urbano, rodoviário e micro) em janeiro passado. Assim, a capacidade nominal de vinte unidades/dia na única linha poderá ser duplicada. "Pretendemos fechar o semestre produzindo pelo menos dois rodoviários por dia", afirmou José Massa Neto. Além de ampliar as linhas, a Caio reformulou o processo de produção ao introduzir trilhos sobre os quais correm os chassis até o acabamento final, tendo montado também, há dois anos, uma fábrica de componentes capaz de produzir oitocentos itens diferentes para as cerca de sessenta mil carroçarias Caio que rodam pelo país. Os investimentos nos anos de 1987 e 1988 ficaram entre US\$ 2,5 e 3 milhões.

A Nielson, por outro lado, investiu em 1988 US\$ 8 milhões na ampliação e modernização de seu parque industrial em Joinville (SC), aumentando-o de 64 000 para 70 000 m<sup>2</sup> de área construída.

A Marcopolo, que em 1981 inaugurou uma das maiores fábricas de carroçarias do país, depois do período recessivo de 1982/83, quando fechou suas unidades de Minas e Elisiário (em Porto Alegre), passou a ter uma estrutura enxuta e adequada às suas duas unidades mantidas em Caxias do Sul. Depois de começar a diversificar suas atividades, investindo inclusive US\$ 15 milhões na Carafba Metais, não pretende investir muito mais no setor em 1989. Após enfrentar uma falência em 1983, o ano passado foi de grandes investimentos também para a Ciferal, que ampliou suas instalações comprando 25 000 m<sup>2</sup> de terreno próximo a sua unidade industrial na Avenida Brasil. Os investimentos somaram US\$ 1 milhão.

Elcio Santana e Valdir dos Santos

## Mercado externo mais exigente

As exportações de carroçarias, feitas em conjunto com as fornecedoras de chassis, têm registrado crescente evolução nos últimos cinco anos junto aos mercados do Terceiro Mundo, embora as variações de um ano para outro sejam muito grandes.

Para Walter G. Pinto, diretor da Marcopolo, as causas dessas oscilações são as mesmas que fazem variar o mercado interno: as importações dependem de programas oficiais dos governos, que enfrentam as mesmas dificuldades que o Brasil tem para importar.

De uns anos para cá, as exigências dos importadores têm aumentado, tanto que o Uruguai e o Peru já não aceitam mais veículos montados, mas CKD ou MKD. Os importadores

privados, por outro lado, exigem detalhes nas carroçarias praticamente inexistentes para o mercado interno, como porta do lado do motorista, porta traseira em modelo de luxo rodoviário, proteção de ferro na grade dianteira para evitar choque da carroçaria contra animais, diferentes espaçamentos entre poltronas, entre outros. "Mas as montadoras de carroçarias estão em condições de atender a todas as exigências", afirma Harold Nielson, diretor da Nielson, que começou há dez anos a comercializar suas carroçarias no continente americano. Além das dificuldades apontadas por Walter Pinto, Harold Nielson aponta ainda a incapacidade de investimento do Finex e Cacex, que financiam as exportações brasileiras.

O MELHOR INVESTIMENTO NO HOMEM QUE CONDUZ OS SEUS NEGÓCIOS.

ASSENTOS **ISRI**<sup>®</sup>

Evitam ao motorista cansaço e males da coluna

Regulagem automática da suspensão a ar ao peso do motorista

Excelente absorção de impactos

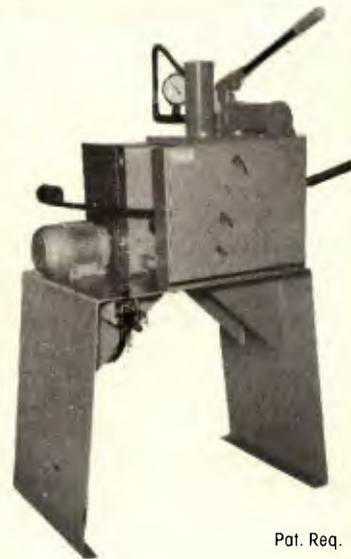
Anatomia perfeita por regulagens múltiplas.



Rua Jacui, 474  
09930 - Diadema - SP  
Tel.: (011) 445-3599 PABX  
Telex: 011-44916 ISRI BR

DIVISÃO ASSENTOS ISRI  
FÁBRICA/VENDAS/  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

ARQUEADORA



Pat. Req.

DE MOLAS

Ganhe segurança, qualidade, precisão, tempo e dinheiro.

**SEGURANÇA:** Quando da primeira passagem, verifica-se a existência ou não de qualquer trinca na mola.

**QUALIDADE:** Arqueamento à frio, sob pressão constante, não alterando as características mecânicas e metalúrgicas originais do aço, permitindo a utilização da mola por um período maior de tempo.

**PRECISÃO:** Arqueamento uniforme em toda a extensão da mola, ajustando as molas subsequentes à mestre, na flecha padrão ou a desejada, sem batidas que, originam trincas futuras.

**TEMPO:** Permite que se arqueie ou ajuste o leixe em tempo reduzido, com um operador somente.

**DINHEIRO:** Proporcionando as vantagens citadas, o equipamento oferece um serviço técnico e eficiente com maior rapidez, a custos comprovadamente menores.



**LAUTOMATIC**  
EQUIPAMENTOS,  
COMÉRCIO E SERVIÇOS  
LTD.A.

R. Eugênia S. Vitale, 571 - Taboão - CEP 09870 - S. B. Campo - SP - Telex (011) 45295 - Fone: (011) 418-4600.

# LINHA VERMELHA

# Um novo corredor viário

A obra desafogará a Avenida  
Brasil, por onde  
trafegam, em média, 240 mil  
veículos por dia

■ A Linha Vermelha, um novo corredor viário alternativo de entrada e saída do Rio de Janeiro, poderá ter sua construção iniciada ainda este ano, já que o edital de concorrência está sendo publicado este mês. Sua implantação vai desafogar a caótica Avenida Brasil, com um tráfego médio de 240 mil veículos por dia. Em 1987, registraram-se 1 625 acidentes, provocando, seguidas vezes, a interrupção de duas das quatro faixas principais.

“Esta via já está saturada e não tem espaços laterais que permitam o alargamento devido à forte predominância do comércio, indústrias e moradias”, declarou o eng<sup>o</sup> Raul Bermann, coordenador de Projetos Especiais do DNER, admitindo que o anúncio da concorrência pública chegou com dois anos de atraso.

O primeiro edital, elaborado em março de 1987 e não publicado no Diário Oficial por causa da moratória da dívida externa, na realidade foi adaptado agora às exigências da nova Constituição, pois a obra será construída com recursos do Estado e da iniciativa privada.

O BNDES deverá financiar 60% dos investimentos. De um montante de US\$ 80 milhões, a metade terá a participação acionária do BNDES/PAR, porém sem direito a voto, permanecendo o controle efetivo da obra nas mãos da iniciativa privada. O financiamento terá quatro anos de carência, com juros

de 9% ao ano, e onze anos de amortização.

Empresas do porte da Camargo Corrêa, Mendes Júnior, Norberto Odebrecht, C.R. Almeida, Andrade Gutierrez, Carioca, Paranapanema, Ceesa, Ecisa, Shell e as construtoras Cofiroute (francesa), Dragedos (espanhola), CMC (italiana), Cristiane Nielsen (holandesa) estariam dispostas a participar do projeto, segundo o DNER. “Aos construtores e operadores da Linha Vermelha será concedida também a exploração de uma faixa de 200 m ao longo da rodovia para a construção de hotéis, restaurantes etc.”, garantiu Bermann.

O Estado do Rio de Janeiro co-participará do investimento, com recursos estimados em US\$ 220 milhões, sem as desapropriações, que deverão custar outros US\$ 25 milhões aproximados. O prazo de execução, de três anos, poderá ser antecipado no trecho inicial até o Galeão, prevendo-se, para tanto, a ampliação do aeroporto, necessária ao escoamento do tráfego local.

Paralelamente, o governo do Estado e o DNER já firmaram convênio (incluindo financiamento externo) para executar melhorias operacionais na Avenida Brasil, principalmente nos chamados  *pontos negros*, os que mais se destacam nas enchentes: perto do galpão da D Paschoal, em São Cristóvão, e Supermercado Disco, na Penha.



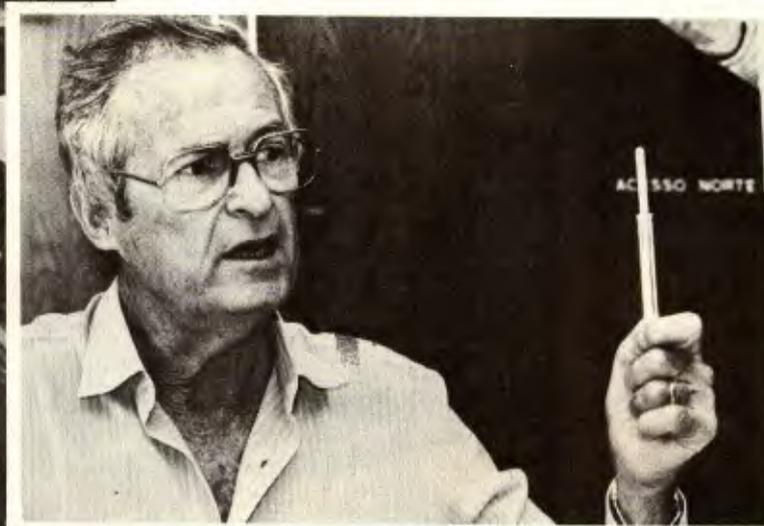
Fotos: César Lima

O novo corredor será construído sem atrito lateral, limitado de um lado pelo litoral e de outro pela própria Avenida Brasil. O primeiro trecho terá 20,5 km de extensão, começando no Campo de São Cristóvão, passando pelo elevado sobre a Rua Bela, cruzando a Avenida Brasil, atravessando o aterro sanitário do Caju, Cidade Universitária (ilha do Fundão), com acesso à ilha do Governador e ao aeroporto do Galeão.

**Imitando Paris** – Na continuação,



Fonte: Coordenadoria de Projetos Especiais do DNER



**A Avenida Brasil registra, em média, mais de 1 600 acidentes por ano, que provocam congestionamentos nas suas quatro faixas principais. Um "ponto negro" onde ocorrem muitos acidentes está localizado nas imediações do Supermercado Disco, no bairro da Penha.**

**"O primeiro trecho até a BR-040 está definido. O restante depende de estudos", diz o engº Bermann**

de volta ao continente, nos fundos do Mercado São Sebastião, a Linha Vermelha cruzará os rios Irará e Meriti, a BR-040, Juiz de Fora (próximo a Duque de Caxias) até a Via Dutra, na altura da Pavuna (atual Km 167). O projeto prevê cinco entradas: Avenida Brasil, ilha do Fundão, aeroporto do Galeão, estrada Rio-Petrópolis e no final (interconexão com a Dutra, Km 208).

Nos planos do DNER, deve-se prosseguir com o traçado original até Nova Iguaçu, com vistas à implementação futura da grande períme-

tral do Rio de Janeiro, "a exemplo da que existe em Paris, chegando até ao Pólo Petroquímico de Itaguaí".

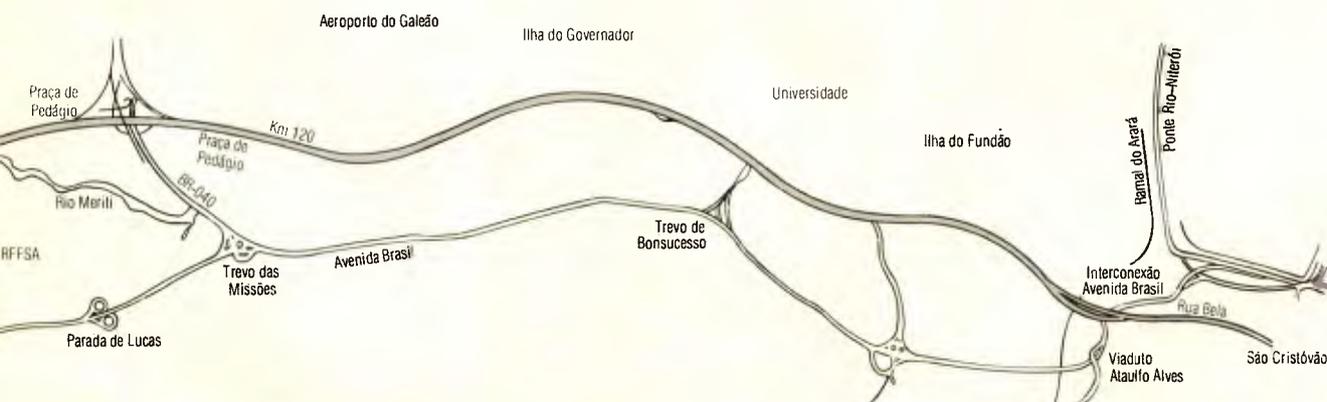
"O primeiro trecho até a BR-040 está definido e o restante dependerá de estudos", admitiu Bermann. O projeto rodoviário, sem previsão de intermodalidade com passageiros, dispõe, no entanto, de duas conexões possíveis com o sistema ferroviário para o transporte de minérios, localizadas nos terminais de Arará e Japuí-Brisamar.

Quando a Linha Vermelha estiver operando, em 1992, a Avenida Brasil terá seu tráfego sangrado em 30 ou 40%, especialmente em rela-

ção a carros de passeio. "O sistema de operação é de concessão e haverá cobrança de pedágio (tarifa de US\$ 1) em dois pontos do corredor", informou.

Ao contrário do selo do DNER, para conservação das estradas, o pedágio da Linha Vermelha será destinado ao investimento de sua própria construção. "O selo e o pedágio não são contraditórios, e o consultor Saulo Ramos (da Presidência da República) já deu parecer favorável a sua cobrança, pois as rodovias dos Imigrantes e dos Trabalhadores, em São Paulo, continuam a cobrá-los", esclareceu.

## O traçado da Linha Vermelha



CONCORDATA

# Empresas levam vantagens

Quatro empresas que entraram  
em concordata em  
1987 mostram o proveito que  
tiraram do período

■ A Atlas, a Relâmpago, a Lucena e a V. Weiss, empresas de transporte rodoviário de cargas, saem das concordatas a que se submeteram há dois anos financeiramente fortalecidas e estruturalmente mais sólidas. Vítimas da elevação drástica dos juros após o Plano Cruzado II, essas empresas – que haviam feito pesados investimentos em infra-estrutura e equipamentos de transporte – decidiram enfrentar os inconvenientes da concordata preventiva para se livrarem do ônus financeiro de empréstimos e contratos de *leasing*. Mas, apesar do comprometimento da imagem junto ao mercado, todas elas tiraram lições consideradas positivas desse período.

Se a concordata criou alguns entraves ao desempenho dos negócios, como proibição de participação em concorrências públicas e perda do crédito junto a bancos para novos financiamentos, por outro lado exigiu maior agilidade das empresas, que passaram a usar apenas o fluxo de caixa para suas operações financeiras.

E essa agilidade proporcionou salutar resultados: a V. Weiss, de Curitiba, especializada em transporte de malotes com frota de automóveis e kombis, por exemplo, diversificou suas atividades e já montou uma frota de caminhões leves. “Cobrimos a segunda e última parcela da concordata com seis meses de antecedência, ampliamos a



Fotos: Arquivo TM



Mesmo em concordata, a Relâmpago cresceu 20% e se informatizou. Na Atlas, o crescimento levou ao início das operações para o exterior.

frota e também o número de empregados, de 750 para 850”, diz com indisfarçável satisfação seu diretor, Valmor Weiss.

A Atlas, que havia requerido concordata para enfrentar o financiamento do terreno anexo ao terminal (antiga fábrica da Duchon), no valor de Cz\$ 160 milhões (1,5 milhão de OTNs), deve cobrir a segunda parcela só em maio, quando vence o prazo, ampliou a frota e inaugura com festa o início das operações de transporte internacional antes de sair da concordata. “O juro caiu de 27 para 1% ao mês nesses dois anos e, sem a correção monetária, pudemos obter maior fôlego e reestruturar a empresa”, diz Guillermo Lambrechts, diretor comercial da Atlas.

Para Vladilson Ribas, diretor da Transportes Lucena, de São Paulo, a situação na empresa mudou muito

nestes dois últimos anos. “Procuramos trabalhar com maior liquidez, contando todos os cruzados que entravam. Hoje, para cada cruzado que devemos temos três a receber. Assim, creio que tiramos uma boa lição desse período e nos libertamos dos bancos. O único financiamento que fizemos foi através da Finame, para renovação da frota.”

Por sua vez, a Transportadora Relâmpago – que havia aproveitado o período de congelamento em 1986 para montar sua frota de transferência com veículos pesados e entrado numa giranda de juros altos – saiu da concordata só em julho próximo, mas as operações da empresa não foram afetadas nesse período, garante Geraldo Câmara, assessor da diretoria. “Ao contrário, registramos um crescimento da ordem de 20%, graças ao processo de modernização das operações através da informática.” Diante disso, Geraldo Câmara considera que, ao divulgar o balanço de 1988, a Relâmpago deverá voltar a figurar entre as maiores do setor.

Assim, renascidas das próprias cinzas, como a Phoenix, na interpretação de Valmor Weiss, as concordatárias se mostram dispostas a enfrentar os pacotes das mais diferentes teorias econômicas. “A lição que ficou é a de que ser empresário é enfrentar o trabalho, meter a mão na massa, sem se preocupar com as promessas dos pacotes”, define Weiss.

# transporte

CADERNO REGIONAL

MODERNO



SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

**Privatizando  
a coleta de lixo**

## Purificação do álcool ganha novos adeptos

Preocupada em produzir álcool conforme as especificações do Conselho Nacional do Petróleo, a vigorar a partir de 1º de setembro próximo, a Usina Barra Grande, de Lençóis Paulista, a 280 km de São Paulo, acaba de adquirir um sistema de purificação do álcool por troca iônica, o Ionic. Adquirido junto à Codistil S.A. Dedini, o equipamento vai tratar trinta mil litros de álcool por hora.

A opção pelo sistema Ionic foi feita mediante concorrência e após testes de outros processos disponíveis. Baixo custo de processamento, fácil opera-

ção, dispensa de supervisão e ajustamento durante o ciclo são algumas das vantagens apresentadas por Sérgio Barreira, gerente da Codistil.

“O sistema proporciona a otimização do álcool como combustível, com base na remoção dos íons que causam elevado nível de condutividade e baixo pH, além de reduzir sais, eliminando desse modo a possibilidade de formação de depósitos”, assegura Sérgio Barreira.

Aproximadamente cinquenta usinas e destilarias da Região Centro-Sul já manifestaram o seu interesse na aquisição do Ionic.

## Prefeituras se unem para lucrar com o Tietê

Será assinado, no dia 7 de abril, na cidade de Itapuí (localizada a 30 km a oeste de Jaú), o documento de adesão ao Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento da Área da Hidrovia Tietê-Paraná, criado pelas prefeituras dos municípios cortados por trechos já navegáveis do rio Tietê no interior do Estado.

Cientes de que o potencial turístico do rio é grande e que as cidades preci-

sam usufruir lucros com os trechos navegáveis, os prefeitos definiram em fevereiro os termos do acordo, que tem como finalidade estimular o desenvolvimento econômico, urbano e ecológico da região. Participam do contrato Arealva, Barra Bonita, Boracéia, Dois Córregos, Ibitinga, Igarapu, Itaju, Itapuí, Jaú, José Bonifácio, Novo Horizonte, Pederneiras e Santa Maria da Serra, dentre outros municípios.

## Permissionárias investem em ônibus urbanos

A frota de ônibus urbanos de São José dos Campos recebeu 22 novos veículos entre fevereiro e março deste ano, representando renovação de 10% e investimentos da ordem de NCz\$ 1 400,00.

A iniciativa faz parte do compromisso das empresas Capital do Vale, Real e São Bento, do grupo Baltazar de Souza, de apresentar melhorias no transporte coletivo do município.

São onze ônibus Caio/Amélia 1315/366 e onze Thamco sobre chassis OH-1420, com 13,20 m de

comprimento. Com a incorporação dos novos veículos, novas linhas entraram em operação, entre elas a Circular de Integração da Zona Sul, que atenderá a maior zona urbana da cidade. A linha é setorial e passa a funcionar regularmente no período das 5h50 às 19h.



Máquinas paradas, serviço atrasado

## Chuvas atrasam obra em rodovia

As fortes chuvas no interior do Estado desde o final de 1988 prejudicaram o andamento das obras de construção de terceira faixa e acostamento na Rodovia Abraão Assed, no trecho de 34 km entre Ribeirão Preto e Serrana, onde o DER registra movimento médio mensal de cinco mil veículos.

Sem condições de trabalhar, devido ao mau tempo, os funcionários do DER paralisaram seus serviços nos meses de janeiro e fevereiro, o que provavelmente colaborará para atrasar a finalização da obra, prevista para julho. Nesse ínterim, prosseguiram apenas os trabalhos de ampliação de duas pontes da Fepasa existentes no local.

Boa parte do trecho está quase apta para receber asfalto, mas, até fevereiro, só 5,5 km estavam prontos e sinalizados, segundo informações do DER. A obra é uma antiga reivindicação dos moradores e autoridades da região e faz parte do programa “Segurança nas Estradas”, executado pelo secretário dos Transportes, Walter Nory.



Os novos carros passaram em fevereiro pela apreciação do prefeito de São José dos Campos

## Metrô de superfície para Rio Preto

A prefeitura de São José do Rio Preto está pleiteando junto à Fepasa a criação de um metrô de superfície para fazer a ligação do município com o distrito de Engenheiro Schmidt, distante 25 km. A proposta visa dar mais uma opção de transporte entre o centro comercial e o distrito industrial do município,

aproveitando a ociosidade dos trilhos da Fepasa nesse trecho.

Segundo o projeto, a Fepasa se responsabilizaria pela infra-estrutura e fornecimento de equipamentos e vagões. A operação da linha ficaria com a prefeitura, que exploraria os serviços pela Empresa Municipal Estação Rodoviária.



