

# transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 26 - Nº 301 - FEVEREIRO 1989 - NCz\$ 2,00



Editora TM Ltda



TECONT-RIO

Tecnologia  
agiliza operações

Ferrovias do Aço  
nos retoques finais

O que muda  
no Scania

# APLIQUE NA NOSSA CAIXA.



Quem sabe das coisas, aplica em Peças Genuínas Scania. Sabe que esta aplicação apresenta o melhor retorno que se pode desejar: mais lucro e tranquilidade no trabalho do dia a dia. Aplicando peças iguais às que equipam

originalmente seu Scania, você estará permitindo a continuidade do desempenho de uma máquina em que todas as peças funcionam em perfeita harmonia.

Faça o investimento mais seguro - use sempre Peças Genuínas Scania.

É o primeiro passo para você depender menos dos outros e mais de você.



**SCANIA**  
especializada em transporte pesado

**As peças genuínas Scania-agora em nova embalagem-têm um ano de garantia.**

# 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° \_\_\_\_\_ 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° \_\_\_\_\_

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)

transporte moderno

**RO-RO**  
Enfim, a  
maioridade

Regulamentação  
e carga perigosa  
em debate

Editora TM  
Transportes

## 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  
Telex 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.

**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)

**Colaboradores Autônomos**

Marco Piquini (Londres) Antonio Arnaldo

Rhormes (Pesquisa) Isabela O. Cavalcante

(Brasília) Edison Carpentieri (Santos)

Livia Maria de Almeida (Rio de Janeiro)

Olides 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

**Revisor**

Sérgio Figueiró

**Chefe de Arte**

Celso Guimaraes

**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**

Cláudio Alves de Oliveira

**Distribuição**

Distribuidora Lopes

**Assinaturas**

Anual (doze edições) 3,0 OTNs

Pedidos com cheque ou vale postal

em favor da Editora TM Ltda.

Exemplar avulso Cz\$ 1.400,00. Em

estoque apenas as últimas edições.

Filiada ao IVC - Instituto Verificador de Circulação

**Circulação:** 25 000 exemplares

Registrada no 2º Ofício de Registro de Títulos

e Documentos sob nº 705 em 23/3/1963;

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

Ano 26 - Nº 301 - Fevereiro de 1989  
ISSN Nº 0103-1058

# SUMÁRIO

- |                    |    |  |
|--------------------|----|--|
| FERROVIA DO AÇO    | 14 | <b>Obras se aproximam do fim</b><br>O ministro dos Transportes marcou para o dia 28 de março a inauguração desta encantada ferrovia de 320 quilômetros   |
| PLANO VERÃO        | 20 | <b>Governo enxuga a máquina</b><br>Se o governo mantiver os cortes previstos, o Ministério dos Transportes será enxugado   |
| TECONT-RIO         | 26 | <b>Operando a alta velocidade</b><br>O Terminal de Contêineres do Rio de Janeiro movimentará sessenta mil unidades este ano  |
| TARIFA DE FRETE    | 32 | <b>Tabela da NTC será reformulada</b><br>Após dez anos, a tabela de fretes da NTC sofrerá mudanças a partir de resultados de uma nova pesquisa   |
| CINTO DE SEGURANÇA | 36 | <b>Empresas começam a exigir o uso</b><br>A exigência do uso de cinto de segurança pelo Contran leva empresas a reforçar treinamento   |
| INTERNACIONAL      | 38 | <b>Suspensão a ar chega a caminhões</b><br>O Salão de Bruxelas apresentou duas novidades: a suspensão a ar e o chassi de alumínio  |
| PORTO DE ROTERDÃ   | 42 | <b>Preparando-se para a integração</b><br>O maior porto do mundo e principal portão da Europa se organiza para a integração de 1992  |
| SEÇÕES             |    | Neuto escreve <b>5</b> - Cartas <b>6</b> - Atualidades <b>8</b> - Mercado de Novos <b>47</b> - Mercado de Usados <b>52</b> - Carroçarias <b>53</b> - Produção <b>54</b> - Produtos <b>55</b> - Legislação <b>57</b> - Entrevista <b>58</b> |

Anúncio de caráter informativo

# BANCO NACIONAL DE INVESTIMENTOS S.A.

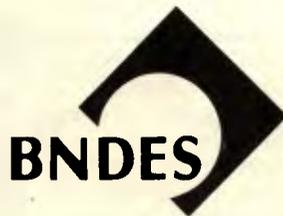
e as Instituições Financeiras/Agentes:



## **BANCO BOZANO, SIMONSEN DE INVESTIMENTO S.A.**

**B** *Banco Boavista*  
*de Investimentos S.A.*

comunicam haver firmado,  
no âmbito do Programa de Operações Conjuntas - POC, com o



## **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**

contrato de financiamento no valor de NCz\$ 12.314.048,98  
em favor da

**ITAPEMIRIM**  
**CARGAS**

(TRANSPORTADORA ITAPEMIRIM S.A.)