Foto: Arquivo TM  
Cortés, dinamizando a atuação da entidade

### Sindisan amplia representatividade

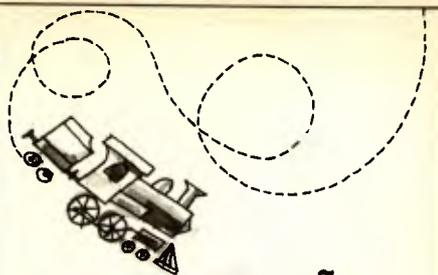
Desde 22 de fevereiro, quando uma Assembléia Geral Extraordinária foi convocada para examinar, discutir e aprovar a nova Constituição, o Sindisan - Sindicato das Empresas de Veículos de Carga de Santos ampliou sua representatividade para todo o litoral e passou a chamar-se Sindicato das Empresas de Transporte Comercial de Carga do Litoral Paulista, mantendo, no entanto, a sigla Sindisan. Agora, os municípios ligados à entidade são: Cananéia, Caraguatatuba, São Sebastião, Ubatuba, Ilha Bela, Praia Grande, Mongaguá, Peruibe, Itanhaém, Cubatão, Guarujá, Santos e São Vicente. Segundo informou o presidente do Sindisan, José Villarino Cortés, o estatuto aprovado mantém um contexto bastante atual, que objetiva dinamizar a atuação representativa da entidade.

## Pela unificação do vale-transporte

A Câmara Metropolitana de Transportes está se empenhando junto à CBTU, Fepasa, CMTC, Metrô e prefeituras da Região Metropolitana de São Paulo para obter acordo visando a unificação do vale-transporte. A medida serviria para ampliar a penetração do benefício, hoje restrito ainda a um terço de seu público potencial em São Paulo.

Criado como forma de subsídio a trabalhadores que tivessem o custo do transporte superior a 6% de seu salário, o vale-transporte deveria estar atingindo pelo menos 4,5 milhões

de pessoas em São Paulo. Segundo a Câmara Metropolitana de Transportes, um dos motivos da baixa utilização é a dificuldade do empregador em adquirir os vales, comercializados separadamente pelas empresas de transporte. Com a unificação, o mesmo vale poderá ser utilizado em qualquer um dos modais. Segundo Pedro Benvenuto, secretário-executivo da Câmara, a efetivação da medida depende da assinatura de um consórcio com as quatro empresas e os representantes dos municípios da Região Metropolitana de São Paulo.



## A INFORMAÇÃO É O MELHOR CAMINHO



## TM. HÁ 25 ANOS PONDO A INFORMAÇÃO NO SEU CAMINHO

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

### transporte

Para assinar TRANSPORTE MODERNO basta escrever para Editora TM, Rua Vieira Fazenda, 72 - 04117 - São Paulo - SP. Assinatura anual com 12 exemplares custa apenas 3 OTN's. Editora TM Ltda

## TAMANHO É DOCUMENTO

UM BOM NEGÓCIO SE FAZ EM UM GRANDE CONCESSIONÁRIO.



A Chambord Auto é o maior revendedor autorizado de caminhões Volkswagen do país. Confira:

- 25 anos de experiência;
- Os melhores profissionais e o mais moderno equipamento;
- 21.000 m<sup>2</sup> de oficinas;
- Caminhões novos e usados com garantia - inclusive o novo modelo 14-210 Turbo.



CONCESSIONÁRIO AUTORIZADO

DESEMPENHO TOTAL



## CHAMBORD AUTO

São Paulo  
Vendas: Av. Nazaré, 510 - (011) 273-5898  
Oficina: R. Gama Lobo, 501 - (011) 274-4111  
Peças: Al. Glette, 1031 - Tel. (011) 220-4500  
Guarulhos - Vendas, Oficina e Peças  
Av. Senador Adolf Schindling, 120  
Via Dutra, km 230 - (011) 209-1011

# Intermodalidade funcionando em sua plenitude

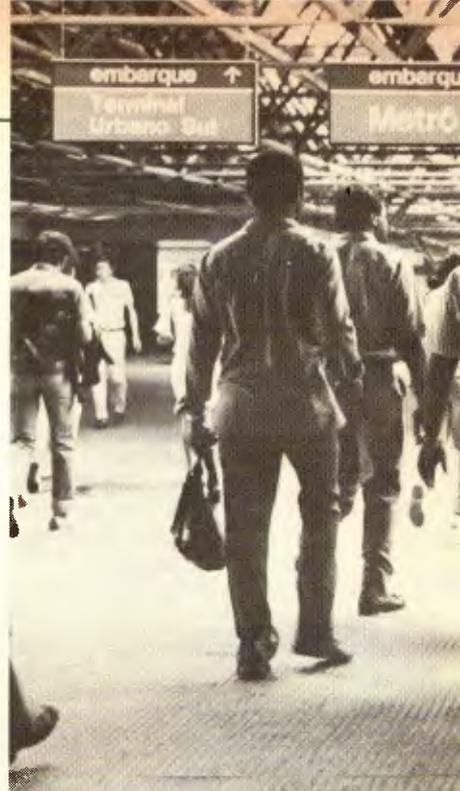
TERMINAL BARRA FUNDA

Embora operando parcialmente, o Terminal Intermodal Barra Funda da Companhia do Metropolitano de São Paulo já comprova que a Intermodalidade no transporte de passageiros é viável

■ Ao colocar em operação, em dezembro do ano passado, ainda que parcialmente, o Terminal Intermodal Barra Funda, em São Paulo, a Companhia do Metropolitano inaugurava também o primeiro complexo multimodal de transportes de passageiros do país. A conclusão das obras está prevista para 1991, quando deverá entrar em operação a ala do terminal rodoviário que, enquanto isso, funcionará provisoriamente em plataformas das linhas urbanas.

Além de integrar – como as demais estações – o metrô e o ônibus urbano, o novo terminal faz a real integração com os trechos de subúrbio da Fepasa e CBTU – as linhas férreas passam por dentro da estação – e com as linhas intermunicipais e interestaduais que demandam à região oeste do Estado.

A necessidade de atender a todos esses meios de transporte talvez justifique a grandiosidade da obra, que vai consumir até 1991 o equivalente a US\$ 70 milhões. Além disso, a 18ª estação da linha Leste-Oeste do metrô apresenta como novidade adicional a administração e operação com a colaboração da iniciativa privada. O diretor de Operação da empresa, Celso Giosa, no entanto, se recusa a falar sobre o assunto, cuja competência havia sido delegada a uma comissão coordenada pela Secretaria de Estado da Habitação e Desenvolvimento Urbano.



Fotos: Roberto Martins

Ocupando um terreno de 180 mil metros quadrados, o Terminal Intermodal Barra Funda, na zona oeste da capital, já tem 53 mil metros quadrados de área construída mais 39 mil m<sup>2</sup> de espaço coberto que consumiram US\$ 58 milhões. Os US\$ 12 milhões restantes serão utilizados na construção da parte que abrigará o terminal rodoviário.

**Cem mil pessoas** – Por ocasião da inauguração, o terminal dava mostras de que seria um complexo de grande demanda de passageiros, principalmente nos dias úteis. Ao completar o primeiro mês de atividades, a previsão foi confirmada: a média diária chegou a cem mil pessoas, embora a capacidade nominal seja de 75 mil passageiros por hora. Quando a estação rodoviária estiver funcionando, segundo Celso Giosa, esse número vai aumentar muito.



*Para facilitar o acesso aos diferentes meios de transporte, a Companhia do Metropolitano utilizou o máximo de sinalização. Mesmo sem rodoviária, o volume de passageiros tem superado as expectativas.*

Levantamento realizado pelo Centro de Controle Operacional do metrô, com base nas estatísticas do movimento do primeiro mês de atividades, mostrou que o metrô ainda é o maior responsável pela demanda de passageiros, na base de 60%; as linhas urbanas fornecem outros 17,5%, os trens suburbanos da Fepasa, 8,5%, e os da CBTU, outros 8%. Segundo Giosa, esses índices se justificam porque os passageiros ferroviários têm como parada principal as estações Júlio Prestes e da Luz, em sua esmagadora maioria, porque estão mais próximas do centro e onde há um sistema de quase integração com a Estação Luz do metrô.

Além da mudança das linhas intermunicipais e internacionais que se dirigem à região oeste do Estado — cuja data ainda não havia sido definida —, o terminal deverá, em

breve, iniciar as operações de transporte de passageiros dos trens de longa distância da Rede Ferroviária Federal e Fepasa, hoje centralizadas nas estações da Luz e Júlio Prestes. Assim, os passageiros dos trens de subúrbio não terão qualquer dificuldade para embarcar nos trens de longa distância.

**Linhas urbanas** — Pelo menos dez linhas urbanas tiveram seus pontos iniciais deslocados para a Barra Funda, encurtando o percurso e contribuindo para reduzir os veículos no centro da cidade. São as linhas que atendem a Lapa, Vila Jaguá, Vila Mariana (Ana Rosa), Cohab Pirituba, Vila Zatti, Jardim Panamericano, Vila Terezinha, Shopping Continental, Praça da Sé e Pinheiros. Outras 53 linhas têm passagem garantida pelo terminal, compondo o serviço de integração

e colocando à disposição dos usuários nada menos do que 220 ônibus por hora, segundo assegura a Cia. do Metropolitano.

Já a rodoviária provisória — que funcionará em uma ala de plataformas construídas para uso das linhas urbanas — deverá absorver 16% do movimento do congestionado Terminal Rodoviário do Tietê, aliviando as operações e completando o projeto de descentralização dos terminais da Cia. do Metropolitano. As linhas para o litoral paulista já funcionam no Terminal Jabaquara e as que demandam a Minas Gerais e região norte do Estado, no Terminal Bresser. “Mas a descentralização será sentida com maior efeito na hora em que transferirmos para a Barra Funda todas as linhas do oeste”, garante Giosa.

Na hora em que for concluída a obra da rodoviária no Terminal Intermodal Barra Funda, Giosa prevê que o terminal do Tietê será aliviado em 30% de suas atuais operações. O terminal do Tietê vem recebendo, em média, 4 300 ônibus nas operações de embarque e desembarque, atendendo a 136 mil passageiros por dia. Na rodoviária provisória da Barra Funda deverão operar 560 ônibus/dia, transportando dezenove mil passageiros. Esse volume deve dobrar em três anos, com a conclusão das obras.

Para operar todo esse complexo de terminais, a engenharia da Cia. do Metropolitano elaborou um complexo sistema de operação perfeitamente conjugado com a distribuição física dos diferentes terminais, em áreas cobertas, de maneira a facilitar o acesso dos passageiros bem como a transferência de um para outro meio de transporte sem causar transtornos.

Ângelo Rios



# TransRibe: distribuição é isso aí

ESTRATÉGIA  
EMPRESARIAL

Transportadora do fabricante de Coca-Cola de Ribeirão Preto, a TransRibe se queixa do crescente aumento dos insumos e racionaliza suas despesas

■ A escalada da TransRibe — Transportadora Ribeirão S/A. — no rol das maiores empresas transportadoras de carga está intimamente ligada à evolução da Refrescos Ipiranga S/A., fabricante da Coca-Cola em Ribeirão Preto há quarenta anos. Desde que foi constituída, em 1967, para servir exclusivamente à fábrica, a TransRibe teve a seu favor a garantia do frete e, portanto, do faturamento. A agressiva política de *marketing* da Coca-Cola, com lançamento de novos produtos, sabores e embalagens, no decorrer dos anos colaborou para o desenvolvimento da indústria local e, conseqüentemente, da transportadora, que se equipava antecipadamente para corresponder à demanda.

Hoje a TransRibe dispõe de uma frota de quase duzentos veículos que percorrem diariamente três mil pontos-de-venda, cobrem 150 cidades da região da Alta Mogiana, sul e sudoeste de Minas e atendem mais de dezoito mil clientes. Mesmo com a lucratividade achatada pela disparidade entre os elevados custos de transporte e os controlados preços das bebidas, a TransRi-

be pretende fechar o ano com faturamento 10% superior ao de 1988, então da ordem de Cz\$ 3 bilhões.

**Empresa autônoma** — Quando decidiu montar frota própria, a Refrescos Ipiranga tinha a certeza que, além da economia, teria a seu dispor uma equipe pronta a responder por suas necessidades. O crescimento da indústria terminou impondo a desvinculação da transportadora. “Se o serviço de transporte de mercadorias permanecesse como departamento, seria apenas um a mais dentro da empresa. Era necessário pensar na criação de uma empresa autônoma, capaz de se auto-administrar e traçar seus destinos de forma clara e objetiva, embora continuasse ligada à indústria”, conta o diretor-superintendente da Refrescos Ipiranga, Renato Nunes Maia.

Nessa época (1967), a fábrica possuía cerca de trinta caminhões, que faziam entregas a partir dos depósitos de Ribeirão Preto e São João da Boa Vista, a 150 km. A partir daí, a TransRibe acompanhou



Fotos: Robson Martins



*Equipamentos atendem às necessidades da indústria e são mantidos sob rígidos controle e manutenção*

o acelerado ritmo de crescimento da Ipiranga. "A cada ano comprávamos vinte caminhões novos e trocávamos os veículos com dez anos de uso", recorda o gerente de Transportes da empresa, João Salviano Neto. A TransRibe continuou nesse pique de expansão até 1986, quando o congelamento do Plano Cruzado achatou o preço das mercadorias, apesar de a demanda ter aumentado muito. "A partir daí os controles de preços se tornaram mais rígidos, enquanto que os insumos subiram à vontade", explica o diretor-superintendente da Ipiranga. "Desde então paramos de

investir na renovação da frota, pois fomos obrigados a seguir um critério econômico e não mais um critério técnico, que deveria nortear uma empresa de transporte", arremata.

**Controle de custos** – A prévia determinação das rotas e o conhecimento do mercado local são fatores que possibilitaram à Refrescos Ipiranga manter os custos da TransRibe sob controle. Ao mesmo tempo, a transportadora realiza rigorosa manutenção preventiva e treinamento da mão-de-obra, a fim de obter melhor resultado operacional.



**A INFORMAÇÃO  
É O MELHOR  
CAMINHO**



**TM. HÁ 25 ANOS  
PONDO A INFORMAÇÃO  
NO SEU CAMINHO**

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas NCz\$ 20,00.

NOME \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_

CIDADE \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_ FONE \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

RAMO DE ATIVIDADE \_\_\_\_\_

CGC \_\_\_\_\_ INSC. EST. \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_ ASSINATURA \_\_\_\_\_

**NÃO MANDE DINHEIRO AGORA**

**transporte  
MODERNO**



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



# A INFORMAÇÃO É O MELHOR CAMINHO



## TM. HÁ 25 ANOS PONDO A INFORMAÇÃO NO SEU CAMINHO

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Se eu receberei 12 exemplares por apenas R\$ 20,00.

NOME \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_ FONE \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ CIDADE \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

CGC \_\_\_\_\_ INSC. EST. \_\_\_\_\_

ASSINATURA \_\_\_\_\_

**NÃO MANDE DINHEIRO AGORA**

**transporte**  
MODERNO

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



Editora TM Ltda

CADERNO REGIONAL



De acordo com o gerente de Transportes da TransRibe, o combustível é o item que mais pesa nos custos, com 40% de participação. Diariamente, é feito o acompanhamento da média de consumo de combustível de cada caminhão, a fim de que eventuais problemas sejam sanados logo que identificados. A cada 35 000 km os pneus são recauchutados. "Cada pneu chega a ter até quatro vidas, o que colabora para uma economia de 40% em relação aos novos", completa Salviano Neto. A cada 16 000 km passam por rodízio e a calibragem é conferida semanalmente.

O motor é revisado a cada 10 000 km. E a cada 5 000 km são recolhidas amostras de óleo dos veículos para análise em laboratório, que indicará se há algum problema no motor (superaquecimento, por exemplo), se o óleo está ou não contaminado e se tem condições ou não de rodar mais. "Isso vale tanto para o óleo do diferencial como para o do câmbio", assinala o gerente.



**Racionalização** - A criação de mais três novos depósitos (Passos, Araraquara e Franca) consolidou a estratégia de descentralização da distribuição e contribuiu para racionalizar as entregas e despesas. O carregamento pesado fica por conta de sete carretas, que levam 1 300 caixas cada uma aos depósitos. De lá, a mercadoria é transportada em caminhões médios, que percorrem distâncias não superiores a 100 km e carregam por volta de 370 caixas de refrigerantes. "A redução da quilometragem percorrida poupa o caminhão e o motorista, que é quem faz as entregas e recebe o pagamento dos clientes da Ipiranga. Por outro lado, a indústria consegue assim abastecer melhor as praças visitadas", explica João Salviano Neto, da TransRibe.

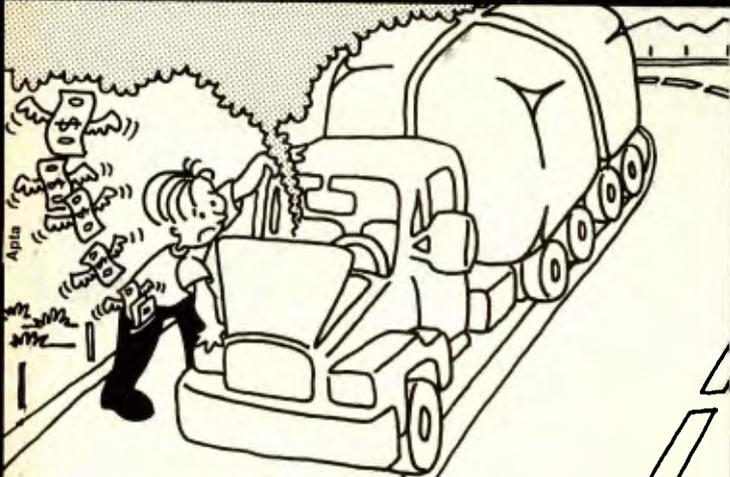
Salviano, de olho nas despesas

**Escolha da frota** - Os caminhões saem de manhã e retornam à tardinha para os depósitos. Cerca de 90% deles são veículos VW modelos 11-130 e 11-140, adquiridos em 1980/81 "num negócio de ocasião". "Trata-se do caminhão mais indicado para entregas urbanas, pois é fácil de manobrar", assegura Salviano. Os demais são Mercedes-Benz da década de 70 e alguns caminhões Chevrolet comprados em 1984 com incentivos do Pro-Álcool. Mesmo mantendo três marcas em sua frota (afora as carretas que são quatro Scánias, duas Mercedes e uma Volvo), a TransRibe possui estoque pequeno de peças de reposição, "apenas o estritamente necessário", diz o diretor-superintendente da Refrescos Ipiranga.

A transportadora está à espera de melhores dias para poder efetuar a substituição de pelo menos quarenta veículos da frota. Mas, por enquanto, segundo Nunes Maia, "todos os caminhões vão continuar rodando mensalmente os mesmos 3 000 km, carregando no máximo nove mil caixas de bebidas, com os custos operacionais subindo sempre"

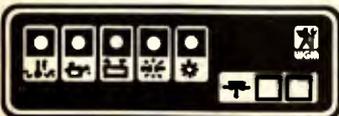
Vera Campos

# PROTEJA SEU MOTOR



## PROTETOR AUTOMÁTICO DE MOTORES VIGIA®

Desenvolvido com tecnologia de alta precisão para aumentar a vida útil do seu motor. Sem que seja necessária nenhuma ação do motorista, corta o combustível se caso apresentar super-aquecimento ou queda da pressão do óleo. Pode ser instalado em todos tipos de motores, veiculares ou estacionários, movidos a diesel, gasolina ou álcool.



Solicite a visita de um representante técnico MIP, para uma demonstração e comprove.



MEDIDORES E INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.  
Av. Washington Luiz, 4674 - Fone: 542-2599 - São Paulo  
R. Domingos de Moraes, 2721 - Fone: 549-8477 - São Paulo  
TELEX: 1155198.



# Peça por peça

A Caric sabe que rapidez é peça fundamental na manutenção de veículos. Por isso, agilizou ao máximo sua venda de autopeças: no balcão, com faturamento computadorizado; e à domicílio, com entrega imediata.

E sempre com excelentes condições de negócio.

Tudo isso é apoiado por um estoque completo: o que tem na Mercedes, a Caric tem.

Peça por peça na Caric. No balcão, por telefone ou telex.

E comprove o porquê de nossa imagem de excelente atendimento: foi construída peça por peça.



Concessionário Mercedes-Benz

**CARIC**

VEÍCULOS PEÇAS SERVIÇOS

Rua Ferreira de Oliveira, 180/182  
Fone: 291-0044 - Telex (011) 61150  
São Paulo - SP.

Avenida José Meloni, 998 - Fone: 469-7444  
Telex (011) 35617 - Mogi das Cruzes - SP.



# Vantagens da operação por particular

COLETA DE LIXO

Sem condições financeiras de repor e manter sua frota de caminhões de lixo, a prefeitura de São José dos Campos repassa o serviço a terceiros

■ Ao assumir pela segunda vez a prefeitura de São José dos Campos, a 97 km de São Paulo, Joaquim Bevilacqua, do PTB, deparou com uma realidade nada comum à maioria dos municípios brasileiros. Classificado como oitava população do Estado (cerca de quinhentos mil habitantes), um dos cinco maiores em arrecadação de ICM e pólo industrial com cerca de seiscentas indústrias, São José dos Campos tem como herança um déficit estimado em NCz\$ 240 milhões, correspondente a 200% de seu orçamento para 1989.

Diante desse quadro nada favorável a investimentos, a saída encontrada por Bevilacqua tem sido "passar tudo o que for possível para as mãos de terceiros", a começar pela coleta do lixo domiciliar. Dessa forma, até o final de março as 5 500 toneladas/mês de lixo urbano do município passarão a ser recolhidas pela REK Engenharia, empresa paulista há três anos no ramo e responsável também por esse serviço em Ribeirão Preto e Foz do Iguaçu. Até então, cerca de 25% desse volume era transportado por velhos caminhões Chevrolet D-70 da prefeitura, corroídos por dez anos de uso e adquiridos, ironicamente, quando Bevilacqua se elegeu prefeito pela primeira vez em São José.

**Vantagens** – Segundo o prefeito, ainda é cedo para avaliar a economia de gastos produzida com a medida. Na verdade, a grande vantagem reside no fato de uma empresa

especializada colocar nas ruas veículos mais novos e modernos, coisa que a prefeitura de São José não tinha condições de fazer há pelo menos cinco anos. "Uma empresa privada tende a ser mais rápida, mais ágil e a otimizar operações, levando vantagens sobre os custos de uma empresa pública", argumenta José Victor Vilela, gerente do Departamento Industrial da Urbam – Urbanizadora Municipal S.A., empresa mista responsável pela administração da coleta do lixo domiciliar da cidade. Cada tonelada de lixo recolhido custa à prefeitura NCz\$ 20,00, o que significa uma despesa média mensal de NCz\$ 110 000,00, a preços de fevereiro.

**Trabalho pesado** – A coleta e o transporte de lixo têm suas peculiaridades. Os veículos necessitam trabalhar em marcha lenta, com freadas frequentes e, não raro, carregam muito mais peso do que a capacidade permitida.

São José dos Campos, uma cidade plana, com 214,89 km<sup>2</sup> de área urbana, está mapeada em vinte trechos de coleta, especificados pela Urbam segundo critérios de densidade populacional e barreiras naturais. Os de maior densidade – como o centro da cidade, por exemplo – têm coleta diária; nos demais, ela é feita dia sim, dia não, em horários pré-determinados. Mesmo assim, desde que começaram a prestar serviços para a prefeitura de São José, em julho de 1988, os oito caminhões Mercedes-Benz (modelos LK 1513 e LK 1514) da REK co-

Fotos: Robson Martins





*Os caminhões de lixo trabalham vinte horas por dia em condições nem sempre favoráveis ao seu desempenho, coisa que a antiga frota Chevrolet não tem mais condições de fazer*

*Bevilacqua (primeiro à esquerda): saída para enfrentar o déficit. Vilela: "lixo não dá voto para ninguém".*

brem dois trechos por dia, perfazendo uma média de vinte horas diárias de trabalho praticamente ininterrupto.

Alguns trechos estão superdimensionados e exigem mais de uma viagem do veículo até o aterro sanitário localizado a 10 km da cidade, onde são feitos os descarregamentos. "Isso acaba atrasando o serviço", conta o gerente do Departamento Industrial da Urbam. Também não é exceção os veículos transportarem excesso de peso. O limite de carga para os coletores/compactadores SITA 6000 da Vega Sopave utilizados nos chassis Mercedes da REK é de 7,5 toneladas, mas, não raro, carregam até dez a onze toneladas por viagem, conforme atestam os dados da Urbam. Para Vilela, no entanto, essa prática é justificada pela necessida-

de da empreiteira em recuperar os investimentos efetuados no negócio, que não são baixos. "Um veículo desse tipo, montado com o compactador, está por volta de NCz\$ 130 milhões", diz ele.

**Desgaste da frota** - Ao contrário do que acontece com caminhões de transporte rodoviário de carga, o desgaste de uma frota de coleta de lixo urbano se dá em função do tempo de uso, e não por km rodado. "A quilometragem é baixa, mas o motor se desgasta por trabalhar sempre aquecido, na marcha lenta", explica Vilela. Além disso, o motor tem de estar no giro certo para poder tocar a bomba hidráulica do coletor/compactador. Para o diretor administrativo da REK, Eric Kurzweil, no entanto, os modelos utilizados por sua empresa (LK-1513 e

LK-1514) suportam bem esse aquecimento. "Há muita queima de óleo, mas isso é normal nesse tipo de trabalho", comenta. Por esse motivo, a troca de óleo se dá também após determinado tempo de serviço do veículo: cerca de duzentas horas.

O desgaste da embreagem, do câmbio e dos freios também é superior ao do de um caminhão de estrada, uma vez que, na coleta de lixo, o veículo sai na marcha lenta, anda, pára, anda de novo, e assim por diante. Pneus é outro item comumente afetado, "principalmente no aterro, onde rodam por cima do lixo e de objetos cortantes", lembra Kurzweil. A vida útil dos equipamentos gira em torno de cinco anos, mas pode ser ampliada se a empresa observar certos cuidados básicos de manutenção.



Na REK Engenharia, a manutenção da frota de coletores de lixo se dá em três níveis: de operação, preventiva e corretiva. O primeiro item diz respeito à seleção do motorista, “que é quem opera o veículo e, por isso, deve ser orientado para fazê-lo da melhor maneira possível”, assinala o diretor da REK. A manutenção preventiva é feita nas oficinas da empresa e visa colocar em circulação caminhões com boas condições de realização do trabalho, evitando-se assim ris-



Para Kurzweil, da REK (à esquerda), cuidados com a manutenção são indispensáveis para o bom desempenho dos veículos e elevam sua média de vida

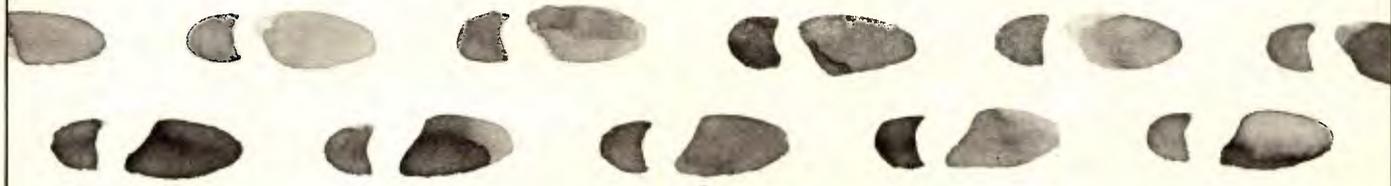
cos de paralisação no meio de um turno. A cada 15 mil km é feita a manutenção corretiva. Os veículos passam por uma revisão geral e os reparos necessários são efetuados.

**Sem problemas** – Até agora, a Urbam está satisfeita com os serviços prestados pela REK, cujo contrato tem validade por cinco anos. A principal exigência é não haver furros na coleta, uma vez que esse é o tipo do serviço que tem de passar

despercebido da população. “Lixo não dá voto para ninguém”, assegura o gerente do Departamento Industrial da Urbam. Por outro lado, repassando o serviço a terceiros, a Urbam se diz livre de problemas como elevado *turn-over* e falta de mão-de-obra de funcionários para a coleta, especialmente nos meses de dezembro e janeiro, quando a quantidade de lixo aumenta em função do verão.

Vera Campos

# Para falar com quem transporta você só tem um caminho.



O setor de transporte comercial precisa de um veículo forte. Um veículo com 25 anos de experiência e feito por uma equipe de jornalistas e técnicos perfeitamente afinados com o assunto.

Para falar com quem transporta, você precisa de TRANSPORTE MODERNO.



**TM**, o caminho lógico para transportar a sua mensagem



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

# INFORMAÇÕES IMEDIATAS PARA UM MELHOR GERENCIAMENTO DE FROTA.

## Rodata®

### O PRIMEIRO SISTEMA COMPUTADORIZADO PARA GERENCIAMENTO DE FROTA

- DATA E HORA DE PARTIDA E CHEGADA
- TEMPO DO VEÍCULO EM MOVIMENTO
- TEMPO DO VEÍCULO OCIOSO
- QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (VEÍCULO)
- QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (CARRETA)
- VELOCIDADE MÁXIMA ATINGIDA
- VELOCIDADE MÉDIA DO PERCURSO
- NÚMERO DE VEZES QUE A VELOCIDADE PERMITIDA FOI ULTRAPASSADA
- TEMPO DO MOTOR EM ROTAÇÃO NORMAL
- TEMPO DO MOTOR EM SUB-ROTAÇÃO OU MARCHA LENTA
- TEMPO DO MOTOR EM EXCESSO DE ROTAÇÃO
- TEMPO DE USO DO PONTO MORTO (BANGUELA)
- REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERCURSO
- SINALIZAÇÃO SONORA E VISUAL DOS EXCESSOS DE VELOCIDADE E ROTAÇÃO
- INDICAÇÃO DIGITAL DE VELOCIDADE, NÍVEL DE ROTAÇÃO, RELÓGIO E CALENDÁRIO

**E MAIS 99 POSSIBILIDADES  
SOBRE OPERAÇÕES DIVERSAS  
EM TRÂNSITO**

**COMPATÍVEL COM IBM  
PC/XT/AT E OUTROS**

#### RODATA Agiliza, Racionaliza, Fiscaliza e Acompanha sua Gerência

Quanto a sua gerência está perdendo por causa de um ineficiente sistema de informações sobre as operações de sua frota?

Não fique com a dúvida. Nem com o prejuízo, fique com RODATA: informações precisas, rápidas, seguras, de fácil manipulação e principalmente com baixo custo operacional.

Com software adequado o RODATA traz benefícios imediatos para a manutenção, consumo, planejamento e controle de operações.

RODATA é um sistema totalmente eletrônico e inviolável. Composto de três partes independentes que interligam cada veículo ao computador. RODATA dispensa mão-de-obra para anotações e transcrições de fichas. Basta seu acoplamento a um computador para você ter relatórios diários, semanais ou mensais.

#### Painel de Comando

Instalado no próprio painel do veículo, auxilia o motorista com funções de velocímetro, relógio, conta-giro, alarmes sonoro e visual dos limites de velocidade, rotação e sinalização de funções operacionais.

#### Estação Móvel

Instalada no veículo, memoriza dados sobre o veículo e o seu trajeto através de um cartucho e do circuito de coleta de dados.

#### Estação Central

Acoplada a um computador faz a leitura dos cartuchos dos veículos. Com as informações transmitidas ao computador, permite análise em monitor de vídeo ou em forma de relatório de acordo com as necessidades de sua frota.

#### Relatórios

Com o banco de dados gerado pelo RODATA pode-se obter relatórios de viagens atendendo à necessidade de cada empresa, por tipo de serviço. Podendo executar até 99 funções de registro, o RODATA pode ser instalado em qualquer espécie de veículo motorizado, de transporte ou máquinas de serviço, seja a álcool, gasolina ou diesel.

Entre hoje mesmo em contato com a DATACOL e conheça detalhes deste verdadeiro banco de dados para sua gerência.



Sim, desejo receber, sem compromisso, mais informações sobre o RODATA  
Enviar para **DATACOL Instrumentos e Sistemas Ltda.**  
R. Dr. Leonardo Pinto, 31 - Cep 01125 - São Paulo - SP  
Tel. (011) 223-7938 - 223-0568 - Telex 1126023CKLS BR

Nome \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

End. \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_

 **DATACOL**

A qualidade dos serviços de transporte urbano na Região Metropolitana vem caindo nos últimos anos

# Transporte coletivo deixa a desejar

entrevistados com mais de dezoito anos, de todas as classes socioeconômicas, representantes da população residente na região. E constatou, em linhas gerais, que a *performance* de cada sistema está em decadência, exceção feita ao metrô.

Com maior índice de opiniões favoráveis ao seu funcionamento (63%), o metrô se coloca bem à frente do segundo colocado, a CMTC. Apesar de sua imagem não ser a mesma desde outubro de 1986, vem se recuperando a partir de novembro de 1987.

Dos sistemas sobre pneus, o único a ter imagem positiva junto aos seus usuários é a CMTC; porém, o saldo de opiniões favoráveis a seu respeito vem diminuindo desde novembro de 1987. As companhias de ônibus municipais (a avaliação corresponde às permissionárias de todos os 38 municípios) vêm amargando imagem negativa junto aos usuários desde outubro de 1986. Segundo o último levantamento, a qualidade de seus serviços caiu ainda mais. Já a imagem das companhias intermunicipais vinha oscilando entre positiva e negativa no último ano, mas acabou pesando para a negativa em novembro de 1988.

Com relação à Fepasa, houve empate entre o percentual de usuários que classificou positivamente a qualidade de seus serviços e os que fazem imagem negativa de sua *performance*. Isso representou perda de 30% de opiniões favoráveis a seu respeito, em comparação ao semestre anterior (junho de 1988). A CBTU é a que apresenta o pior desempenho, porém sua imagem, que ainda é negativa, vem melhorando desde abril de 1987.

ESQUISA



Mesmo perdendo em eficiência, o metrô ainda é o meio de transporte que melhor responde aos anseios dos usuários, apurou pesquisa da Câmara Metropolitana de Transportes

Foto: Rubson Martins

■ Passar perto de casa ou do local de interesse, funcionar 24 horas por dia, esperar pouco tempo pela condução, ter segurança garantida e não precisar enfrentar filas. Estes são os itens que resumem a expectativa dos moradores dos 38 municípios da Região Metropolitana de São Paulo em relação ao transporte coletivo. Estes sonhos estão cada vez mais distantes, segundo as opiniões colhidas nos últimos três anos pelo Instituto Gallup, sob encomenda da Câmara Metropolitana de Transportes.

Os levantamentos são efetuados semestralmente e têm o objetivo de fornecer um quadro da opinião pública acerca dos serviços da Fepasa, CBTU, Metrô, CMTC, companhias de ônibus municipais e intermunicipais. O último estudo foi

realizado em novembro passado e abrangeu uma amostra de 1 732

Vera Campos

## Evolução da imagem dos serviços de transporte na RMSP

Serviços	Opinião dos usuários				
	out/86	abril/87	nov/87	jun/88	nov/88
Metrô	76	57	52	60	63
CMTC	25	-	16	11	7
Intermun.	-4	13	-2	1	-2
Municipais	-16	-10	-6	-7	-16
Fepasa	19	20	12	33	0
CBTU	2	-28	-19	-24	-12

Os resultados são apresentados em forma de índice sintético, que corresponde à diferença entre o percentual de opiniões favoráveis e desfavoráveis registradas durante o mesmo estudo.

Fonte: Gallup

# **RANDON**

# **RODOVIÁRIA**

## **Distribuidores no Estado de São Paulo:**

---

## **ICCAP/MULTIEIXO/RODORIB**

**Araçatuba**  
Tel.: (0186) 23.6559

**São Paulo**  
Tel.: (011) 954.2444

**Ribeirão Preto**  
Tel.: (016) 627.3911

**Campinas**  
Tel.: (0192) 41.2555

**Araraquara**  
Tel.: (0162) 36.3588

**S. José dos Campos**  
Tel.: (0123) 31.4555

**S. José do Rio Preto**  
Tel.: (0172) 32.3533

**Poços de Caldas - MG**  
Tel.: (035) 721-5176

ENTREVISTA: João Batista Nogueira

Presidente da Associvapa há menos de um ano, Nogueira anuncia para breve a criação de um sindicato em sua região, como forma de estimular a união do setor

# A difícil tarefa de união do setor



Foto: Robson Martins

**TM-SP** – Quando foi criada a Associação Profissional dos Transportadores de Carga do Vale do Paraíba e para quais municípios estende sua atuação?

**Nogueira** – A Associvapa surgiu em agosto de 1988, se bem que há pelo menos oito anos viéssemos falando ao Setcesp da necessidade de sua criação. Nossa área de atuação abrange São José dos Campos, Taubaté, Jacareí, Caçapava, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, Aparecida do Norte, Piquete, Cruzeiro, Campos do Jordão e São Bento do Sapucaí, uma região industrialmente desenvolvida e situada entre dois grandes centros: Rio e São Paulo.

**TM-SP** – Quais os principais obstáculos ao trabalho da associação?

**Nogueira** – Nosso principal obstáculo tem sido a falta de conscientização do empresariado local acerca da necessidade de união em torno de uma entidade representativa local. São aproximadamente trezentos transportadores e eles precisam entender que estamos vivendo uma época em que todas as classes estão se unindo para melhor poder lutar por seus direitos, para discutir problemas comuns da categoria e brigar por melhores condições de trabalho no futuro.

**TM-SP** – O que o senhor tem feito para contornar essa situação?

**Nogueira** – Temos solicitado a

presença desses empresários em nossa sede, em São José dos Campos, para que eles se inteirem de nossas propostas. Temos também promovido alguns eventos a fim de atrair seu interesse.

**TM-SP** – Houve retorno?

**Nogueira** – Não o esperado. Tanto que até abril, no máximo, pretendemos transformar a associação em sindicato, como forma de atrair maior participação do setor.

**TM-SP** – Quais os benefícios dessa medida para o setor?

**Nogueira** – A transformação da associação em sindicato traria todos os benefícios que só um sindicato pode assegurar, como assistência jurídica, assessoria econômica, discussão de questões trabalhistas relativas ao transporte, à segurança, e outras, além de, politicamente, ter maior força. É uma forma também de arrecadar mais verbas, que darão sustentação a sua existência.

**TM-SP** – Qual a importância da criação de um sindicato de empresas de transporte rodoviário de carga no Vale do Paraíba?

**Nogueira** – A importância é muito grande. Participaremos de negociações peculiares a nossa região e a nosso perfil de carga. Estamos localizados numa área rica, de elevado desenvolvimento tecnológico. Outras regiões bem menos dinâmicas já possuem seu sindicato e os

resultados são surpreendentes. Os empresários do transporte rodoviário de carga do Vale devem se unir e ocupar seu espaço.

**TM-SP** – Que problemas operacionais poderiam ser melhor discutidos com a união do setor?

**Nogueira** – Se nos organizarmos, teremos força para solucionar problemas comuns a todos, como adequação dos horários de carga e descarga no comércio em geral, situação de balanças colocadas em locais indevidos, como é o caso daquela localizada em Guararema, na Via Dutra, ao lado do pedágio, que prejudica o tráfego de veículos no local.

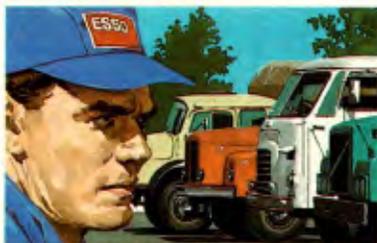
**TM-SP** – Existem outros entraves ao bom desempenho do setor na região?

**Nogueira** – Há questões que atingem o setor como um todo, como a redução do volume de carga registrada após o Plano Verão. O frete também tem sido motivo de “guerra” entre as empresas. Lamentavelmente, muitos insistem em cobrar fretes inferiores à tabela, mesmo em detrimento de seus custos. Para compensar, muitos apelam para o excesso de peso, o que causa maior desgaste da frota e destrói as estradas. O prejuízo aí é de todos nós. Não é carregando mais peso que os transportadores ganharão mais dinheiro, mas sim cobrando uma tarifa justa, condizente com seus custos.

# A GENTE CUIDA DA SUA FROTA COMO SE FOSSE O DONO.



NOTA FISCAL ELETRÔNICA



ESTACIONAMENTO COM VIGIA



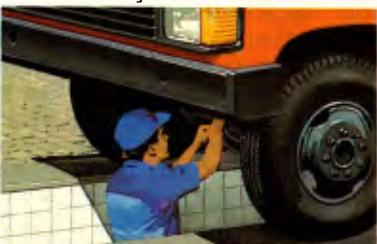
SISTEMA DE COMUNICAÇÃO



BANHEIRO COMPLETO



SERVIÇO DE SOCORRO



LUBRIFICAÇÃO



AQUI NA REDE PADRÃO A GENTE SABE EXATAMENTE O QUE UM DONO DE TRANSPORTADORA ESPERA DE UM POSTO NA ESTRADA:

É QUE ELE SEJA MAIS QUE UM POSTO. E A GENTE PODE GARANTIR UMA COISA: TODOS OS 120 POSTOS DA REDE PADRÃO OFERECEM SERVIÇOS MUITO IMPORTANTES PARA SEU NEGÓCIO.

POR EXEMPLO: NOTA FISCAL ELETRÔNICA E ESTACIONAMENTO COM VIGIAS, PARA GARANTIR E PROTEGER SEU LUCRO. E UMA COMPLETA ESTRUTURA DE TELEFONE, BANHEIROS, CHUVEIROS, RESTAURANTE E SERVIÇO DE SOCORRO, PARA ATENDER O CAMINHONEIRO COMO ELE MERECE.

MOSTRE PARA SUA FROTA O CAMINHO DE NOSSA CASA.

A GENTE VAI TRATAR DELA COMO SE FOSSE VOCÊ.



*Com Você.*

**REDE PADRÃO. A SEGUNDA CASA DO CAMINHONEIRO.**

# contêiner brasileiro

Paulista e Mafersa se dizem  
aptas a produzir  
unidades de 20 pés cúbicos  
ainda este ano

■ Visto como um projeto ambicioso e que já acumulou tentativas frustrantes nas décadas de 70 e 80, a fabricação de contêineres no Brasil poderá se viabilizar dentro de pouco tempo. No momento, pelo menos duas empresas, a Mafersa S.A. e a Paulista Containers Marítimos Ltda., admitem estar capacitadas, em termos tecnológicos, para a produção em série nos próximos dez meses.

Se as previsões se confirmarem, o contêiner brasileiro da Mafersa (veja matéria na página 36) será produzido em Contagem (MG) antes do fim do ano, e o da Paulista sairá das instalações de Alemoa, em Santos (SP), em janeiro de 1990. "Seremos a primeira de várias fábricas que irão aparecer por aqui", garantiu Alfredo Costa Neto, gerente industrial da Paulista, tendo nas mãos o leiaute da futura fábrica, cujos investimentos, de abril a dezembro, deverão somar US\$ 11 milhões.

Com *know-how* da Sea Containers, uma das maiores companhias inglesas de *leasing* do mundo, e principal acionista da Paulista, sua fabricação estará isenta do pagamento de *royalties* no uso da patente. A unidade de vinte pés cúbicos, tipo *standard*, vai custar US\$ 2 700, considerado um preço competitivo no mercado internacional.

No entanto, alguns técnicos

questionam se esse preço teria condições de competir com o similar coreano. E lembram que as últimas tentativas (veja *box*), especialmente as de 1982 e 1984, fracassaram porque a cotação de mercado estava "em baixa" e que tal fenômeno poderá se repetir na próxima década.

Em janeiro último, a empresa ingressou no programa Befiex, que concede benefícios na importação e exportação de produtos, visando conseguir os equipamentos num prazo de sessenta dias. Se a solicitação for deferida, a Paulista terá assegurado o direito de contratar ou adquirir cerca de trinta máquinas no exterior.

Uma vez em operação, será utilizado o sistema *drawback*, com a exportação de certa quantidade de contêineres para, em contrapartida, importar 20 a 30% de partes dos equipamentos, como *corner fittings* (dispositivos de canto), alavancas, ferragens de porta, sistemas de travamento (em peças fundidas), que ainda não são produzidos no Brasil.

Atualmente, o crescimento da demanda de contêineres no mundo está na ordem de 7% ao ano. A produção anual de quinhentas mil unidades, em escala mundial, não mais atende às necessidades do mercado, o que, na opinião de Costa Neto, indica uma situação "extremamente favorável" para o Brasil.