Os recursos destinam-se a financiar parte dos investimentos totais, orçados em NCz\$ 28.417.150,49, exclusive o terreno, para a implantação do Centro de Triagem e Transferência de Cargas de Guarulhos-SP, cujas instalações, altamente mecanizadas e informatizadas, poderão processar, na fase final, 18.000 volumes por hora, movimentando cerca de 540.000 toneladas de encomendas e cargas por ano.

Janeiro 1989



**NACIONAL**

**BANCO NACIONAL DE INVESTIMENTOS S.A.**



NEUTO

ESCREVE

# Trem-bala, sonho de uma noite de verão

*Em pleno verão, o Ministério dos Transportes volta a sonhar com velozes composições ferroviárias, capazes de vencer, em menos de 2,5 horas, os 500 km que separam o Rio de Campinas, passando por São Paulo.*

*Como o governo não tem de onde tirar os US\$ 3,5 bilhões necessários para transformar suas fantasias em realidade, apela para uma palavra mágica – a privatização. Procura-se uma empresa brasileira de capital nacional disposta a bancar a empreitada. Apoiada em equipamentos e empreiteiros nacionais, a eleita deve marcar a viagem inaugural para o início de 1994. Em compensação, terá o privilégio de faturar o transporte de passageiros durante noventa anos, com liberdade total para fixar as tarifas.*

*Do ponto de vista técnico, o plano nem chega a ser original. Concebidos para preencher a lacuna existente nos transportes na faixa de 150 a 200 km/h e para aliviar o avião nas ligações entre os grandes centros urbanos, os trens rápidos existem desde 1964, quando o primeiro trem-bala circulou entre Tóquio e Osaka. Por sua vez, o primeiro TGV francês entrou em circulação em 1981. Hoje, já estão deixando as pistas de provas e sendo oferecidas comercialmente tecnologias bem mais avançadas. Entre elas, os trens movidos por levitação magnética – como o alemão Transrapid ou o japonês Mag Lev – e as suspensões ativas, capazes de se inclinarem nas curvas, como faz o italiano Pendolino.*

*A decisão, no entanto, envolve aspectos políticos e econômicos bastante delicados. Trata-se, antes de tudo, de deliberação de um governo desacreditado, eleito pelo voto indireto e em fim de mandato, tomada sem o aval do Congresso e sem consulta prévia aos Estados e Municípios envolvidos.*

*Em princípio, não há nada a opor à tese da privatização. Afinal, o transporte rodoviário de passageiros, por exemplo, sempre esteve nas mãos das empresas particulares – e com excelentes resultados. Mas, as experiências da França, Japão, Itália e Alemanha mostram que, devido aos grandiosos investimentos exigidos em equipamentos e obras, trens de alta velocidade ficam melhor na mão de estatais.*

*Além do mais, como atrair a iniciativa privada se nem mesmo está demonstrada cabalmente a viabilidade econômica do projeto? O próprio governo admite a precariedade e a desatualização dos estudos existentes. Os mais recentes foram realizados pela SNCF francesa em 1981 e os demais, em 1978, pela Promon e Hidroservice.*

*Escaldado com a Ferrovia do Aço e o Programa Nuclear, o governo se recusa a assumir qualquer ônus ou risco com os investimentos. Mas, pode acabar “convencido” a avalizar pesados empréstimos, vinculados, talvez, à importação de duvidosas “caixas-pretas”.*

*Se a obra chegar a ser concluída, o governo não estará, ainda assim, livre do risco de receber de volta seu presente de grego, como já aconteceu, no passado, com as ferrovias paulistas e a Companhia Docas de Santos.*

*É possível até que a estória nem chegue tão longe. Num país onde os empresários estão mais interessados em desencavar “negócios especiais” do que em correr os inegáveis riscos da livre iniciativa, parece difícil encontrar grupos dispostos a se submeterem integralmente às rígidas regras da licitação. Se faltar interessados e sobrar interesseiros, a implantação do trem-bala não terá passado, mais uma vez, de sonho de uma noite de verão.*

## Cumprimentos pelo novo visual

Congratulamo-nos pelo 25º aniversário da **Transporte Moderno** e elogiamos a iniciativa de revitalização da revista através de seu novo *design* e ampliação da tiragem. Certamente estas medidas servirão para firmar ainda mais o conceito desta importante publicação.