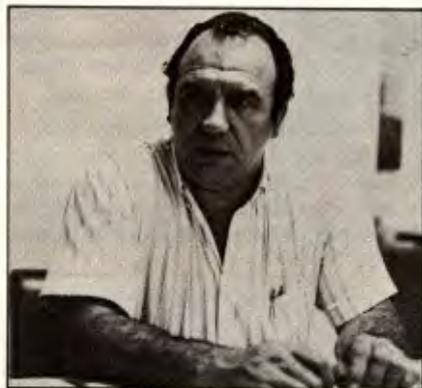
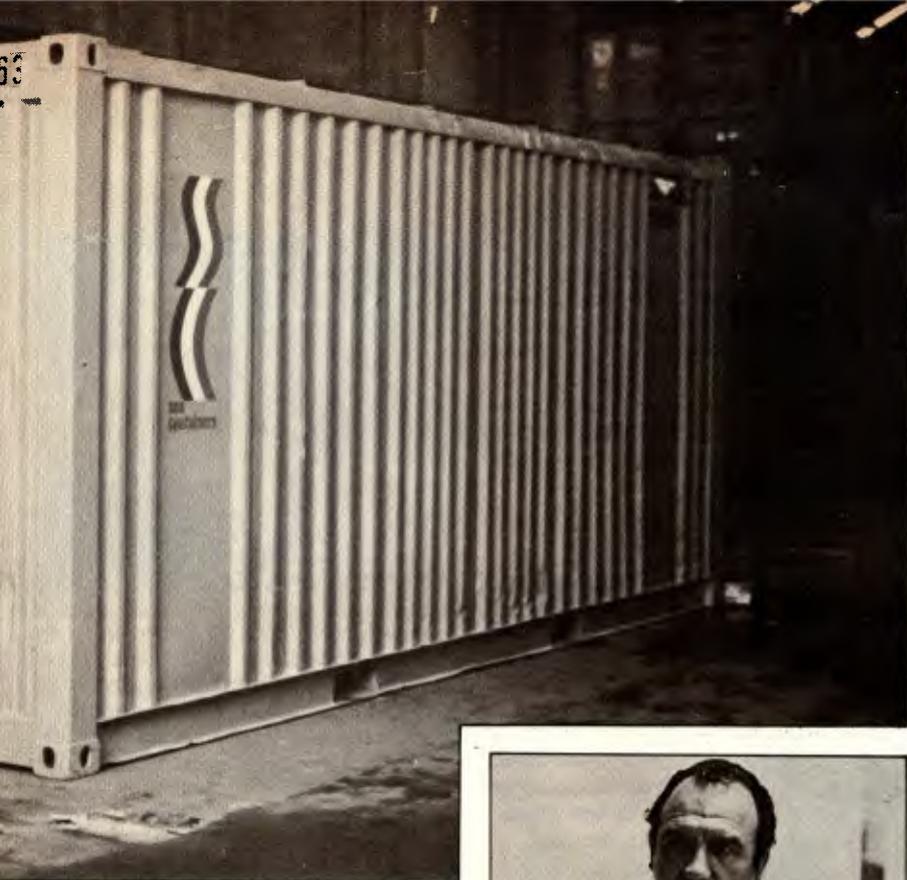
Fotos: Robson Martins



Divulgação

A seu ver, o saldo positivo na balança comercial (US\$ 15 bilhões/ano) e a oferta de mão-de-obra barata permitem a produção seriada voltada quase exclusivamente à exportação. "Hoje, milhares de contêineres usados na exportação, ao retornarem vazios, custam fretes de até US\$ 600 por unidade", observou.

Recentemente, um estudo econômico situou o *over-head* (custo indireto) no Brasil entre US\$ 8 e US\$ 10 o homem-hora. Do lado



Uma unidade de vinte pés da Sea Containers, reformada, serve de modelo para a Paulista, de Costa Neto. Ao lado, a fábrica da Mafersa em Contagem (MG).

para atender à intensa demanda, inclusive de países latino-americanos, bastante carentes de contêineres. Mas, ultimamente, com muitas greves, provocaram a elevação nos custos do homem-hora, quase se igualando ao padrão norte-americano. Um contêiner coreano de vinte pés oscila em torno de US\$ 3 500.

O Japão, não resistindo à elevação dos custos, por volta de US\$ 30 o homem-hora, já começou a fechar suas dez fábricas em todo o país. "Devemos estar atentos ao mercado", salientou Costa Neto, reafirmando ser este o momento ideal para o Brasil entrar no mercado.

No papel, as novas instalações da Paulista obedecem a um planejamento rigoroso. Aproximadamente duzentos funcionários, entre soldadores, operadores de máquinas, de empilhadeiras, de pontrolante, pintores, montadores, jantistas e pessoal de manutenção ocuparão dois galpões retangulares, de 80 por 210 m, a serem dispostos em área de 30 000 m<sup>2</sup>.

Num espaço adjacente, de 20 000 m<sup>2</sup>, recém-adquirido, continuarão os serviços de reformas de 350 contêineres/mês, em média, principal atividade comercial da empresa.

Nos dois primeiros anos, na previsão de Costa Neto, serão produzidas de duas mil a três mil unidades de vinte pés, com a média de quatrocentos contêineres/mês. A partir do terceiro ano, estima-se um aumento de quatro a cinco mil unidades/ano.

## Nos anos 70, contêiner de alumínio

*Na década de 70, antes de ligar-se à FNV, do grupo Engesa, a Fruehauf desenvolveu, timidamente, um projeto-piloto para a fabricação de contêineres no Brasil. Consistia num modesto lote de 150 unidades de vinte pés, em alumínio, encomendado pela Transrodo, hoje extinta, que atuava no eixo Rio-São Paulo.*

*Naquela época, sem atender a nenhuma especificação técnica, pois não havia a exigência das normas ISO, a Fruehauf chegou a produzir unidades de dez pés para a Marinha, sendo algumas frigorificadas, todas em alumínio. Além disso, fabricou três*

*contêineres-plataformas para transporte de arame, destinados à empresa Star.*

*Em 1978, a FNV incorporou a Fruehauf e fabricou um lote de 150 unidades de quarenta pés, de alumínio, para a NEC, multinacional do ramo eletrônico.*

*Hoje, a FNV-Fruehauf se dedica à produção de fundidos de aço, materiais ferroviários, implementos rodoviários e autopeças, e não pensa, no momento, em vir a produzir contêineres. "É uma atividade que envolve grandes investimentos e não faz parte dos planos atuais da diretoria", disse uma fonte da Engesa.*

oposto, a Sea Containers, há dez anos operando no mercado e com fábricas em Singapura e Yorkshire (Inglaterra), ressentindo os altos custos de produção, está desativando uma unidade nos Estados Unidos devido ao aumento de US\$ 25 para US\$ 30 o homem-hora.

**América Latina** – A Coreia, que detém cerca de 50% da produção mundial, mantém cinco grandes fábricas trabalhando em regime de dois ou três turnos (de oito horas)

---

## Mafersa competirá com coreanos

---

Uma unidade de 20 pés custará  
US\$ 3 200, preço  
acima da média praticada hoje  
no mercado mundial

■ Com investimento de apenas US\$ 800 mil, a Mafersa pretende iniciar, antes do fim do ano, a produção de três a cinco contêineres, com a média de trezentos por mês, em sua fábrica de Contagem (MG), especializada em vagões de carga. De acordo com o eng<sup>o</sup> Walter Valenzuela, assessor do diretor-exe-

cutivo da Divisão de Vagões, a empresa vem mantendo entendimentos comerciais com as maiores companhias de *leasing* do mundo, como a Textainer, ITEL, Genstar, Triton, Interpool, Tiphook e Transamérica, que estariam “desesperadas para comprar contêineres novos, posicionados nos portos de Santos e Rio de Janeiro”.

As dez maiores multinacionais de *leasing*, sediadas em São Francisco, nos Estados Unidos, compram, atualmente, 350 mil contêineres por ano, sendo 80% de Taiwan, Coréia do Sul e Hong-Kong. Para ingressar nesse mercado, de alto risco, a Mafersa calcula que poderá fabricar uma unidade *standard*, de vinte pés, por US\$ 3 200, ou seja, 14,29% acima do similar coreano (US\$ 2 800), o seu maior concorrente no mercado mundial.

“Devemos considerar que o aço, a pintura e a madeira compensada tratada representam 67% dos custos”, justificou Valenzuela, descartando qualquer possibilidade



Valenzuela: unidade “dry” por US\$ 3 200

futura de redução no preço com a produção em série.

Esta não é a primeira vez que a Mafersa tenta produzir contêineres. Em 1980, chegou a fabricar 130 unidades de vinte pés, dentro da norma ISO do tipo *dry* (carga seca), metálico. O projeto fracassou, ao lado de outros (Luchaire do Brasil e Kepler & Weber), por não ter preço competitivo de mercado.

“Naquela ocasião, o preço do contêiner coreano declinou de tal forma (US\$ 1 700 a unidade de



Urbanus, a solução Nielson para o transporte urbano.  
Alto desempenho com baixo custo operacional



Diplomata 310, 330, 350 e 380 - em quatro modelos para todas as necessidades, nas versões: Rodoviário, Turismo, Fretamento e Especiais





Mesquita: no Brasil, US\$ 1 o homem-hora

vinte pés), que se tornou impraticável, abaixo do custo da matéria-prima”, recordou o assessor.

Desde 1979, a empresa detém licença para fabricação, concedida pela Tokyo Car Corporation, uma das maiores fábricas de contêineres do mundo antes do boom coreano. Mas, em fins de 1987, as fábricas coreanas, automatizadas, perderam os subsídios governamentais e tiveram elevado aumento de mão-de-obra.

“O preço do aço está subindo de

5 a 6% a cada trimestre”, frisou Valenzuela, tentando provar que esse aumento contribui para tornar mais viável a entrada do produto brasileiro no mercado internacional. A unidade industrial de Contagem dispõe de uma área de até 3 200 m<sup>2</sup>, totalmente coberta, e mais outra área de 10 mil m<sup>2</sup> para depósito de contêineres. Além disso, a empresa poderá dispor da unidade de Caçapava (SP), com aciaria e fundição, apta a fabricar peças fundidas.

**Mão-de-obra** – “O Brasil tem ótimas chapas de aço, que são exportadas para a África, Europa e Estados Unidos, e não teria maiores problemas em fabricar contêineres”, assegurou Luiz Nogueira Mesquita, gerente geral da Mesquita Contêineres e Chassis Ltda., especializada em reparos e transporte de chassis porta-contêineres, em Santos.

A Mesquita, representante da Genstar, empresa de *leasing* norte-americana, não afasta a possibili-

dade de participar de um grupo de empresas nacionais interessadas no projeto, uma vez que o país possui todos os materiais necessários a sua construção.

“Aqui no Brasil, tudo que é braçal é barato”, afirmou o empresário, conhecedor de que o salário de um montador ou soldador, em fevereiro, não ultrapassava a casa dos NCz\$ 260. Baseado em dados recentes, acrescentou que, nos Estados Unidos, o valor do homem-hora está em US\$ 30, e, nos locais de maior concentração (Nova York, Houston), US\$ 50, enquanto no Brasil limita-se a um dólar.

Mesmo considerando a necessidade de o governo assumir uma posição favorável à importação de peças sobressalentes das portas, torneadas e de difícil fabricação no Brasil, “o contêiner nacional deveria ter seu custo final abaixo dos preços de Taiwan e da Coreia, por volta de US\$ 3 500, para se tornar competitivo”.

**Gilberto Penha**



**A qualidade Nielson  
você sente na hora.  
E continua sentindo  
muitos quilômetros depois.**

Não é preciso fazer muito esforço para perceber a qualidade do Diplomata e do Urbanus que a Nielson fabrica: logo você sente a diferença nos detalhes e no acabamento. É o resultado de uma tecnologia avançada, que evoluiu em mais de 40 anos de experiência.

Mas se para você o importante é o ônibus resistir às jornadas do dia-a-dia, então vai continuar satisfeito com os produtos fabricados pela Nielson: nas mais duras provas, na estrada ou na cidade, eles demonstram sua resistência e versatilidade.

Nielson. À primeira vista, muito bom. Quilômetros depois, melhor ainda.



**NIELSON**

Carrocerias Nielson S.A.

Tecnologia com qualidade.

Rua Pará, 30 - Fone: (0474) 25.1133  
Telex (474) 477 Comercial - (474) 189 Administrativo  
Telefax: (0474) 25.2517  
CEP 89.200 - Joinville / Santa Catarina - Brasil

AÉREO

# Companhias voando baixo

Vasp e Transbrasil buscam a sobrevivência com ajuda da iniciativa privada e do governo

■ Como conquistar mercado e manter uma frota moderna e competitiva sem que o endividamento impeça o crescimento? Vasp – Viação Aérea São Paulo e Transbrasil estão tentando achar a resposta para essa pergunta ou, em outras palavras, a solução para a própria sobrevivência. A união das duas companhias aéreas, a privatização da Vasp, a tentativa de vôos regulares para o exterior, a venda de aeronaves, tudo está sendo tentado para salvá-las.

A grande beneficiada com a crise das concorrentes é sem dúvida a Varig-Cruzeiro. Mais antiga e experiente que as demais, essa empresa vai absorvendo as linhas domésticas “abandonadas” pela retração inevitável que a reorganização da Vasp e Transbrasil impõe. E a constante captação de dólares que as linhas internacionais propiciam à Varig dá o fôlego suficiente para que ela se mantenha estável. Mesmo com o prejuízo operacional dos dois últimos anos, que atingiu todas as grandes empresas aéreas brasileiras.

O fantasma de uma economia recessiva, no rastro do Plano Verão, ameaça espantar os usuários do transporte aéreo, que já são em menor número que a oferta de assentos. O quebra-cabeça que compõe a aviação comercial do país fica cada vez mais complicado. As peças desse jogo de interesses estão nas mãos do poder público e da inicia-

tiva privada, que terão que encontrar os encaixes que darão harmonia ao setor.

**Teto baixo** – Sanear a empresa, com a redução do déficit operacional e da máquina administrativa, é o objetivo da Vasp. As medidas saneadoras visam transformar a segunda maior companhia aérea do país em um investimento atraente para a iniciativa privada, já que o governo do Estado de São Paulo (que possui 99% das ações, enquanto o 1% restante está dividido entre a prefeitura de São Paulo, funcionários e outros) não quer mais continuar subsidiando o seu déficit operacional.

O prejuízo operacional de 1988, que alcançou a casa dos US\$ 35 milhões, acelerou o processo de privatização da Vasp, iniciado em março de 1987, quando Orestes Quêrcia assumiu o governo do Estado. A situação da empresa tende a melhorar com o fechamento de duas bases aéreas no Pará, o cancelamento de cerca de cem vôos semanais e a demissão de mais de seiscentos funcionários e assim animar alguns empresários brasileiros, e até mesmo estrangeiros, a apresentar sugestões ao processo de privatização que o governo do Estado aceitará até o dia 12 de abril.

Criada em 1933 com capital exclusivamente privado, a Vasp teve, antes do final da década de 40, seu



Fotos: Arquivo TM

O crescente endividamento das companhias aéreas, principalmente Vasp e Transbrasil, agravou a crise do setor e as saídas estão difíceis

controle acionário passado para as mãos dos governos estadual e municipal, única forma de mantê-la em atividade e dar continuidade ao programa de aquisição de novas aeronaves. O pesado investimento que representa a compra do equipamento tem impedido a companhia de alcançar melhores resultados comerciais. Aliado a este problema, está a falta de linhas regulares para o exterior, que trariam dólares para a empresa, aliviando uma parte do endividamento.

Estes fatores serão, provavelmente, os maiores entraves para a volta da Vasp ao controle da iniciativa privada, já que candidatos em potencial como Camilo Cola – convidado anteriormente – só aceitariam colocar seu capital na companhia com a condição de não assumir o passivo, estimado em cerca de US\$ 500 milhões.

O comandante Rolim Adolfo Amaro, presidente da TAM – Transportes Aéreos Regionais, é um dos maiores interessados na aquisição da Vasp. “Estamos liderando um grupo de empresários, banqueiros e investidores do setor aéreo disposto a examinar o edital de privatização. E, se for o caso, faremos uma proposta”, diz Amaro.



entende que o poder público continuará beneficiando a empresa.

**Muito mistério** – Desde que a diretoria da Transbrasil passou para as mãos do interventor, o brigadeiro José Rubens Mil-Homens Costa, em abril de 1988, há uma guerra surda no interior da empresa. Omar Fontana, afastado juntamente com a diretoria, vem tentando de todas as formas reassumir o posto que lhe foi tirado, após o último empréstimo concedido pelo governo federal.

Nos últimos três meses, a briga se tornou pública, com Fontana impedindo, por meio de mandado de segurança, que o brigadeiro Mil-Homens vendesse nove Boeings 727 e tivesse a seu dispor quaisquer bens do ativo permanente, para utilizá-los na recuperação da empresa. A investida de Fontana foi parcialmente bem-sucedida, mas o objetivo principal – a anulação da intervenção, pelo Supremo Tribunal Federal – não foi atingido.

Com as mãos atadas pela lei, o brigadeiro Mil-Homens pouco pode fazer para dar continuidade ao programa de saneamento da Transbrasil, cuja participação global nas linhas aéreas domésticas apresenta uma vertiginosa queda. Em janeiro de 1988, a Transbrasil tinha uma fatia de 25% do tráfego nacional que, um ano depois, em janeiro de 1989, caía para 18,6%, conforme dados do DAC – Departamento de Aviação Civil.

Embora conte com o apoio das entidades representantes dos funcionários da Transbrasil (estes com 44% do capital votante), o brigadeiro terá que redimensionar as operações da empresa, tornando as linhas rentáveis. E torcer para que seus vôos internacionais – a ponte aérea Brasil-Orlando (EUA) – tragam os dólares necessários para tirar a companhia da crise, hoje com uma dívida de aproximadamente US\$ 105 milhões, que a puxa para muito perto da insolvência.

O mistério que envolve os próximos passos da Transbrasil é muito grande. Tanto o comandante Omar Fontana quanto o brigadeiro Mil-Homens raramente dão entrevistas, o que torna imprevisíveis as ações de ambas as partes.

**Oswaldo Cardoso**

**Privatizar ou não** – Ele voltou a afirmar que não quer ver o controle acionário da companhia nas mãos de uma empresa fora do território paulista: “Não é justo o Estado investir numa empresa durante mais de cinquenta anos e, após a privatização, o controle sair de São Paulo, levando consigo o benefício social que representa um empreendimento desse porte”. Segundo o comandante, para adquirir a Vasp é necessário ter capacidade técnica, capacidade financeira e crédito. “Pelo menos dois desses três requisitos a TAM possui”, afirma, sem dizer qual deles está faltando.

Contra a privatização estão as entidades que representam os funcionários da empresa. Sindicatos nacionais e estaduais de aeronautas e aeroviários, associações de pilotos, comissários, funcionários apo-

sentados e pensionistas da Vasp formam o Comitê de Defesa da Vasp, que elaborou um dossiê de 27 páginas onde são apresentadas as razões contrárias à privatização. O documento, divulgado no final de fevereiro, pede o fim do monopólio das linhas internacionais rentáveis, em poder da Varig-Cruzeiro.

O comandante Daniel Barbosa Bonfim, presidente da Apvasp – Associação dos Pilotos da Vasp, se opõe e não acredita que a companhia possa ser privatizada. “No Brasil não há empresas que não dependam de favores públicos. Empresários como Camilo Cola e Rolim Adolfo Amaro não têm respaldo financeiro para arcar com uma empresa de aviação, que demanda enormes investimentos”, assegura. Para Bonfim, privatizar não será a solução do problema, já que ele

**VOLVO**

# Cara nova e mais cavalos

A cabina ficou mais  
alta e o nariz, mais comprido. No novo  
motor, o destaque é  
um revolucionário pistão articulado.

■ Cinco centímetros mais altos e narizes 25 cm mais compridos, os novos caminhões lembram muito mais o imponente White americano do que outros membros da própria família. Fruto de um bem-sucedido casamento entre a criatividade dos engenheiros brasileiros e a avançada tecnologia sueca, a nova linha Volvo NL 10 e NL 12, apresentada aos revendedores em Curitiba no dia 28 de março, marca uma completa mudança na fisionomia dos caminhões narigudos no país.

Mas as inovações não ficaram só na aparência. Estenderam-se ao trem de força – um revolucionário pistão articulado garante mais torque e potência – e prometem mudar a maneira de se comprar caminhões pesados. Armada de um novo conceito de vendas (o *Volvo Power*), a fábrica sueca procura transformar simples e distantes clientes em solidários parceiros do seu negócio.



Tudo teve início no ano de 1984, quando a matriz cancelou o lançamento de um novo veículo convencional, previsto para 1989. Inconformada com a decisão, a filial brasileira resolveu desenvolver o projeto por conta própria, para atender às exportações e, principalmente, ao mercado nacional – aqui, a cabina frontal, que é preferida na Europa, não tem muitos adeptos.

A tarefa envolveu exaustivos trabalhos de campo na Bélgica e no Brasil. Os laboratórios da Volvo belga foram responsáveis pelos desenvolvimentos de aerodinâmica. Mas a maior parte dos testes foi realizada nos laboratórios e campos de provas da Volvo em Hallered, na Suécia.

**Duas peças** – O resultado é uma nova linha de caminhões composta por cinco modelos básicos. No mercado doméstico, serão comercializados o NL 10 280 (nariz longo de dez litros e 280 HP turbinado), o NL 10 340 com *Intercooler* e o NL 12 400, também com *Intercooler*. Já a linha de exportação terá, além do NL 10 280 e do NL 12 400, as versões NL 10 320 com *Intercooler* (potência menor que o nacional devido a exigências mais rigorosas de controle ambiental) e NL 12 330 turbinado.

Constata-se, portanto, uma elevação generalizada da potência máxima (obtida, agora, a apenas 2 050 rpm e não mais a 2 200) em relação aos modelos anteriores, que desenvolviam 275 HP (N10 *Turbo*), 300 HP (N 10 *Intercooler*) e 385 HP (N 12 *Intercooler*).

O aumento na potência foi acompanhado por avanços equivalentes no torque, que subiu



Fotos: Divulgação

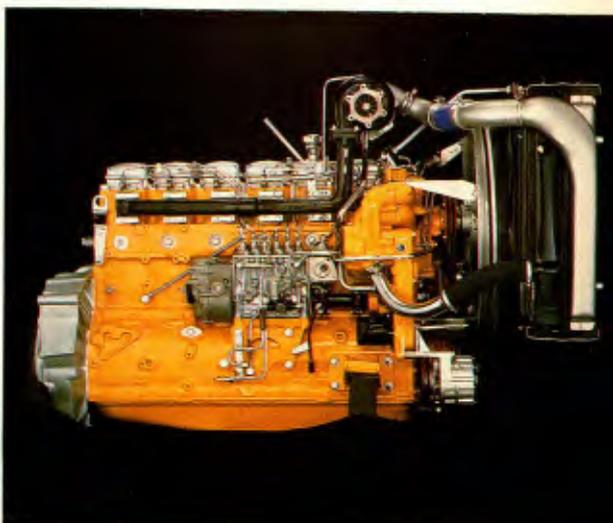
para 1 665 Nm no NL 12 400, 1 400 Nm no NL 10 340 e 1 080 Nm no NL 10 280 (todos obtidos a 1 200 rpm, isto é, 100 rpm a menos que nos modelos antigos).

Embora a melhora de desempenho seja geral, os maiores ganhos foram obtidos nos motores de dez litros com *Intercooler*. Com os NL chegaram ao Brasil os motores da quarta geração, TD 102 FS (dez litros com *Intercooler*) e TD 122 FS (doze litros), já utilizados na Europa desde o início de 1988. Entre os dois, a diferença está na utilização, no primeiro, de um inédito pistão articulado de duas peças (topo de aço e corpo de alumínio).

Fabricado na Alemanha pela Mahle e encomendado no Brasil à Metal Leve e Cima (filial da fábrica alemã), o novo pistão é, segundo Persuni Berg, responsável pelo desenvolvimento de motores da Volvo sueca, a peça mais importante dos novos engenhos. “Ele suporta maior pressão e resiste melhor ao desgaste, possibilitando o aumento da taxa de compressão (de 14,5:1 para 15,0:1), maior pressão na injeção de combustível e aumento no volume de ar induzido pelo turbo.”

**Menor ruído** – Não é de se espantar, portanto, que o motor TD 102 FS proporcione, além de maior eficiência térmica – estimada pela Volvo em 43% –, economia de cerca de 5% no consumo de combustível, menor consumo de lubrificante e menor nível de ruído.

Reduzir o barulho e o calor, aliás, foi uma das preocupações do projeto. A parte frontal da cabina ganhou isolamento termoacústico especial em lã de vidro, evitando a



Os veículos ganharam novo estilo. Nos motores da quarta geração, o pistão articulado aumentou a eficiência.

transmissão do calor e dos sons do motor para o compartimento do motorista. Graças a tal precaução, o nível de ruído interno não passa de 76 db (A).

Como a cabina deixou de ser semi-avançada, foi possível retirar o coletor de gases de escapamento de debaixo do pé do motorista. Com toda a tubulação redesenhada, é possível que, finalmente, o Volvo perca seu incômodo apelido de “esquentapé”.

O avanço do motor desatracou a cabina e possibilitou a instalação de um porta-luvas maior e de acesso mais fácil – onde ficava o antigo porta-luvas, foi colocada a central elétrica.

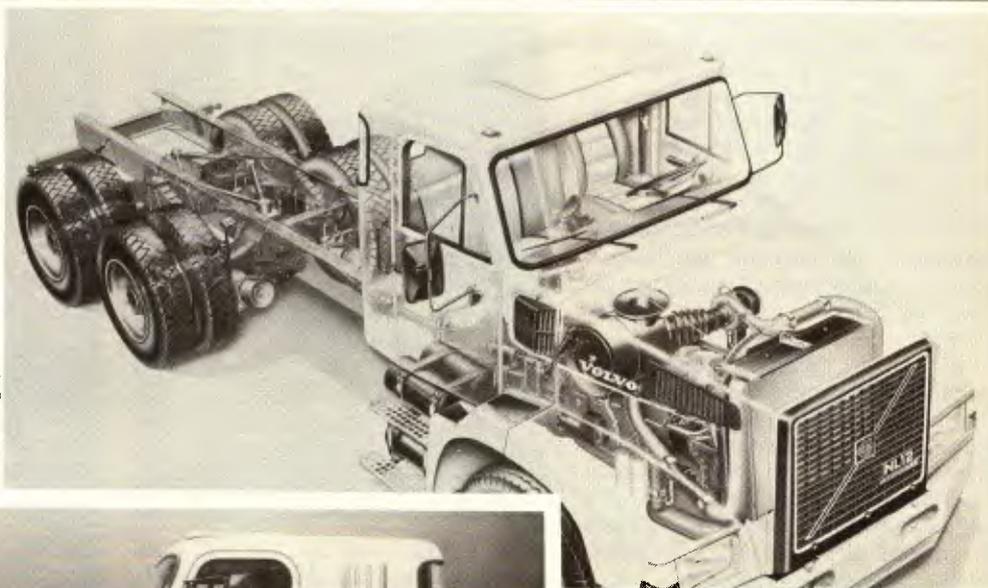
O assento do motorista possui suspensão totalmente a ar, com várias opções de regulagem. A cabina é equipada com cintos de segurança retráteis de três pontos, solidárias ao banco, para não prenderem os testículos do motorista.

**Nova embreagem** – Na parte externa, os faróis embutidos lembram alguns automóveis da Volvo na Europa. Novas faixas laterais ostentam a potência de cada modelo,

O trem de força foi reprojetoado. O veículo ganhou nova embreagem e o coletor não mais esquenta o pé do motorista.

O capô basculante facilita o acesso ao motor e o trabalho de manutenção do veículo

Fotos: Divulgação



destacando-se sobre o fundo branco-inverno. O pré-filtro foi eliminado e uma "saia" esconde o aumento da altura da cabina.

Todos os veículos sairão com *spoiler* na frente e pára-choque chanfrado, para manter o raio de giro, apesar do alongamento do balanço dianteiro. O capô basculante facilita a manutenção externa – o mecânico só precisa entrar na cabina para retirar a camisa do sexto cilindro.

As molas da suspensão dianteira são fixadas ao suporte no quadro por pino rosqueado na extremidade dianteira e têm jumelo na extremidade traseira, evitando solavancos e vibrações.

Os novos caminhões são equipados com as tradicionais caixas de câmbio ZF 16S130 e ZF 16S160 (componentes importados), de dezesseis marchas (oito mais oito com *split*), que se revelaram perfeitamente compatíveis com os aumentos de torque dos motores.

Os veículos ganharam, porém,

novas embreagens *pull type*, modelos KFD117C e KFD215A. Dotadas de mola do tipo diafragma, liberam, quando acionadas, os discos de fricção, puxando os rolamentos de encostos para trás, em vez de pressioná-los, como fazem as convencionais.

O comprador pode optar por eixos traseiros com ou sem redução nos cubos, nas versões 4x2 ou 6x4, com relações de transmissão entre 3,67 e 5,58:1.

**Pico à vista** – Naturalmente, a inovação tem o seu preço. A Volvo informa que os novos veículos vão custar de 22 a 29% mais caros que os modelos atuais. Apesar do aumento, a fábrica continua acreditando que pode construir no Brasil um verdadeiro império de caminhões pesados. É bem verdade que o incorrigível otimismo do competente Tage Karlsson – primeiro superintendente da Volvo e responsável pela implantação da empresa no Brasil – naufragou diante da reces-

são do início da década, sepultando a previsão da fábrica de conquistar, já em 1983, 30% do mercado e produzir seis mil caminhões. A produção em 1988 não foi além de 2 400 veículos e a participação da empresa no mercado de veículos com mais de 280 HP (a chamada classe 5) não passou de 23%.

Apesar disso, a empresa já vislumbra um pico de vendas em 1992. "Se o PIB crescer, em média, 4% ao ano, o mercado interno poderá alcançar, até lá, catorze mil a 14,5 mil unidades por ano", prevê o gerente de Marketing e Operações da empresa, eng<sup>o</sup> Cláudio Máder. Para Máder, uma crise econômica poderá, quando muito, adiar o aquecimento da demanda para 1995, "pois a frota atual já está virando sucata".

O objetivo da Volvo é conquistar 1/3 desse mercado. Como, para cada veículo que vende no Brasil, tem de exportar um, conclui-se que a empresa quer chegar à produção de cerca de seis mil unidades (a capacidade atual de sua fábrica) em cerca de quatro anos.

**Segmentação** – Nesse sentido, a linha NL representa um considerável avanço. Com os novos caminhões, a empresa se antecipa ligeiramente aos concorrentes. Enquanto a Mercedes promete o seu pesado só para 1991, a Scania, por sua vez, ainda não anunciou a data para a introdução no Brasil dos motores da série 3, em especial do DSC 14.06, com nova bomba injetora e câmara de combustão redesenhada.



Foto: Divulgação

**Do tipo hipóide, o eixo traseiro tem redução nos cubos de rodas**

É quase certo que, em pouco tempo, os 400 HP do NL 12 acabarão batidos pela concorrência. Daí uma nova estratégia mercadológica da Volvo, que procura evitar o confronto dos cavalos para vender a adequação do produto ao serviço a realizar.

O novo visual introduz, ostensivamente, ao lado da potência de cada modelo na cabina do veículo, a expressão *Volvo Power*. Tal ex-

pressão procura traduzir a força da marca, que se materializaria não só em um produto adequado (*hardware*) mas também numa atuante engenharia de vendas (*software*) e numa boa retaguarda de operação (*know-how*).

Dentro dessa filosofia – ser o melhor de sua faixa e não o mais potente –, o NL 10 280, por exemplo, terá sua aplicação recomendada principalmente para médias dis-

tâncias, topografias planas ou onduladas, com piso de baixa qualidade e cargas de até 40 t de pbct (peso bruto combinado total). É o veículo adequado, por exemplo, para construção, onde o investimento inicial e o baixo custo operacional são fatores mais importantes que a elevada velocidade média.

Já o NL 10 340 será indicado para médias e longas distâncias, topografia ondulada, piso de boa qualidade, boa velocidade média e cargas na faixa de 40 a 45 t.

Por sua vez, o NL 12 400 atenderá a longas distâncias, topografia ondulada ou acidentada, piso de boa qualidade, elevada velocidade e cargas de 45 t ou mais.

**Frontal, não** – Ao optar pelo “nariz longo”, a Volvo se mantém fiel à sua filosofia no Brasil e à tendência do mercado para rejeitar as cabinas frontais. Isso torna remota a possibilidade do lançamento pela empresa da linha F, que só encontraria bons compradores no mercado externo.



**REVENDEDORES AUTORIZADOS "TOYOTA"**

- \* **Porto Alegre - RS:** SODIMEX SUL  
Tel. (0512) 40-0099
- \* **Florianópolis - SC:** TRACOM  
Tel. (0482) 46-1011
- \* **Curitiba - PR:** TRACOM  
Tel. (041) 278-6262
- \* **São Paulo - SP:** LIFTO  
Tel. (011) 274-2911
- \* **Sorocaba - SP:** TOYOTA  
Tel. (0152) 31-8249
- \* **Campinas - SP:** FAITO  
Tel. (0192) 32-0066
- \* **Rio de Janeiro - RJ:** EUROMAQ  
Tel. (021) 264-3117
- \* **Contagem - MG:** BAMAQ  
Tel. (031) 333-7000
- \* **Goiania - GO:** EUMINAS  
Tel. (062) 261-2155
- \* **Fortaleza - CE:** ORGAL  
Tel. (085) 211-9092
- \* **Belém - PA:** BRAMAQ  
Tel. (091) 235-1655
- \* **Manaus - AM:** BRAGA  
Tel. (092) 236-1050

**Estamos à sua disposição**



**EMPILHADERAS TOYOTA S.A.**

# VIDROS ROSA

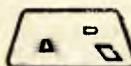
Os Melhores  
Preços e Atendimento  
de São Paulo

**LINHA COMPLETA  
DE VIDROS:**

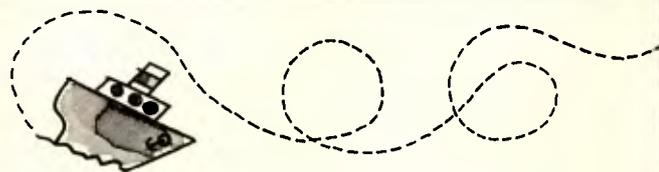
• **DEGRADÊ E  
INCOLORES  
PARA ÔNIBUS**



Av. Rudge, 680 - CEP 01134  
Tronco Chave: 221-0788



R. Maria Domitila, 445 - CEP 03003  
Tronco Chave: 229-0155



**A INFORMAÇÃO  
É O MELHOR  
CAMINHO**



**TM. HÁ 25 ANOS  
PONDO A INFORMAÇÃO  
NO SEU CAMINHO**

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

**transporte**

Para assinar TRANSPORTE MODERNO basta escrever para Editora TM, Rua Vieira Fazenda, 72 - 04117 - São Paulo - SP. Assinatura anual com 12 exemplares custa apenas 3 OTN's.

Editora TM Ltda



Foto: Divulgação

O avanço do motor possibilitou a instalação de acesso mais fácil

Essa mesma tendência levou a Mercedes a aderir ao "focinho comprido" no projeto do seu novo pesado. A Scania, que oferece as duas opções, vende uma porcentagem pequena (de cerca de 20%) de caminhões tipo "carachata".

Além de parecer menos seguro e consumir mais combustível (seu coeficiente aerodinâmico é maior), o "carachata" não pode tirar partido, no Brasil, do seu menor comprimento, pois o limite de 18,15 m para um semi-reboque é bastante folgado num país onde o peso das cargas predomina sobre o volume.

Já nos países europeus, onde os limites de comprimento geralmente são menores e as cargas, de baixa densidade, a aceitação do narigudo é bem menor. Em 1988, a série N respondeu por apenas 10% de toda a produção de caminhões Volvo acima de 15 t - foram fabricados 5 854 veículos desse tipo. Do total, apenas 1 354 foram produzidos em Gottemburg (sede da Volvo) e vendidos na Europa - o restante foi fabricado no Brasil.

Já a linha T da Scania representou 20% da produção total, somando 6 600 unidades. Destas, 2 061 foram produzidas e vendidas na Europa. Assim, a Scania vendeu, naquele mercado, 35% de caminhões narigudos a mais que a Volvo. E os números do mercado sueco são ainda mais dramáticos. Em 1988, a linha T Scania conquistou 325 compradores, contra apenas 108 obtidos pela Volvo.

**Só no Brasil** - Segundo analistas europeus, entre as desvantagens da série N estariam sua idade e aparência. Surgido em 1973, para atender à construção pesada, o atual estradeiro convencional da Volvo estaria velho diante da linha T, que chegou ao mercado em 1980. Mas o NL parece uma boa resposta às críticas.

Pelo menos por enquanto, a Volvo sueca continuará produzindo a linha N. Mas o Brasil será o único fabricante dos novos modelos, que só poderão chegar a qualquer outro país pelo processo CKD. A Volvo del Peru será provavelmente a primeira unidade a montar o veículo no exterior. Mas o novo caminhão será comercializado também nos mercados da América Latina, Oriente Médio e África, onde poderá mostrar-se um sucessor à altura da linha N.

**Neuto Gonçalves dos Reis (Curitiba)**  
Colaborou: **Marco Piquini (Londres)**

# ÔNIBUS COBRASMA.

Tecnologia de vanguarda.



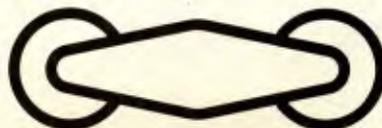
Os ônibus fabricados pela Cobrasma já nascem com a experiência de 40 anos na produção de aços fundidos, bens de capital e equipamentos para o transporte de massa.

Produzidos em estrutura de aço inoxidável, os ônibus Cobrasma possuem alta resistência e menor peso, resultando em baixo custo de manutenção, economia de pneus e combustível.

Além disso, têm "design" arrojado e atraente, com perfeita aerodinâmica. Suas laterais são de alumínio ou de aço inoxidável, que evitam a corrosão.

Algumas das maiores empresas de transporte rodoviário de passageiros, turismo e fretamento do país já incorporaram às suas frotas os modelos dos ônibus Cobrasma, o que atesta a sua larga aceitação junto a estes importantes segmentos.

Por isso, se algum dia você cruzar com algum desses ônibus e perceber que é impossível ultrapassar suas qualidades, não se preocupe. É que a tecnologia Cobrasma anda fabricando ônibus que já nascem muitos quilômetros à frente.



**COBRASMA S.A.**

Soluções para transporte rodoviário

# Carga para salgar o mundo

A produção de 1,3 milhão de t  
de sal no Nordeste  
depende da eficiente operação  
de transporte

Fotos: Arquivo TM/Aloísio Alberto





Uma gigantesca esteira de 432 metros transporta o sal, da ilha ao carregador

As montanhas de sal são moldas no próprio terminal, em moegas instaladas sobre trilhos



■ Até chegar ao tempero dos alimentos na cozinha, o seu mais importante ingrediente percorre um longo caminho, que começa na extração com o bombeamento da água do mar aos tanques de evaporação, passa pela cristalização e, de acordo com as condições atmosféricas, tem uma vida útil de até quatro meses. Em toda essa trajetória, o transporte constitui o processo mais complexo.

Se a chuva é o principal alimento das plantas, nas salinas é o pior inimigo. É ela que encurta a vida do sal extraído do mar. Por isso, as principais salinas brasileiras estão instaladas no Rio Grande do Norte e Ceará, Estados com o menor índice pluviométrico do país, responsáveis por uma produção anual que já chegou ao recorde de 1,8 milhão de toneladas em 1984 e cuja média atual é de 1,3 milhão.

Esse volume abastece não só o Brasil inteiro como também alguns países da América do Sul e da África, além do maior importador, que são os Estados Unidos. Para fazer essa produção alcançar a cozinha de todos esses países, foi necessário montar um sistema complexo de transporte marítimo e fluvial que redundou na construção de uma ilha artificial feita em concreto e aço, a 14 km distante do litoral potiguar.

Administrado pela Portobrás desde que foi inaugurado, em 1974, o Porto-Ilha, como é denominado, é considerado o divisor de águas nas operações de escoamento da produção salineira. Estrategicamente ancorado em alto-mar, o Porto-Ilha dista 14 km de Areia Branca e 28 km de Macau (RN), ambas interligadas por rodovia aos demais municípios produtores de sal da região. Assim, o Porto-Ilha reúne toda a produção para distribuição.

Desde que foi inaugurado, a produção média do Rio Grande do Norte e Ceará foi de 1,3 milhão de toneladas, das quais a expressiva maioria é distribuída aos mercados externos. Os portos do Rio de Janeiro, Santos, Porto Alegre, Vitória e Cabo Frio recebem a quantidade necessária para abastecer o Brasil.

**Quatro fases** – Desde as salinas até os porões dos navios, o sal percorre cinco etapas no processo de movimentação. O primeiro é o carregamento mecanizado a partir dos terminais salineiros. É nessa fase

que as montanhas de sal são transferidas para barcaças, à razão de 300 t/h. As barcaças percorrem de 21 a 97 km, dos terminais até a ilha artificial.

A segunda fase é o descarregamento das barcaças, realizado por guindastes-pórticos, com capacidade nominal de 350 t/h cada um. São eles que produzem as montanhas brancas nos pátios do Porto-Ilha, que têm capacidade para 100 mil t. Nessa operação, são utilizadas também lanças com esteira, parte integrante dos guindastes descarregadores, auxiliados por pesados tratores.

A recuperação da pilha de sal se constitui na terceira fase, através de pás-carregadeiras, moegas (para moagem) e esteira rolante. Por fim, é feita a transferência para os navios, por meio de esteiras com capacidade nominal de 1 500 t/h, cuja distância alcança até 432 metros. É nessa última fase que é feita a pesagem definitiva por balança eletrônica de alta precisão. (Quando o sal chega pelas barcaças ao pátio, também é pesado.)

Todas essas operações é que agilizam o processo de movimentação. “A construção da ilha permitiu uma enorme economia de tempo no carregamento dos navios”, conta o engenheiro Augusto César Lemos, chefe da Divisão de Coordenação Operacional e Engenharia da Portobrás. “Antes de 1974, o processo levava nove dias; agora, além de maior segurança, gastamos menos de seis horas.”

Trabalhando em um regime de oito horas diárias, cinco dias por semana, o Porto-Ilha pode escoar até 2,64 t por mês. Ocupando uma área total de 15 272 m<sup>2</sup>, incluindo o cais de atracação de 195 m de comprimento, a ilha artificial está instalada em área de apenas 7 m de profundidade em baixa-mar, mas muito próxima de um canal de quinze metros que permite navegação de embarcações de até 100 000 mil tpb. É nesse canal que estão os dolphins de atracação. O cais permite operação simultânea de três barcaças, sendo duas para descarga e a terceira para transferência de óleo combustível e outros materiais de consumo do terminal.

**Equipamentos** – O processo de descarga das barcaças é feito por dois guindastes-pórticos equipados com ponte rolante, caçambas *Clam-*



O cais do Porto-Ilha permite a atracação de até três embarcações

*Shell*, acoplados a balanças, tremonhas e esteira de lança que vai produzir as montanhas de sal.

Esses gigantesco descarregadores, que pesam 353 toneladas, são movimentados por dezessete possantes motores que somam 572,6 HP. Já a caçamba tem capacidade de abrigar 7,8 toneladas de sal, enquanto a lança alcança 18,8 m em direção às águas e 19,7 m do lado da ilha. Dos dezessete motores, dez são em anéis e o restante, em curto-circuito.

O sal empilhado no Porto-Ilha precisa ser moído afites de embarcar nos navios e essa operação é feita no próprio pátio, com a utilização de moegas instaladas sobre trilhos; esteiras de recuperação, pás-carregadeiras e tratores. As moegas são constituídas por duas tremonhas móveis, de 10 m<sup>3</sup> cada e 8 527 quilos de peso, que são acopladas a transportadores e extratores. A esteira de recuperação é equipada com roletes dotados de inclinação de 45 graus e 10,6 m de largura e percorre toda a ilha, transportando 1 500 t/h e movida por um motor de 75 HP. Seu peso é de 32,7 toneladas. A esteira é alimentada pelas duas tremonhas e pelas duas pás-carregadeiras.

A esteira pode ser alimentada diretamente pelas *Clam-Shell* ou pelas três pás-carregadeiras Caterpillar 988, cuja capacidade nominal é de 600 t/h, além dos tratores (um D-7 e dois D-6).

**Carregamento** – O processo de enchimento dos porões é feito por uma gigantesca esteira de 432 m de extensão com 36 polegadas de largura, que transporta o sal da ilha até o carregador propriamente dito. Instalada sobre uma ponte dotada de passarela de inspeção e manutenção, sobre o mar, a esteira tem uma velocidade de 3m/seg e pesa 97 433 quilos, incluída af uma balança eletrônica instalada no meio da ponte. A esteira funciona alimentada por um motor BBE de 250 HP e 440 volts, seis pólos e 1 170 rpm.

Ao final da esteira, está instalado o carregador, um instrumento giratório dotado de uma esteira de 42 polegadas com lança retrátil e capacidade de efetuar carregamento de navios de até 25 000 tpb, sem necessidade de manobra; para carregamento de navios maiores, é necessário o avanço da embarcação durante a operação.

O carregador é apoiado, de um lado, por um pivô instalado sobre uma plataforma metálica, com uma mesa rotatória, que o integra à torre de transferência (*drive-house*). É nessa mesa que se apóia o último vão da esteira transportadora. Do outro lado, o carregador tem o apoio de uma estrutura curva onde desloca seu truque de apoio sobre um trilho de 87 kg/m, denominado estrutura do trilho curvo. Essa estrutura é formada por chapas de aço com 73,30 m de comprimento que permite ao carregador um maior ângulo de rotação.