CÁSSIO A. PAGLIARINI  
Marketing Caminhões Ford  
São Paulo-SP

Nossos sinceros parabéns pelas mudanças visuais em **TM**. Vocês têm primado por uma crescente qualidade e por um padrão de qualidade que coloca **TM** entre as melhores publicações especializadas do país.

MILTON SALDANHA MACHADO  
Chefe do Depto. de Comunicação  
Social do IPT  
São Paulo-SP

Parabenizamos a **Transporte Moderno** pelos seus 25 anos de existência e, em especial, seu editor, Engº Neuto Gonçalves dos Reis, que tão bem a tem conduzido, sempre voltado aos assuntos de interesse do meio rodoviário, abordando-os de maneira correta e fundamentada.

Parabenizamos também pelo visual, que deu um toque de modernidade e rejuvenescimento, tão necessário nos atribulados e confusos dias de hoje.

LUIZ HENRIQUE S. R. SANTOS  
Diretor Executivo ITD  
Osasco-SP

### "Homem de Transporte": tabela truncada

A tabela "Os empresários mais votados", publicada na página 50 de **TM** nº 299, dezembro 1988, saiu truncada. Geraldo Vianna pertence à NTC e não à NTU. O empresário Clésio Soares Andrade, presidente da NTU (e não do Setcesp), teve 3,1% dos votos (e não 2,4%). No quinto lugar, com 2,4% dos votos, faltou incluir o empresário Edison Rodrigues Ferreira, diretor do Setcesp.



## Nova **TM** agrada, mas a antiga também

É com grande prazer e estima que escrevo pela primeira vez para esta tão instrutiva e maravilhosa revista. Aproveito para parabenizá-los pelos 25 anos de **Transporte Moderno** e desejo que esta data se repita por muitos e muitos anos. Só me resta dizer que a empresa está de parabéns pelo brilhante trabalho que vem desenvolvendo, que, para nós, do meio de transporte de carga, é muito importante. Quanto à modificação do exemplar de novembro, achei muito bonita. Continuem assim. Gostaria de ver uma grande reportagem especial sobre as empresas de ônibus de passageiros e também sobre carga, pois gosto muito dos ônibus rodoviários e de caminhões também. Para finalizar, gostaria de saber se algum colecionador de **Transporte Moderno** estaria interessado em vender a coleção, pois estou interessado e adquiri-la

VAGNER AP. FRANÇOSO  
Depósito de Papel N. Andradina S.A.  
Nova Andradina-MS

## Carbochloro nunca teve frota própria

Parabenizamos a **TM** pela excelente matéria sobre a atividade do profissional de logística den-

tro do contexto da Logitech 88 (edição 297). Entretanto, lamentamos e discordamos da colocação que envolve meu nome. A informação sobre a aquisição de frota própria é infundada, pois a Carbochloro nunca manteve frota própria, considerando as peculiaridades do seu sistema de distribuição de produtos.

NELSON YOSHIKI SEÔ  
Supervisor de Logística da Carbochloro S.A. Indústrias Químicas  
São Paulo-SP

## Erro no cabeçalho dos veículos usados

Parabenizamos **TM** pelo conteúdo de sua edição nº 299, dezembro de 1988, e, desde já, manifestamos nosso interesse em fazer uma assinatura.

Salientamos, porém, que, ao consultarmos a página 71, onde pretendíamos obter o preço de mercado de alguns veículos usados, isso não foi possível devido à troca da coluna de ano por uma que nada tinha a ver com a tabela.

LEANDRO JOSÉ CATALANI  
Indústria Metalúrgica Baptistucci Ltda.  
São Paulo-SP

*Por um erro de montagem, o cabeçalho da tabela saiu trocado. São dez colunas, da esquerda para a direita. Cada uma delas apresenta os preços mínimo e máximo dos veículos fabricados entre 1987 e 1978. O pedido de assinatura foi encaminhado ao Departamento de Circulação.*

## Cumprimentos pelo Prêmio Marcopolo

Sra. Valdir, este mérito não lhe podia faltar. Conhecedor de seu excelente trabalho a parabenizamos pela bem merecida conquista do prêmio com a reportagem "No alto da serra floresce a indústria".