Para sustentar o peso do carregador e sua movimentação, essa estrutura está apoiada em cinco outras instaladas a cada 16,5 m, compostas, cada uma, de seis estacas de tubo metálico de 24 polegadas de diâmetro e fixadas a 29 m de profundidade (seu comprimento total é de 53 m). Assim, quatro estacas são inclinadas e duas, verticais. Todo o conjunto suporta uma carga vertical máxima de 375 toneladas.

**Amarração** – O sistema de segurança na atracação dos navios nas proximidades da ilha também é reforçado. Constituído de três dol-fins, três bóias e uma âncora do navio, o sistema é suportado por dez estacas tubulares metálicas, também de 24 polegadas cada, mas de comprimento ainda maior: penetração, 37 m, e 59 m no total. Essas estacas são apoiadas por duas outras, de menor espessura e comprimento, além de defensas do tipo *Raykin*, para absorver energia.

No topo dessas estacas, foi instalada uma plataforma gradeada, onde fica o pessoal do trabalho de

amarração. A plataforma dispõe de cabeças e ganchos de desengate rápido, com capacidade para até 60 t. Cada estaca suporta um esforço vertical de 170 t e cada dolfin, 255 t, em sentido horizontal.

A ponte de ligação entre a ilha e a torre de transferência também é feita por estrutura tubular metálica. Seu comprimento total é de 399,2 m, em vãos contínuos de 49,9 m. Estacas de 24 polegadas de diâmetro com 23 m de penetração mais 15 m na superfície sustentam a ponte. Nos pontos onde é permitido o deslocamento de estruturas, os suportes têm cinco estacas; nos fixos, apenas três.

**Sustentação** – A torre de transferência fica entre o final da ponte transportadora e o carregador. Essa torre é apoiada em quatro estacas também de 24 polegadas e 43 metros de comprimento, sendo 23 de penetração. Em sua parte inferior, a torre dispõe de um pequeno desembarcadouro e, no seu topo, de uma viga para instalação de guincho. Assim, é possível a operação de embarcações pequenas simultaneamente à de grandes.

A torre está a uma altura de 24 m acima do nível do mar e, 3 m abaixo, o sistema de aproximação do carregador. Ligada à torre, foi instalada a mesa de rotação que suporta os mancais do carregador. Com as mesmas características da torre, a mesa de rotação está nove metros abaixo.

Com a mesma capacidade nominal do transportador de aproximação (1 500 t/h), o carregador se apóia na mesa de rotação em uma das extremidades em mancais e na outra, sobre rodas, no trilho curvo.

A lança retrátil – que atinge até 103 m – tem ainda oscilações verticais em ângulos de doze a quinze graus conjugados que permitem a distribuição uniforme do sal nos porões.

Além da sólida sustentação sobre os mancais e trilhos, o carregador dispõe de um sistema especial de proteção contra ventos ou tempestade que lhe protege a estrutura. A operação do carregador é feita por um único homem, instalado no interior de uma cabina de vidro, por meio de comandos automáticos.

Uma vez carregados, os navios alcançam o mar aberto ali mesmo, com destino ao sul ou ao norte.

## Dificuldades de acesso e de sobrevivência

A água doce vinda do fundo do mar chega quente, mas é a única compensação na ilha artificial

■ Chegar ao Porto-Ilha, distante 14 km de Areia Branca (RN), em períodos em que o vento eleva as ondas a até seis metros de altura, não deixa de ser uma aventura, principalmente porque a barra do rio Mossoró não permite a passagem de barcos com mais de dois metros de comprimento. Assim, as duas horas de viagem em uma pequena embarcação se tornam um



A distância de catorze quilômetros é percorrida em pequeno barco

pesadelo aos menos habituados ao percurso.

O sol escaldante e o alto índice de salinidade existente no ar ajudam a compor no local um cenário de dificuldades. Tudo em volta é enferrujado. Um período de apenas dez horas de Porto-Ilha é suficiente para enferrujar até a fivela de metal do cinto. No Porto-Ilha ou em Areia Branca, o estoque de sal nunca é inferior a cem mil toneladas.

A plataforma de aço e madeira, construída em pleno mar, apoiada em estacas tubulares de aço encaimadas e contraventadas, é prote-

gida por quebra-mar de concreto com quatro metros de altura, para resistir ao avanço das ondas de até seis metros e aos ventos, que chegam a 40 nós (74 km/h).

Em meio a tanto sal, a única fonte de doçura vem do fundo do mar. Cavado a uma profundidade de 1 282 metros, um poço de água potável jorra água à temperatura de 59°C, a uma pressão de 160 m<sup>3</sup> por hora. É essa dádiva que abastece não só os operadores da plataforma como também as embarcações que ancoram em sua volta e até mesmo os navios que a Petrobrás mantém em diversas plataformas marítimas nas vizinhanças.

# KEIPER RECARO: CONFORTO E SEGURANÇA

PARA QUEM DIRIGE

### Driver 2.000

Para caminhões e ônibus. Prático e confortável com ajuste de posição para o motorista.

PARA QUEM VIAJA

### Banco KR

Luxo e conforto com design exclusivo para passageiros regulagem milimétrica de encosto, anatômico e seguro, segundo normas nacionais e internacionais.

KEIPER  
RECARO

KEIPER RECARO DO BRASIL LTDA.

Av. Fabio Eduardo Ramos Esquivel, 2599  
PABX: 445-2122 - Telex (11) 44826  
Telefax - 4452219  
Dept.º Comercial - Fone: 445-3311  
C'EP 0992 0 Diadema - SP

# ESTAMOS CONTANDO COM VOCÊ...

... e com todas empresas do setor para completar a mais importante fonte de informações sobre o transporte comercial no Brasil.

A Editora TM já está computando os dados para a edição 89 de AS MAIORES DO TRANSPORTE.

Se a sua empresa transporta carga ou passageiros em qualquer modalidade (marítima, aérea, fluvial, rodoviária ou urbana); fabrica equipamentos ou componentes para transporte, ou ainda, presta qualquer tipo de serviço ao setor, ela deve estar presente em AS MAIORES DO TRANSPORTE.

A inclusão do nome de sua empresa no anuário é gratuita, e para isso, basta enviar o balanço e determinar o setor onde ela deva figurar (Veja os setores cobertos).

O anuário é um guia de consulta obrigatório para todos que, direta ou indiretamente, estão ligados ao transporte comercial. Por isso a presença de sua empresa é

importante. Importante para você e para o setor como um todo.

Aproveite esta oportunidade e envie o seu balanço o mais rápido possível.



**AS MAIORES  
DO TRANSPORTE**

EDITORA TM LTDA.  
Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana  
04117 - São Paulo - SP

## SETORES COBERTOS

- Transporte rodoviário de carga
- Transporte rodoviário de passageiros
- Transporte urbano de passageiros
- Fretamento e turismo
- Transporte aéreo
- Transporte marítimo ou fluvial
- Transporte ferroviário
- Transporte intermodal
- Montadora de veículos
- Peças e componentes para veículos
- Pneus
- Carroçarias e implementos para caminhões
- Carroçarias para ônibus
- Indústria aeronáutica
- Construção naval
- Material ferroviário
- Equipamentos de movimentação interna de materiais
- Revendedores de veículos comerciais (caminhões e ônibus)
- Distribuidoras de combustíveis
- Revendedor de peças e componentes (inclusive pneus)
- Retífica de motores
- Leasing ou locação de veículos comerciais (caminhões e ônibus)

**VEÍCULOS NOVOS**
**CAMINHÕES PESADOS (em NCz\$)**

		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	
<b>MERCEDES-BENZ</b>	L-1520/51	- chassi c/ cabina	5,17	5 450	9 550	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-16	64 375,07
	LK-1520/42	- chassi c/ cabina	4,20	5 300	9 700	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-16	64 574,91
	LS-1520/36	- chassi c/ cabina	3,60	5 225	—	15 000	—	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-16	70 188,76
	L-2220/48	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 880	15 120	22 000	—	192DIN/2 200	32 000	10 00x20 PR-14	78 056,72
	LK-2220/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 560	15 440	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	10 00x20 PR-14	77 629,71
	LB-2220/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 580	15 420	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	10 00x20 PR-14	77 334,77
	LS-1525/42	- chassi c/cabina - Tração 4x2	4,20	6 660	—	15 000	—	238NBR/2 200	35 000	10 00x22 PR-16	76 794,35
	LS-1933/42	- chassi c/cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	—	15 000	—	326NBR/2 000	45 000	10 00x22 PR-14	92 234,43
	LS-1934/42	- chassi c/cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	—	15 000	—	250NBR/2 000	45 000	11 00x22 PR-14	109 859,93
<b>SAAB-SCANIA</b>	T112HS	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 200 DIN	50 000	11 00x22-14	106 869,00
	T112HS	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	116 379,00
	T112ES	- 6x4	3,80+1,35	8 760	28 240	37 000	—	305/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	141 260,00
	T112ES	- 6x4 IC	3,80+1,35	8 760	28 240	37 000	—	333/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	151 777,00
	T142HS	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	122 874,00
	T142ES	- 6x4 IC	4,20	9 170	27 830	37 000	—	400/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	154 471,00
	R112HS	- 4x2	5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	104 733,00
	R112HS	- 4x2 IC	5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	114 243,00
	R112ES	- 6x4	3,80+1,35	8 830	26 170	35 000	—	305/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	139 277,00
	R112ES	- 6x4 IC	3,80+1,35	8 830	26 170	35 000	—	333/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	149 794,00
	R142HS	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	11 00x22-14	123 509,00
	R142ES	- 6x4 IC	3,80+1,35	9 100	25 900	35 000	—	400/2 000DIN	80 000	11 00x22-14	155 834,00
<b>VOLVO</b>	N10	- turbo 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	—	275/2 200 DIN	70 000	11 00x22-14	85 974,72
	N10	- intercooler - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	—	300/2 050DIN	70 000	11 00x22-14	96 752,54
	N10	- intercooler - 6x4	5,40	6 035	23 630	32 665	—	300/2 050DIN	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	N12	- turbo - 4x2	5,40	8 035	23 630	32 665	—	275/2 200DIN	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	N12	- intercooler - 4x2	4,10	6 711	12 100	18 811	—	385/2 050DIN	70 000	11 00x22-14	109 405,41
	N12	- turbo - 6x2	4,10	6 711	12 100	18 811	—	330/2 050DIN	70 000	11 00x22-14	sob consulta
	N12	- intercooler - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	—	385/2 050DIN	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	N12	- turbo - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	—	330/2 050DIN	120 000	11 00x22-14	sob consulta

**CAMINHÕES SEMIPESADOS (em NCz\$)**

		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	
<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 00x20 PR-14	46 751,15
	L-1314/48	- chassi c/ cabina	4,83	4 175	8 825	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	47 427,52
	LK-1314/36	- chassi c/ cabina	3,60	3 975	9 025	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	50 562,09
	LA-1317/42	- chassi Tração 4x4	4,20	4 365	8 635	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	59 629,12
	LA-1317/48	- chassi c/cabina - Tração 4x4	4,83	4 465	8 535	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	60 583,18
	LAK-1317/36	- chassi Tração 4x4	3,60	4 330	8 670	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	60 162,04
	L-1318/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 140	8 860	13 000	22 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	51 091,09
	L-1318/48	- chassi c/ cabina	4,83	4 230	8 770	13 000	22 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	51 766,28
	LK-1318/36	- chassi c/ cabina	3,60	4 000	9 000	13 000	22 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	54 882,71
	L-1514/51	- chassi c/ cabina	5,17	4 490	10 510	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	50 721,78
	L-1514/48	- chassi c/ cabina	4,82	4 395	10 605	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	50 289,30
	LK-1514/42	- chassi c/ cabina	4,20	4 565	10 435	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	56 952,38
	L-1518/51	- chassi c/ cabina	5,17	10 485	4 515	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	54 715,44
	L-1518/48	- chassi c/ cabina	4,83	10 580	4 420	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	54 270,97
	LK-1518/42	- chassi c/ cabina	4,20	10 410	4 590	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	60 685,85
	L-2014/48	- chassi c/cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	5 620	16 030	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	56 031,40
	L-2214/48	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 340	15 310	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	62 194,98
	LK-2214/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 178	15 472	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	10 00x20 PR-14	61 774,01
	L-2217/48	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 360	15 640	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	66 288,05
	LK-2217/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 752	16 248	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	65 849,25
	LB-2217/36	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 782	16 218	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	65 477,22
<b>VW CAMINHÕES</b>	14 140/36	-	3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	10 00x20-14	46 945,00
	14 210/45	- turbo	4,57	4 887	8 913	13 800	21 400	210 DIN/2 200	27 000	10 00x20 PR-14	53 836,00
	16 210	- chassi c/cabina	3,55	4 907	10 093	15 000	22 000	210 DIN/2 200	30 000	10 00x20 PR-16	71 420,00
	16 210H	- chassi c/cabina turbo	3,55	4 970	10 030	15 000	22 000	210 DIN/2 200	30 000	10 00x20 PR-16	73 054,00
	22 140	- MWM	4,23 + 1,34	6 314	15 086	21 400	23 000	133/2 800	23 000	10 00x20 PR-14	63 295,00
<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 00x20-14	42 167,51
	C-1418	- chassi médio Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00x20-14	45 389,75
	C-1615	- chassi médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00x20-16	46 188,67
	C-1618	- chassi médio Ford	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 600	10 00x20-16	49 196,50
	C-1618T	- chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 600	30 000	10 00x20-16	50 353,92

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

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

SÓ ESTE ANO SERÃO 2.400 TON.

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

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



**Ruzi**<sup>®</sup>  
EXPORTANDO  
A QUALIDADE  
DA RECAUCHUTAGEM  
BRASILEIRA.



CONTROLE A QUILOMETRAGEM DO SEU PNEU RECAUCHUTADO.

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

**CAMINHÕES SEMIPESADOS (em NCz\$)**

<b>FORD CAMINHÕES</b>	C-2218	- 6x2 chassi longo Ford	3,71+1,33	6 010	15 990	22 000	—	176,8/2 600	27 000	10 00x20-16	55 447,81
	C-2218T	- chassi longo Ford 6x2	3,71+1,83	6 310	15 690	22 000	—	182 DIN/2 600	30 000	10 00x20 PR-16	57 458,37
	F-14000	- chassi curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 600	20 600	127,0/2 800	22 000	10 00x20-14	34 657,27
	F-22000	- chassi longo MWM	5,121+1,340	6 000	16 000	20 500	22 000	127,0/2 800	22 000	10 00x20-14	52 904,72
<b>GENERAL MOTORS</b>	14000	- chassi curto - álcool	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155 0/2 800	23 000	9 00x20-14	31 237,91
	14000	- chassi médio gasolina	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00x20-14	30 954,47
	14000	- chassi longo diesel	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00x20-16	39 971,24

**CAMINHÕES MÉDIOS (em NCz\$)**

<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	900 x 20 - 12	37 105,93
	C-1218	- chassi médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 600	23 000	900 x 20 - 12	39 879,54
	F-11000	- chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	—	127,0/2 600	19 000	1000 x 20 - 14	29 090,93
<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	23 966,38
	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	23 538,10
	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	33 417,98
<b>MERCEDEZ-BENZ</b>	L-1114/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	3 785	7 215	11 000	18 500	130 DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	40 434,43
	L-1114/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,80	3 870	7 130	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	41 074,12
	LK-1114/36	- chassi c/ cabina e freio a ar	3,80	3 700	7 300	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	40 563,97
	L-1118/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	3 945	7 055	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	42 174,03
	L-1118/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,83	4 030	6 970	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	42 843,01
	LK-1118/36	- chassi c/ cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	42 297,94
<b>VOLKSWAGEN</b>	11-140/36	-	3,67	3 830	7 170	11 000	19 000	138/2 800	19 000	900 x 20 PR - 12	39 953,00
	12-140/36	-	3,20	3 458	8 342	11 800	—	138/2 800 ABNT	19 000	900 x 20 - 12	42 116,00

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

<b>AGRALE</b>	1600D-RS	- rodado simples	2,80	1 840	2 160	4 100	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 8	19 959,58
	1600D-RD	- rodado duplo	2,80	1 935	2 215	4 150	—	63/2 800	6 000	650 x 16 - 8	22 284,72
	1800D-RS	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 18 - 10	25 358,39
	1800D-RSCD	- cab. dupla rodado simples	3,10	2 155	1 995	4 150	—	63/2 800	6 000	650 x 16 - 8	26 263,09
	1600D-RDCD	- rodado duplo cab. dupla	3,10	2 060	1 940	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 8	27 186,36
	1600D-RSCD	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 10	30 563,40
	1800D-RDCS	- rodado duplo cab. simples	2,80	2 100	2 500	4 500	—	90/2 800	6 000	700 x 16 - 10	24 177,13
	<b>ENGESA</b>	Engesa 4	- capota de lona - gasolina	2,16	1 500	500	2 000	—	88/4 000 ABNT	—	6,70 x 16
Engesa 4		- capota de lona - álcool	2,16	1 500	500	2 000	—	85/4 400 ABNT	—	6,70 x 16	24 994,59
<b>FIAT</b>	Uno Furgão	- 1.3 álcool	2,36	850	400	1 250	—	59,7/5 200 ABNT	—	145 SR - 13	8 922,74
	Uno Picape	- 1.3 álcool	2,36	870	620	1 490	—	59,7/5 200 ABNT	—	185/70 SR - 13 RT	9 674,85
	Uno Fiorino Furgão	- 1.3 álcool	2,36	920	540	1 460	—	58,7/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	9 850,21
	Uno Fiorino Furgão	- 1.3 gasolina	2,36	920	540	1 460	—	58,2/5 2000 ABNT	—	165/70 SR 13 RT - 13	9 767,55
<b>FORD</b>	Pampa L	- 4 x 2 álcool	2,57	966	600 (A)	1 568	—	71,7/5 000 ABNT	—	175 Sr - 13	9 732,97
	Pampa L	4 x 4 álcool	—	—	—	—	—	—	—	—	11 038,53
	F-1000	- álcool	2,91	1 610	660	2 270	—	84,2/4 400 ABNT	—	650 x 16 - 6	15 597,75
	F-1000	- diesel	2,91	2 010	1 006	3 015	—	83/3 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	22 352,20
	F-4000	- MWM - Ford 4 cil.	4,03	2 444	3 556	6 000	—	89,7/2 800 ABNT	—	750 x 16 - 10	26 274,05
	<b>GENERAL MOTORS</b>	A-10	- c/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	—	135/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6
A-10		- s/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 615	790	2 405	—	135/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6	12 379,00
C-10		- c/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	—	118/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 8	13 003,92
C-10		- s/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 515	790	2 305	—	118/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6	12 164,83
A-20		- c/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 18 - 8	14 781,90
A-20		- s/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	13 922,32
A-20		- chassi longo - álcool - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 620	1 400	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	14 314,69
A-20		- chassi longo - álcool - 6 cil. c/ caçamba	3,23	1 759	1 170	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	15 279,10
C-20		- c/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	14 426,44
C-20		- s/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	15 587,35
C-20		- chassi longo - gasolina - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 620	1 400	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	13 969,74

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

**CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS (em NCzs)**

<b>GENERAL MOTORS</b>	C-20	- chassi longo - gasolina-6 cil. c/ caçamba.	3,23	1 850	1 170	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	14 911,01
	D-20	- c/ caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 ABNT	—	700 x 16 - 8	20 874,63
	D-20	- s/ caçamba - diesel - 4 cil.	2,92	1 685	1 335	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700 x 16 - 8	20 045,01
	D-20	- chassi longo - diesel - 4 cil. s/ caçamba	3,23	1 740	1 280	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700 x 16 - 8	20 420,92
	D-20	- chassi longo - diesel - 4 cil. c/ caçamba	3,23	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700 x 16 - 8	21 350,98
	D-40	- chassi longo - diesel - 4 cil.	4,05	2 360	6 200	6 200	—	90/2 800 DIN	—	750 x 16 - 12	25 755,92
<b>GURGEL*</b>	G 800 CS LE	- cabina simples - gasolina	2,20	900	1 100	2 000	—	56/4 400 SAE	—	735 x 14 - 4	16 348,00
	X12 - Lona LE	- capota de lona - gasolina	2,04	770	420	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700 x 14	11 742,00
	X 12 TR LE	- capota de fibra - gasolina	2,04	800	420	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700 x 14	13 452,00
	X 12 TR PLUS	- capota de fibra - gasolina	2,04	770	420	1 190	—	56/4 400 SAE	—	700 x 14	14 003,00
	Carajás LE	- diesel	2,55	1 080	750	1 830	—	50/4 500 SAE	—	700 x 14	18 538,00
<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	28 222,28
	709/31,5	- chassi com cabina	3,15	2 580	4 120	6 700	—	90/2 800 NBR	9 100	700 x 16 PR - 10	37 976,22
	709/37	- chassi com cabina	3,70	2 610	4 090	6 700	—	90 NBR/2 800	9 100	700 x 16 PR - 10	38 234,38
	912/42,5	- chassi com cabina	4,25	2 830	5 670	8 500	—	122 NBR/2 600	10 000	850 R x 17,5	43 518,23
<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	16 522,49
	O J50 LV	- jipe capota de aço	2,28	1 710	420	2 130	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	17 907,07
	O J50 LV-B	- utilitário c/ capota aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	24 207,12
	O J55 LP-B	- picape c/ capota aço	2,95	1 830	1 000	2 830	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	20 907,28
	O J55 LP-B3	- picape c/ capota aço	2,95	1 674	1 000	2 674	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	20 047,78
	O J55 LP-BL	- picape c/ capota aço	3,35	1 940	1 000	2 940	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	21 226,69
	O J55 LP-BL3	- picape s/ capota de aço	3,35	1 940	1 000	2 940	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	20 230,94
	O J55 LP-2BL	- picape c/ cabina dupla	3,35	1 975	1 000	2 975	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	23 431,95
<b>VW AUTOMÓVEIS</b>	Kombi-furgão	- álcool	2,40	1 080	1 075	2 155	—	60/4 600 ABNT	—	735 x 14 - 6	11 362,52
	Kombi-standard	- álcool	2,40	1 150	1 005	2 155	—	60/4 600 ABNT	—	735 x 14 - 6	13 315,48
	Kombi - picape	- álcool	2,40	1 095	1 075	2 270	—	60/4 600 ABNT	—	735 x 14 - 6	10 149,10
	Saveiro - CL	- picape - álcool	2,36	860	570	1 430	—	81/15 200 ABNT	—	175 x 70 - SR 13	9 021,50
	Gol Furgão	- álcool	2,36	750	420	1 170	—	51/4 400ABNT	—	155 SR 13	8 703,38
<b>VW CAMINHÕES</b>	7.90 P/S	- Special/MWM	3,50 (A)	2 580	4 065	6 700	—	90/2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	31 112,00
	7 110 S	- Turbo/MWM	3,50	2 750	3 950	6 700	—	115/2 600 DIN	9 500	750 x 16 - 10	33 193,00

**ÔNIBUS (em NCzs)**

<b>MERCEDES-BENZ</b>	O-365 11 R	- Urb. - Motor OM-352-36 ass.	5,55	—	—	14 500	—	130DIN/2 800	—	9 00-20 PR-14	83 580,83
	O-371 U	- Urb. - Motor DM-366-40 ass.	5,85	—	—	15 500	—	136NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	95 841,16
	O-371 UP	- Urb. - Motor OM-355/5 - 39 ass.	6,33	—	—	16 500	—	187NBR/2 200	—	10 00-20 PR-16	124 265,84
	O-371 R	- Interurbano - Motor OM-355/5A - 44 ass.	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	10 00-20 PR-16	122 752,26
	O-371 RS	- Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass.	6,33	—	—	15 000	—	292NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	140 750,12
	O-371 RSD	- Rod. 3º eixo-M. OM-355/6LA - (turbocooler) 48 ass.	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 000	—	11 00-22 PR-16	157 632,49

**CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS (em NCzs)**

<b>MERCEDES-BENZ</b>	LO-703E/41	- chassi com parede frontal (sem pára-brisas e sem colunas nas portas)	4,10	—	—	6 600	—	85DIN/2 800	—	7 50-16 PR-12	25 167,59
	LO 812	- plataforma para microônibus	4,25	—	—	7 500	—	122NBR/2 600	—	8,5R-17,5	37 763,95
	OF 1115/45	- chassi sem coluna motor dianteiro	4,57	—	—	11 700	—	136NBR/2 800	—	9 00-20 PR-12	39 213,25
	OF 1315/51	- chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	130DIN/2 800	—	9 00-20 PR-14	43 672,11
	OF 1318/51	- chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	177DIN/2 600	—	9 00-20 PR-14	46 102,47
	OH 1315/51	- chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	136NBR/2 800	—	10 00-20 PR-16	46 167,44
	OH 1318/51	- chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	170NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	48 033,95
	OH 1420/60	- chassi sem cabina motor traseiro	6,05	—	—	13 500	—	192DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	48 876,68
	OH 1518/55	- chassi com motor traseiro	5,55	—	—	15 000	—	170DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	48 349,19

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

**CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS (em NCz\$)**

	D 371 R	- plataforma - Motor OM-355/5A	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	100-20 PR-16	74 633,84
	D 371 RS	- plataforma - Motor OM-355/6A	6,33	—	—	15 000	—	292NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	81 042,42
	D 371 RSD	- plataforma - Motor OM-355/6LA - (Turbo cooler)	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 000	—	11 00-22 PR-16	92 869,66
<b>SAAB SCANIA</b>	S 112 CL	- 73 CA/A5/RD Urbano	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	65 506,00
	S 112 CL	- 73 SU/CA/TUAS/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	72 870,00
	S 112 CL	- 73 SU/SA/CA/TU/A5/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	78 210,00
	K 112 CL	- 63 AS/CA/MD/MT/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	77 595,00
	K 112 CL	- 63 SA/CA/A5/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	84 991,00
	K 112 CL	- 33 SU/CA/MD/MT/A5	6,30	5 140	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	80 602,00
	K 112 CL	- 33 SU/CA/MD/MT/A5/RD	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	83 673,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	87 999,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	91 070,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22 PR-16	92 552,00
	K 112 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR/IC	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22 PR-16	97 924,00
	K 112 TL	- RD/PR/IC	7,40	6 302	—	18 500	—	302/2 000DIN	—	11 00x22-14	103 752,00
	F 112	- 65 RD/TU/TR	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	11 00x22-14	68 250,00
	F 112	- 65 SU/CA/RD/TU	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	11 00x22-14	74 941,00
<b>VOLVO</b>	B 58E	- Rod 250 cavalos	7,00	5 350	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B 58E	- Rod. 3º eixo	6,25	6 100	—	22 500	—	275/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B 58E	- Urbano	6,00	5 300	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B 58E	- Urbano articulado	5,50	7 900	—	26 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B10M	- Rod. 4x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	100 388,30
	B10M	- Rod. 6x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	110 145,79

NOTA: Todos os preços estão atualizados conforme o reajuste de 15 de janeiro.

# Para falar com quem transporta você só tem um caminho.

O setor de transporte comercial precisa de um veículo forte. Um veículo com 25 anos de experiência e feito por uma equipe de jornalistas e técnicos perfeitamente afinados com o assunto.

Para falar com quem transporta, você precisa de **TRANSPORTE MODERNO.**



**TM**, o caminho lógico para transportar a sua mensagem



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

**VEÍCULOS USADOS**

**CAMINHÕES UTILITÁRIOS (em NCzã)**

	1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		
	min	máx																			
<b>AGRALE</b>																					
1600 - RS	15 800	18 200	12 300	12 700	10 000	10 300	8 700	8 900	5 500	5 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900D - RD	17 000	17 400	13 500	13 800	11 100	11 400	7 700	8 100	8 600	8 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FIAT</b>																					
Fiorino	7 200	7 400	6 400	6 600	5 850	6 000	5 200	5 300	4 400	4 500	3 700	3 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Picape	6 900	7 100	6 000	6 250	5 500	5 700	4 800	5 000	4 200	4 300	3 500	3 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FIAT DIESEL</b>																					
80	-	-	-	-	-	-	7 600	8 000	7 050	7 200	8 400	8 800	5 870	6 000	5 200	5 300	4 700	4 800	4 400	4 500	-
140	-	-	-	-	-	-	10 700	11 000	10 000	10 300	9 400	9 800	8 800	9 000	8 300	8 600	7 000	7 200	6 400	6 800	-
190 H	-	-	-	-	-	-	25 500	28 000	22 500	23 000	21 000	21 600	18 600	19 000	17 800	18 000	16 800	17 000	-	-	-
190 - Turbo	-	-	-	-	-	-	28 400	28 000	26 000	25 500	23 000	23 500	21 500	22 000	-	-	-	-	-	-	-
<b>FORD</b>																					
Pampa L 4x2	7 400	7 700	8 400	8 600	5 300	5 500	4 800	5 000	4 300	4 000	3 800	3 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pampa L 4x4	8 000	8 200	7 000	7 200	5 800	6 000	5 300	5 500	4 700	4 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F 100	-	-	-	-	8 800	8 900	7 500	7 800	5 900	6 100	4 900	5 000	4 200	4 500	3 800	3 900	3 200	3 300	2 700	2 800	-
F 1000/2000	19 000	19 600	18 800	17 400	15 100	15 700	13 000	13 400	8 500	10 000	7 800	8 400	7 000	7 300	6 400	6 700	5 900	5 800	-	-	-
F 1000 Álcool	11 500	12 100	10 100	10 700	8 800	9 400	7 800	8 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F 4000	21 000	22 000	18 500	19 500	16 200	17 100	13 900	14 700	10 800	11 000	8 240	9 700	8 000	8 500	7 600	8 000	5 700	6 000	4 800	5 100	-
F 6000/11000	22 400	24 100	20 000	21 300	18 000	18 700	15 300	16 000	11 500	12 100	10 200	10 700	8 900	9 300	8 400	8 900	6 400	6 700	5 500	5 700	-
F 7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 900	6 100	5 300	5 500	-
F 13000/14000	25 500	27 000	22 700	24 000	20 000	21 000	17 100	18 000	13 000	13 800	11 500	12 000	10 000	10 800	9 500	9 800	7 300	7 600	6 200	6 500	-
F 19000/21000	-	-	-	-	-	-	18 300	19 300	13 900	14 600	12 200	12 800	10 700	11 300	10 000	10 700	7 800	8 000	6 600	6 800	-
F 22000	32 000	33 800	28 100	29 500	23 700	25 000	21 000	22 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1113 - MWM	-	-	-	-	17 600	18 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1114	-	-	-	-	18 100	19 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1117 - Turbo	-	-	-	-	18 600	19 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1215	22 800	24 000	18 300	19 200	15 000	15 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1218 - Turbo	23 800	25 000	19 400	20 100	16 000	16 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1313 - MWM	-	-	-	-	16 700	17 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1314	-	-	-	-	17 900	18 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1317 - Turbo	-	-	-	-	18 000	19 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1415	25 100	26 400	20 400	21 600	17 200	18 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1418 - Turbo	26 300	27 600	21 600	22 800	18 200	19 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1514	-	-	-	-	17 600	18 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1517 - Turbo	-	-	-	-	18 400	19 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1615	28 600	30 000	24 000	25 200	19 300	20 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1618	30 800	32 400	28 400	27 800	21 600	22 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1618T	35 700	37 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GM</b>																					
Chevy 500	7 300	7 500	8 800	7 000	6 200	6 300	5 450	5 600	4 800	5 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A 10 6 cil.	9 500	10 000	8 000	8 500	7 000	7 500	5 500	6 000	4 500	5 000	4 000	4 500	3 000	3 500	2 800	3 000	2 400	2 800	2 200	2 400	-
A 20	10 500	11 000	8 000	8 500	8 000	8 600	8 000	8 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A 40	-	-	10 000	10 500	9 000	9 500	6 000	6 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 10 6 cil.	9 500	10 000	8 000	8 500	7 000	7 500	5 500	6 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 20	10 500	11 000	9 000	9 500	8 000	8 500	8 000	8 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 40	-	-	10 000	10 500	8 000	8 500	6 000	6 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 10	-	-	-	-	-	-	9 000	9 500	8 000	8 500	7 000	7 500	6 000	6 500	5 000	5 500	4 500	5 000	-	-	-
D 20	18 000	18 600	18 000	18 500	14 000	14 500	13 000	13 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 40	20 000	20 500	17 000	17 500	15 000	15 500	14 000	14 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 60	-	-	-	-	-	-	9 900	10 400	8 900	9 200	7 700	8 100	7 300	7 500	5 600	6 800	4 400	4 800	-	-	-
D 70	-	-	-	-	-	-	10 500	10 800	8 400	8 800	8 200	8 800	7 500	7 700	6 000	6 200	4 700	5 000	-	-	-
11000/12000	19 800	21 800	17 000	18 900	18 000	17 100	14 100	15 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13000/14000	23 900	24 900	20 700	21 500	18 600	19 500	17 000	17 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19000	26 000	27 000	22 600	23 500	20 700	21 500	18 800	19 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21000/22000	28 900	30 200	25 500	28 500	22 600	23 500	20 700	21 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>MERCEDES-BENZ</b>																					
L 608 D	21 000	21 800	18 900	19 700	16 900	17 500	15 200	15 800	14 000	14 500	12 900	13 400	11 700	12 200	10 700	11 110	9 800	10 200	8 870	9 200	-
L 1113	27 900	29 000	24 600	25 600	22 500	23 400	20 800	21 600	19 400	20 200	17 900	18 500	16 600	17 300	15 100	15 700	14 300	14 800	12 800	13 300	-
L 1313	34 100	35 400	30 500	31 700	33 600	34 900	26 500	26 500	23 500	24 500	21 800	22 800	19 800	20 500	18 100	18 800	16 800	17 100	15 400	16 000	-
L 1513	34 600	36 100	31 600	32 600	28 400	29 500	25 800	26 800	24 000	24 900	22 300	23 100	20 700	21 500	18 700	19 400	17 240	17 800	16 000	16 600	-
L 2013	39 200	40 700	35 500	36 900	32 400	33 600	29 600	30 700	27 500	28 600	25 500	26 500	23 300	24 200	21 600	22 400	19 900	20 700	18 300	18 800	-
L 2218	49 000	50 900	43 600	45 300	39 200	40 700	35 600	37 000	32 100	33 400	29 700	30 800	27 400	28 400	25 300	26 200	23 400	24 300	21 500	22 300	-
L 1518	43 600	45 300	38 500	40 000	33 400	34 700	30 300	31 400	27 600	28 600	25 800	26 600	23 600	24 500	21 500	22 300	19 500	20 300	17 500	18 200	-
LS 1924/25	48 200	50 000	42 100	43 700	37 600	39 000	34 800	36 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LS 1924/1929	-	-	-	-	40 000	41 500	36 600	38 000	32 900	34 200	29 700	30 800	27 000	28 000	24 800	25 700	23 300	24 200	21 000	21 600	-

**VEÍCULOS USADOS**

	1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979	
	min	máx																		

**CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em NCz\$)**

T 112 HS	71 100 - 72 800	66 100 - 67 700																		
T 112 H IC		62 600 - 64 100	58 200 - 59 700	52 700 - 54 000	47 100 - 49 100															
T 112 HS IC	74 400 - 76 200	71 000 - 72 600																		
T 142 H		66 900 - 68 600	62 500 - 64 100	57 000 - 58 400	48 900 - 51 100	47 100 - 48 100														
T 142 HS/IC	62 000 - 83 800	71 700 - 73 500																		
R 112 H		58 400 - 59 800	52 300 - 53 800	46 600 - 49 800	43 900 - 45 800	38 100 - 39 800	35 900 - 37 500													
R 112 HS	65 700 - 67 400	60 300 - 61 700																		
R 112 H IC		61 100 - 63 100	57 000 - 58 400	51 500 - 52 800																
R 112 HS IC	72 400 - 74 200	70 000 - 71 400																		
R 142 H		87 800 - 89 500	83 300 - 84 800	57 700 - 59 100	48 400 - 51 800	46 500 - 46 500	40 600 - 42 400													
R 142 HS/IC	81 500 - 83 500	76 000 - 78 800																		

**TOYOTA**

QJ50L - Jipe Lone	10 300 - 10 740	8 970 - 8 450	7 800 - 8 320	6 900 - 7 320	6 100 - 6 440	5 400 - 5 870	4 750 - 5 000	4 180 - 4 400	3 880 - 3 880	3 250 - 3 420										
QJ50LV - Jipe Aço	11 100 - 11 640	9 700 - 10 240	8 500 - 9 010	7 530 - 7 830	6 630 - 6 980	5 840 - 6 150	5 140 - 5 410	4 520 - 4 780	3 980 - 4 190	3 500 - 3 660										
QJ50LVB - Util. Aço	15 100 - 15 730	13 100 - 13 840	11 570 - 12 180	10 180 - 10 720	8 810 - 9 280	7 780 - 8 170	6 830 - 7 190	6 000 - 6 330	5 400 - 5 570	4 800 - 4 800	4 100 - 4 300									
QJ55LPB - Pic. Aço	13 100 - 13 600	11 370 - 11 970	10 000 - 10 540	8 810 - 9 280	7 780 - 8 170	6 830 - 7 190	6 000 - 6 330	5 400 - 5 570	4 800 - 4 800	4 100 - 4 300										
QJ55LPBL - Pic. Aço	13 200 - 13 800	11 540 - 12 150	10 100 - 10 700	8 950 - 9 420	7 870 - 8 290	6 800 - 7 300														
QJ55LP2BL - Cab. Duplo	14 600 - 15 230	12 700 - 13 400	11 200 - 11 800	8 870 - 10 390	6 700 - 8 150	7 650 - 8 050														

**VOLKSWAGEN**

Gal Furgão	5 500 - 8 100	4 800 - 5 300	4 300 - 4 600	3 800 - 4 100	3 400 - 3 700	3 100 - 3 300	2 900 - 3 000	2 600 - 2 800												
Savairo - Álcool	8 700 - 9 800	7 500 - 8 400	6 200 - 6 500	5 400 - 5 800	4 500 - 4 900	3 800 - 4 000														
Kombi STD	9 900 - 9 500	7 400 - 7 800	6 100 - 6 300	5 400 - 5 900	4 800 - 5 000	4 400 - 4 600	4 000 - 4 200	3 500 - 4 000	3 200 - 3 500	3 000 - 3 200										
Kombi Furgão	6 400 - 9 000	7 100 - 7 500	5 700 - 6 000	5 000 - 5 300	4 300 - 4 600	4 000 - 4 300	3 700 - 4 000	3 200 - 3 700	3 000 - 3 200	2 800 - 3 000										
Kombi Picape	6 700 - 9 200	7 000 - 7 600	6 000 - 6 150	5 300 - 5 900	4 800 - 5 000	4 300 - 4 600	4 000 - 4 200	3 700 - 4 000	3 200 - 3 500	2 800 - 3 100										

**VOLKS CAMINHÕES**

6-90/7.50 P	24 200 - 24 900	21 800 - 22 400	19 600 - 20 180	17 600 - 18 150	15 850 - 16 330	14 300 - 14 700	12 800 - 13 230													
6-90/7.80 S	24 200 - 24 900	21 800 - 22 400	19 600 - 20 180	17 600 - 18 150	15 850 - 16 330	14 300 - 14 700	12 800 - 13 230													
11-130/12.140	34 100 - 35 020	30 670 - 31 515	27 600 - 28 330	24 800 - 25 530	22 300 - 22 980	20 100 - 20 680	18 000 - 18 600													
13-130/14.140	38 500 - 39 580	34 700 - 35 620	31 200 - 32 060	28 100 - 28 650	25 200 - 25 970	22 700 - 23 370	20 400 - 21 030													

**VOLVO**

N 1020 A						31 200 - 32 200	28 600 - 29 900	25 700 - 26 500	22 300 - 23 000											
N 1020 G 100						35 700 - 36 800	33 500 - 34 500													
N 1020 G 101					41 300 - 42 800	38 100 - 40 300														
N 1016							27 900 - 28 800													
N 10 H			39 100 - 40 300	33 400 - 34 500	31 200 - 32 200															
N 10 XH IC/IC II	68 900 - 69 000	55 600 - 57 500	50 200 - 51 600	46 800 - 40 300																
N 1220							36 700 - 37 950	31 200 - 32 200												
N 12 XH		55 700 - 57 500	50 200 - 51 600	44 800 - 48 000	40 100 - 41 400															
N 12 XHIC/IC II	78 000 - 80 500	68 900 - 68 000	61 360 - 63 300	53 500 - 55 200																

**ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS (em NCz\$)**

**MERCEDES-BENZ**

Micra Urb.	28 500 - 32 000	28 200 - 26 700	25 100 - 27 400	22 600 - 25 100	20 500 - 22 800	18 300 - 20 500	16 000 - 18 300	13 700 - 18 000	11 400 - 13 700	8 200 - 11 000										
Micra Rod.	34 600 - 36 700	28 500 - 32 000	28 200 - 29 700	24 000 - 27 400	22 800 - 25 000	20 500 - 22 000	18 300 - 20 000	16 000 - 18 300	13 700 - 18 000	11 000 - 13 800										
O-384/385 Urb. 352	45 190 - 48 600	37 800 - 38 700	25 100 - 27 400	23 500 - 25 100	21 200 - 22 000	19 600 - 20 500	18 000 - 19 000	16 600 - 18 000	15 000 - 17 100	13 800 - 16 000										
O-384 Urb. 355/5			27 600 - 28 500	25 500 - 28 200	23 400 - 24 000	21 400 - 22 000	20 000 - 20 500	18 900 - 18 400	17 700 - 18 200	16 800 - 18 000										
O-384 12R 355/5			35 300 - 38 200	32 200 - 33 000	31 200 - 32 000	28 000 - 28 800	26 400 - 27 100	24 800 - 25 600	22 800 - 23 400	20 700 - 21 300										
O-384 13R 355/6			37 000 - 38 000	35 300 - 38 200	33 300 - 34 100	31 200 - 32 000	29 100 - 29 800	27 000 - 27 700	24 500 - 25 100	22 800 - 23 400										
O-370 R		57 000 - 58 600	48 200 - 49 400																	
O-370 RS		72 700 - 74 500	65 600 - 67 500																	
O-370 RSD		77 800 - 79 800	72 200 - 74 000																	
O-371 R	73 000 - 74 800	65 500 - 67 100																		
O-371 RS	63 000 - 65 100	75 800 - 77 700																		
O-371 RSD	99 000 - 100 000	87 600 - 90 000																		

**PLATAFORMAS**

LPO Urb.							15 000 - 15 600	13 100 - 13 700	11 700 - 12 300	10 700 - 11 100										
OF 1113 Urb.	44 800 - 45 600	39 300 - 40 000	33 600 - 34 200	25 100 - 28 000	22 000 - 24 000	15 400 - 18 200	12 500 - 14 800													
O-364/5 Rod.			51 000 - 51 800	46 000 - 46 700	41 000 - 41 600	36 000 - 37 000	32 000 - 32 500	29 200 - 29 600	26 400 - 26 800	24 000 - 24 500										
O-364/6 Rod.			57 600 - 58 700	51 700 - 52 500	47 200 - 47 900	42 000 - 42 500	38 200 - 38 600	33 700 - 34 200	31 000 - 31 400	28 000 - 28 500										

**SCANIA**

B 110/111							42 300 - 40 000	41 400 - 42 000	34 500 - 35 000	29 600 - 30 000	26 600 - 27 000									
BR 115/118	118 120 - 120 000	98 600 - 100 000	88 700 - 90 000	69 000 - 70 000	59 000 - 60 000	49 300 - 50 000														
S 112							49 300 - 50 000	47 300 - 48 000	44 400 - 45 000	39 500 - 40 000										
K 112	138 000 - 140 000	118 300 - 120 000	108 000 - 110 000	88 700 - 90 000	69 000 - 70 000	59 300 - 60 000														

**VOLVO**

B 99 E	118 300 - 120 000	98 000 - 100 000	88 700 - 90 000	69 000 - 70 000	59 200 - 60 000	49 300 - 50 000	41 400 - 42 000	35 500 - 36 000	29 600 - 30 000											
--------	-------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\* Plataformas equipadas com carrocerias Nilsaen ou Mercopolo. Tabela elaborada com base nos preços mínimos e máximos levantados junto a concessionárias e mercado paralelo. Os preços são de veículos usados sem qualquer equipamento especial, admitindo-se, no entanto, carroceria de madeira ou quinta roda. Agradecemos a colaboração de: Abradit, Abravo, Acav, Brandiesel, Bolsa de Ônibus, Bus Stop, Casagrande, Codema, Comboyo, Comolatti, Diasa, Ford CE, Geilleu, Maquilavri, Marcantili S&O Caetano, Pacaembus, Pereira Barreto, Rainha das Kombis, Rei das Pervas, Toyobra, Sandreac, Veic. Gomes, Zona Leste (SP); Trensio (RJ); Marrumbi-Civema e Nórdica (PR); Cotrasa (PR); Irmãos Lopes (PR); Cuiabá Diesel (MT) a Olinda Motor (PE).

Pesquisa realizada no período de 27 de fevereiro a 3 de março

CARROÇARIAS PRODUZIDAS						
URBANAS	RODOVIÁRIAS	INTERMUNICIPAIS	MICROS	ESPECIAIS	TROLEBUS	TOTAL GERAL POR EMPRESA
JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN

**CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS**

CAIO	244	2	-	15	2	-	263
CAIO NORTE	22	-	-	-	-	-	22
MARCOPOLO	58	72	-	26	-	-	156
NIELSON	42	80	-	-	-	-	122
CIFERAL	112	9	-	-	-	-	121
THAMCO	68	-	1	-	-	-	70
COMIL	8	11	-	-	-	-	19
COBRASMA	-	14	-	-	-	-	14
TOTAL GERAL POR TIPOS	555	188	1	41	2	-	787
EXPORTAÇÃO	7	21	-	10	-	-	38

Fonte: Fabus                      \*Articulado                      \*\*Fofão

**PREÇOS DE CARROÇARIAS (\*) (em NCz\$)**

**LINHA PESADA (semi-reboques) (em NCz\$)**

<b>CARGA SECA</b>	
- de 3 eixos	18 100,00
- de 2 eixos	15 185,00
<b>GRANELEIROS</b>	
- de 3 eixos	20 894,00
- de 2 eixos	17 925,00
<b>BASCULANTES - S/COMANDO HIOR.</b>	
C/cilindro front. - de 3 eixos 20 m <sup>2</sup> /25 m <sup>2</sup>	29 679,00
<b>CARGA GERAL DURALUMÍNIO</b>	
- de 3 eixos	45 950,00
- de 2 eixos	45 193,00
<b>CARREGA TUDD</b>	
- com suspensão de molas	
- 2 eixos 35 t	16 781,00
- 3 eixos 45 t	24 121,00
- 3 eixos 50 t	27 371,00
- 3 eixos 60 t	28 709,00
- com suspensão balancim	
- 2 eixos 35 t	16 976,00
- 3 eixos 45 t	25 171,00
- 3 eixos 50 t	28 155,00
- 3 eixos 60 t	29 472,00

<b>ALONGÁVEIS</b>		
- 3 eixos de 13,80 para 22,00 m		22 937,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,36 m		18 700,00
<b>TANQUES PARA TRANSPORTE COMBINADO</b>		
- 2 eixos - Cap. 20 000 litros		19 425,00
- 2 eixos - Cap. 22 000 litros		19 699,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros		23 565,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros		23 839,00
- 3 eixos - Cap. 30 000 litros		24 113,00
- 3 eixos - Cap. 32 000 litros		24 387,00
- 3 eixos - Cap. 35 000 litros		24 640,00
<b>REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR</b>		
- 2 eixos 7,50 m		15 089,00
<b>CARROÇARIA PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR</b>		
- 7,40 m com tela		9 788,00
- 7,40 m sem tela		8 825,00
<b>COMPLEMENTO DO VEÍCULO TRATDR</b>		
- conjunto completo engate automático instalado		1 506,00
<b>LINHA LEVE</b>		
<b>TERCEIROS EIXOS BALANCIM</b>		
- MB 1313		5 382,00
- VW 11.130		5 343,00
- MB 1316/1513/1519 F-13.000/VW 13.130		6 123,00

- MB 1924/SCANIA/VOLVO	8 336,00
- MB 1113 s/Spring Brake	5 245,00
- CARGO/1113/1114/1117	5 894,00
<b>CAÇAMBAS BASCULANTES AREIA E BRITA</b>	
- de 5 m <sup>2</sup>	4 650,00
- de 8 m <sup>2</sup>	6 553,00
- de 10 m <sup>2</sup>	7 966,00
- de 12 m <sup>2</sup>	8 950,00
<b>FURGÕES CARGA GERAL DURALUMÍNIO INSTALADOS SOBRE CHASSI</b>	
- 4,20 x 2,20 x 2,00	3 851,00
- 7,50 x 2,80 x 2,50	6 731,00
- 10,0 x 2,80 x 2,70	8 099,00
<b>CARROÇARIAS DE MADEIRA</b>	
- 2,30 x 1,90 x 0,40	737,00
- 2,95 x 1,97 x 0,40	889,00
- 5,00 x 2,10 x 0,46	1 360,00
- 5,80 x 2,40 x 0,46	1 597,00
- 6,90 x 2,40 x 0,46	2 215,00
- 7,40 x 2,40 x 0,46	2 390,00
- 8,00 x 2,40 x 0,46	2 579,00

(\*) Preços médios praticados a partir de 13/01/89 pelos filiados da Ass. Nac. Fabricantes de Impl. para Transp. Rodoviário. A variação de preços entre os fabricantes oscila entre 5 a 10%. Fonte: ANFIR.



# VIDROS PARA ONIBUS.

**Distribuidor direto da Fábrica p/todo Brasil**

- O maior e mais variado estoque de vidros para ônibus, RAY-BAN • LAMINADOS • DEGRADE • TEMPERADO E FUME.
- ATACADO E VAREJO —



**VIDRONIBUS** Comércio de Vidros p/Ônibus Ltda.  
Rua Guaranésia, 1.214/1.218 - CEP 02112 - Vila Maria - SP.  
Fones: (011) 264-3299, 264-8904 - Telex (11) 60895

**ESTACIONAMENTO PRÓPRIO**

**VEÍCULOS NOVOS**

	PRODUÇÃO		VENDAS
	JAN-88	JAN-89	JAN-89

**CAMINHÕES PESADOS**

MODELOS	662	843	347
MBB 1520/2220	190	95	43
MBB 1525/1924	58	70	7
MBB 1933/1934	164	236	42
SCANIA	118	317	177
VOLVO	132	125	78

**CAMINHÕES SEMIPESADOS**

MODELOS	2 193	1 976	855
CARGO 1415/1618	518	374	142
FORD 14000	104	142	114
FDRD 22000	3	6	9
GM 14000	45	7	-
GM 19/21/22000	-	18	2
MBB 1314/1514	1 094	1 034	401
MBB 2014/2214	139	137	57
VW 14-140/210	290	258	130

**CAMINHÕES MÉDIOS**

MODELOS	1 084	807	487
CARGO 1215/1218	76	109	58
FORD 11000	100	109	97
GM 12000	165	90	37
MBB 1114/1118	556	344	220
VW 11/12-140	187	155	75

**CAMINHÕES LEVES**

MODELOS	1 635	1 342	975
FORD 4000	357	280	277
GM D-40	164	171	70
MBB 708/9/912	452	539	286
VW 7.90/7.110	562	332	312
AGRALE	100	20	30

**ÔNIBUS**

MODELOS	646	1 043	574
MBB CHASSIS	356	556	427
MBB MONDBLOCD	239	243	47
SCANIA	29	104	94
VOLVO	22	40	6

**CAMIONETAS CAR.**

MODELOS	6 753	10 776	8 391
FIAT PICAPE	320	1 470	495
FORD F-1000	950	1 360	1 253
FORD PAMPA	1 138	1 802	1 798
GM A-10/20	468	411	405
GM C-10/20	496	455	72
GM D-20	941	2 270	2 227
GM CHEVY	813	995	312
TOYOTA PICAPE	271	298	150
VDLKS PICAPE	160	190	149
VOLKS SAVEIRO	1 196	1 527	1 530

**UTILITÁRIOS**

MODELOS	230	211	162
GURGEL	157	157	123
TOYOTA	70	52	37
ENGESA	3	2	2

**CAMIONETAS DE PASSAGEIROS**

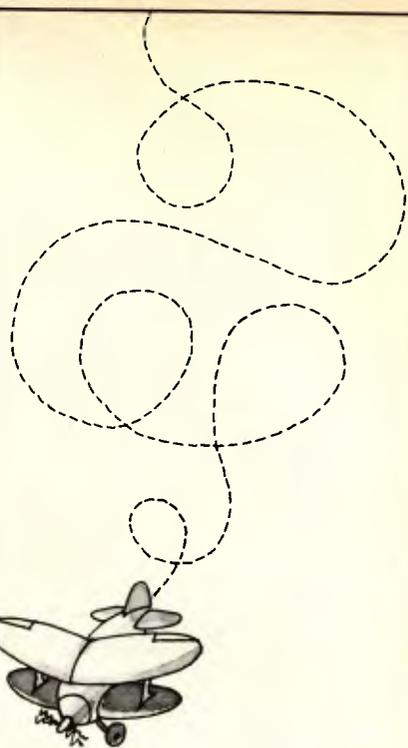
MODELOS	8 235	16 579	10 718
---------	-------	--------	--------

**AUTOMÓVEIS**

MODELOS	44 463	49 345	40 271
---------	--------	--------	--------

**TOTAL GERAL**

MODELOS	85 901	82 922	62 780
---------	--------	--------	--------



**A INFORMAÇÃO  
É O MELHOR  
CAMINHO**



**TM. HÁ 25 ANOS  
PONDO A INFORMAÇÃO  
NO SEU CAMINHÔ**

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas NCz\$ 20,00.

NOME \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_

CIDADE \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_ FONE \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

RAMO DE ATIVIDADE \_\_\_\_\_

CGC \_\_\_\_\_ INSC. EST. \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_ ASSINATURA \_\_\_\_\_

**NÃO MANDE DINHEIRO AGORA**

**transporte**



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



### 3M produz painel para carga perigosa

Para atender exigência legal, a 3M produziu nova placa de sinalização de veículos com carga perigosa. O painel contém um película refletiva *Scotchlite MR Flat-Top* grau técnico, que transmite a mesma cor e informação e pode ser visível a grandes distâncias.

As estatísticas demonstram que 50% dos acidentes de trânsito ocorrem no período noturno. O uso da película refletiva nos painéis de identificação do veículo com produtos perigosos foi tornado obrigatório a partir do Decreto nº 96 044, de 18 de maio último.

### Fora-de-estrada com duas opções de motor

O novo caminhão fora-de-estrada da Randon, o RK-435-N, com capacidade de carga de 35 t, traz inovações técnicas. Disponível com duas opções de motor, os modelos DS 14 40 R da Scania e NTA-855 da Cummins, ambos têm potência bruta aproximada de 400 HP.

Projetado para operar nas áreas de mineração, obras civis e construção pesada, o RK-435-N dispõe de suspensão dianteira e traseira composta de quatro cilindros independentes à base de nitrogênio/óleo e barras estabilizadoras e de reação, proporcionando rodagem mais livre em terrenos acidentados.

Possui freio de estacionamento a disco na saída da caixa de câmbio e freio de emergência com atuação automática nas quatro rodas, quando a pressão do sistema baixar de 5 kgf/cm<sup>2</sup>. Seu ângulo de basculamento atinge até 60° em um tempo de oito segundos. A capacidade volumétrica (coroadada) alcança 24,8 m<sup>3</sup>.

### Caminhão Caterpillar de 150 t

A Caterpillar, tradicional fabricante de tratores, entra no mercado de caminhões fora-de-estrada com o modelo 785, lançado há quatro anos nos Estados Unidos. Com capacidade máxima de carga de 150 t, o Caterpillar é equipado com motor diesel 3512, de doze cilindros e potência bruta de 1 380 HP turboalimentado e pós-arrefecido, de fabricação norte-americana.

Entrando na mesma faixa dos fora-de-estrada da Randon, o caminhão da Caterpillar será produzido apenas por encomenda. As cinco primeiras unidades estão em operação na Cia. Vale do Rio Doce, em Itabira (MG), utilizadas no transporte de minério de ferro.

A transmissão PS - Power

Shift, planetária, tem seis marchas e controle eletrônico. A suspensão é independente nas quatro rodas e os freios são formados por quatro sistemas: de serviço, de estacionamento, de emergência e, por último, o re-

tardador que modula a frenagem nas rampas acentuadas.

Com caçamba levantada, o veículo alcança altura de 11,08 m. A largura é de 6,6 m e o comprimento, 11,02 m. O peso vazio é de 93 895 quilos.



# Centro Clínico Especial

015  
01000

RECEBIMOS  
O SEU PAGAMENTO  
EM 17/03/11

Companhia de Saneamento  
de São Paulo



MERCEDES-BENZ

**Serviço**

# Cartão Cliente Especial.



**Serviço**

**Cliente Especial**

**ITAÍPO DIESEL  
ELIZEU TRANSPORTES  
VV 0346**

**100**

**06-89**

## Conte com a força deste companheiro de viagem.

Este cartão é um verdadeiro companheiro para o motorista. Por isso, existe um para cada veículo da sua frota: para que ele rode tranquilo, com maior segurança operacional.

Em qualquer Concessionário Mercedes-Benz ligado ao sistema, o Cartão Cliente Especial facilita a aquisição de serviços e de crédito, cobrindo despesas de mão-de-obra e peças. Tudo com a maior agilidade, sem burocracia. Assim, o motorista não precisa desembolsar dinheiro na hora, rodando com mais segurança e lucratividade.

Não custa nada ser cliente especial. A obtenção do cartão é inteiramente grátis. Basta preencher o cupom ao lado e enviá-lo para a Mercedes-Benz (o porte já está pago). Ou, se você preferir, dirija-se ao Concessionário Mercedes-Benz mais próximo. E comece a contar com a força de um grande companheiro de viagem.



MERCEDES-BENZ

### Contran recebe sugestão sobre vida útil dos ônibus

A contagem da vida útil dos ônibus, feita atualmente de acordo com o pensamento de cada prefeitura ou secretaria de Estado, mereceu o Expediente nº 648/88, apresentado pela Fabus - Associação Nacional dos Fabricantes de Carroçarias para Ônibus ao Contran - Conselho Nacional de Trânsito.

Basicamente, a vida útil dos ônibus é contada hoje a partir do licenciamento do veículo, dependendo do ano de fabricação do chassi ou do mês de fabricação da carroçaria. Desse modo, uma carroçaria fabricada sobre um chassi novo em dezembro de um determinado ano é penalizada em um ano de vida útil dias depois do licenciamento, o que tem causado retração das vendas a partir do segundo semestre.

O problema apresenta controvérsias, e a sugestão da Fabus é de que o Contran expeça resolu-

ção determinando que o prazo de vida útil dos ônibus passe a ser contado a partir do emplacamento dos ônibus, com base nas notas fiscais das carroçarias.

### Juiz diz que "leasing" com baixo resíduo é legal

A controvertida legislação que regula as deduções do Imposto de Renda nos contratos de *leasing* vem beneficiando na justiça as empresas que se utilizam desta prática mercantil. No mês de janeiro último, a União teve rejeitada a autuação do Fisco por *leasing* simulado contra a Arco Engenharia e Comércio Ltda. A autuação da fiscalização federal baseou-se na dedução indevida da base de cálculo do IR de valores referentes às parcelas de *leasing*, por haver concentração dos valores das prestações nos primeiros meses do contrato e valor residual simbólico. Para a Receita Federal, o

*leasing* feito desta forma caracteriza compra e venda disfarçada, e não arrendamento.

O juiz da 12ª Vara da Justiça Federal de Minas Gerais, Sacha Calmon Navarro Coelho, julgou que não competia ao Fisco argumentar sobre simulações nos contratos de arrendamento, baseando-se apenas no fato de que as primeiras prestações concentram a maior parte do pagamento total. Na sentença, Navarro disse que sabia das vantagens econômicas e fiscais obtidas pelas empresas de *leasing* e suas contratantes devidas à lacuna legal. Porém, afirmou, só a lei pode suprimir falhas da lei. Ao Fisco, não cabem tais poderes.

### Portaria regulamenta importações alfandegadas

O item 1 da Portaria nº 145, de 16 de março de 1988, que estabelece prazos específicos de permanência de mercadorias importadas nos locais alfandegados, foi modificado.

De acordo com a nova portaria, é atributo do regime atípico de DEA - Depósito Especial Alfandegado a permissão de importação, sem cobertura cambial e com suspensão de tributos, de partes, peças e materiais de reposição ou manutenção para veículos, equipamentos e seus componentes em uso no país e empregados em diversos serviços.

No setor dos transportes estão incluídos as aeronaves, seus motores e reatores, simuladores de voo, ferramentas de uso exclusivo, equipamentos para carga e descarga (*loaders*), tratores rebocadores; embarcações; locomotivas, vagões e equipamentos ferroviários; unidades de carga.

Também são citados os equipamentos de apoio à produção agrícola e de construção e manutenção de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, barragens e serviços afins.

A alteração consta da Portaria nº 366, de 21 de dezembro de 1988, do Ministério da Fazenda, publicada dia 22 no DOU.



Para os bens de alto valor, o prazo mínimo, agora, é de trinta meses

### Alterados os prazos mínimos para consórcio

A Portaria nº 08, de 17 de janeiro, baixada pelo ministro da Fazenda, estabeleceu novos prazos mínimos para a formação de consórcios e novo limite na antecipação do pagamento de parcelas e na oferta de lances.

A portaria, que tem o objetivo de adequar o sistema de consórcios ao novo plano econômico

do governo, mantém os prazos máximos antes praticados e determina que os prazos mínimos passem a ser os seguintes: para os bens acima de 3 000 OTNs, trinta meses; para os de 1 001 a 3 000 OTNs, 25 meses; e, para os de valores até 1 000 OTNs, prazo mínimo de doze meses. Por outro lado, à antecipação do pagamento de parcelas e as ofertas de lances ficaram limitadas a 20% do valor do bem.

---

**ELISEU  
RESENDE**


---



---

**“Privatizar os transportes é utopia”**


---

*Para o ex-ministro Eliseu Resende, o programa de privatização proposto pelo governo federal*



*não resolve os graves problemas do transporte brasileiro. Pelo contrário, pode agravar o déficit público.*

**TM** – A reforma tributária deixou a União sem recursos para investir nos transportes. Agora, o governo quer resolver o problema privatizando tudo o que for possível. O que o senhor acha da idéia?

**Resende** – Acho tudo isso uma utopia. Por definição, o setor privado persegue o lucro. Então, não vai exercer nenhuma função de caráter social se ela for deficitária. Se o serviço é deficitário, por natureza não é privatizável.

**TM** – Mas nem todos os serviços de transportes são deficitários...

**Resende** – É preciso não confundir a privatização do filé *mignon* com a privatização de todo o sistema. Às vezes, a gente vê no jornal alguém falando que é possível construir, por exemplo, a Linha Vermelha com a participação do setor privado. Daí se deduz que é possível privatizar as rodovias brasileiras. Isso é engano. A Linha Vermelha é apenas o filé *mignon*.

**TM** – Em termos de rodovias, o que seria possível privatizar?

**Resende** – Além da Linha Vermelha, a ponte Rio-Niterói ou cerca de 100 km da Rodovia Presidente Dutra, na chegada de São Paulo, onde o fluxo intenso permitiria a arrecadação, nos pedágios, de recursos suficientes para a manutenção da via. Estamos falando, no máximo, de 1 000 km de estradas, dentro de um total de oitenta mil. O que fazer com os outros 79 mil? Quem vai aceitar as estradas do Nordeste, por exemplo?

**TM** – E no setor ferroviário?

**Resende** – O raciocínio é o mesmo. Cuidando do deslocamento de carga e passageiros, a Rede, no seu todo, é deficitária. É claro que há segmentos lucrativos, como a SR-3, que faz o transporte do minério no quadrilátero ferrífero, ou alguns trechos do sistema do Paraná. Mas, se esses trechos forem privatizados, o que vai aconte-

cer com o resto do sistema ferroviário? O governo vai ter que carrear para a malha remanescente o mesmo dinheiro, ou talvez mais, do que vinha destinando antes da privatização.

**TM** – A privatização seria inviável também para os portos?

**Resende** – Claro que há portos privatizáveis. Os terminais especializados já são operados, hoje, em grande parte pelo setor privado. A Vale do Rio Doce, por exemplo, tem o terminal de Tubarão, para exportação de minério de ferro. A Petrobrás tem seus próprios terminais especializados. Em Salvador, na Bahia, a Copene opera terminais de produtos químicos e petroquímicos. A MBR, que exporta minério de ferro em Minas Gerais, tem seu terminal em Sepetiba. Sou cético, no entanto, quanto à privatização de terminais de carga geral. Esses portos são deficitários – e o setor privado foge do prejuízo.

**TM** – O que o senhor acha da Ferrovia Norte-Sul?

**Resende** – Dentro da atual conjuntura, não é uma obra prioritária. Sem dúvida nenhuma, no momento, a maior prioridade seria a recuperação da malha rodoviária. Trata-se de um importante patrimônio, que está sendo abandonado. Será quase um crime deixar que ela acabe. Se o governo queria mesmo investir em ferrovias, por que não pensou, por exemplo, em recuperar a Linha Leste, que liga São Paulo, Rio e Belo Horizonte a Salvador? Hoje já não se manda mais nenhuma carga do Nordeste para o Sul por trem, porque essa ferrovia já não é mais confiável. E poderia ser perfeitamente recuperada com um investimento de apenas 10% do que vai custar a Norte-Sul.

**TM** – Mas a idéia é ampliar a fronteira agrícola...

**Resende** – Em tese, sim. Na prática, a Norte-Sul correrá paralela à Belém-Brasília, que foi implantada justamente para gerar o desenvolvimento e a ocupação da área. Se a ordem é produzir a ocupação, por que não se desenvolver o mesmo programa imediatamente nos 800 km da Ferrovia de Carajás? Por que é preciso construir mais 1 500 km de ferrovias?

# NOVA FRAS-LE EM CAXIAS DO SUL. A SEGURANÇA ACABA DE GANHAR MAIS UM PONTO.

A maior indústria de materiais de fricção da América Latina está de casa nova. É o complexo industrial de Forqueta — Caxias do Sul-RS.

São mais 26.000 m<sup>2</sup> de área construída que, em conjunto com as demais unidades totaliza 65.000 m<sup>2</sup>, produzindo as melhores lonas e pastilhas para freios, revestimentos de embreagem e produtos industriais. Assim, antes do mercado automotivo pensar em exigir mais segurança, a Fras-Le já saiu

na frente com a resposta: nos seus 35 anos é criado o novo complexo industrial de Forqueta. A segurança marcou mais um ponto.



# PARE COM SEGURANÇA.

## *Detroit*



A DETROIT produz a mais confiável e completa linha de componentes para o sistema de freio e circuitos de ar e combustíveis. São válvulas, conexões, adaptadores, tubos, tubos espiralados (Truk Coil), mangueiras e registros com resistência e qualidade comprovadas.

Os produtos com a marca DETROIT são os "originais" utilizados por conceituadas montadoras no Brasil e no exterior (na fabricação de veículos médios, pesados e tratores), pelos fabricantes de equipamentos rodoviários e em sua criteriosa manutenção.

Exija você também o insuperável padrão DETROIT de qualidade, resultado de uma avançada tecnologia desenvolvida ao longo de 32 anos de tradição e pioneirismo. Pare com segurança. DETROIT.

 **Detroit**  
Confiabilidade e precisão a qualquer prova!