RAUL RANDON  
Diretor da Randon-Rodoviária  
Caxias do Sul-RS



Corredores curitibanos: um modelo para o tercelro mundo?



Fotos: Arquivo TM

Botelho e China: atritos em torno da Abicam

## O transporte urbano de Curitiba vira modelo

Os corredores exclusivos para ônibus, criados em Curitiba e instalados depois em São Paulo e outras capitais, vão servir de modelos para outros países do terceiro mundo. Cientistas do Department of Transport da Inglaterra virão ao Brasil este ano, a exemplo do que farão à Turquia, Costa do Marfim e Tailândia, em busca de soluções para o transporte coletivo de passageiros. "A partir daí, poderemos oferecer soluções a outros países interessados em maximizar o transporte urbano de passageiros", diz Phil Fourecar, membro da equipe que virá ao Brasil.

## Reabilitação da Abicam provoca reações negativas

A Abicam - Associação Brasileira dos Caminhoneiros Autônomos, criada em 1983 e dirigida por José Fonseca Lopes até julho de 1988, está sendo reabilitada pelo Sindicam do Rio de

Janeiro, cujo presidente, Nélio Botelho, convocou assembléia nacional em 16 de janeiro, elegendo-se presidente da entidade.

A iniciativa de Botelho provocou reação negativa junto aos sindicatos paulista e paranaense, que não vêem necessidade de uma nova Abicam porque pregam a criação de sindicatos estaduais. "Não sabemos o que existe por trás das pretensões do senhor Nélio Botelho", afirma Diumar Cunha Bueno, presidente do Sindicam do Paraná.

Por sua vez, José Fonseca Lopes evitou fazer qualquer comentário, alegando estar afastado da categoria, embora ainda guarde os arquivos e documentos da Abicam em seu escritório particular.

José Araújo Silva, o "China", do Sindicam de São Paulo, mostrou-se irritado com as pretensões de Botelho: "Ele não se contenta com o sindicato do Rio e quer mandar na categoria do país inteiro?", desafiou.

Seja como for, Beltrão afirma que a Abicam viria suprir necessidades da categoria nos Estados

que ainda não têm sindicato e, onde já existir, o caminhoneiro terá duplo atendimento.

Para Diumar Bueno, o importante é que a categoria procure unir-se em sindicatos estaduais, como em Santa Catarina, São Paulo, Paraná, Minas e agora no Rio Grande do Sul.

## Sindicatos e associações paulistas criam federação

Os sete sindicatos e associações de empresas de transporte de carga do Estado de São Paulo já estão unidos por uma federação estadual, desde 24 de janeiro. A Fetcesp - Federação das Empresas de Transportes de Cargas do Estado de São Paulo tem na presidência Adalberto Pansan, presidente também do Setcesp.

A criação da Fetcesp faz parte do programa do presidente da Fenatac, Sebastião Ubson Ribeiro, de fortalecer a classe pela ampliação da representatividade. Em 1988, foram criadas as federações de Santa Catarina e do Nordeste.

## PISCA PISCA

■ O IFEA - Instituto Ferroviário de Estudos Avançados anunciou a criação da Escola Superior de Transportes Ferroviários, que funcionará numa área de 2 400 m<sup>2</sup> em Paranapiacaba cedida pela RFFSA.

■ Desativar trechos sem rentabilidade e remanejar pessoal e material rodante para áreas de maior potencial é a meta do novo superintendente regional da Rede

Ferroviária Federal de Salvador, engenheiro Neville Chamberlain. Na Refesa desde 1975, Chamberlain ocupava a função de superintendente adjunto comercial da mesma regional.

■ A Volkswagen já está distribuindo seu "Manual de Organização e Administração de Frotas". O trabalho apresenta conceitos de padronização e diversificação, métodos de planejamento e controle

de custos operacionais, sistema de manutenção e critérios de renovação de frotas.

■ "Dirigindo com Economia" é o nome que a Ford Caminhões deu para o manual que está distribuindo a frotistas da marca. Com vinte páginas, gráficos e desenhos, o manual mostra em doze itens as sugestões de economia de combustível e dá receitas para uso ideal dos veículos.

## Pedras no caminho para o Palácio dos Transportes



Foto: Marcelo Vigneron

A nova sede da NTC/Fenatac

A mudança da NTC/Fenatac do prédio próprio localizado no centralizado bairro da Vila Mariana para o Palácio dos Transportes, construído na periferia da capital paulista, não está sendo decidida sem traumas.

Embora a decisão de se juntar no palácio todas as entidades com sede no município tenha sido tomada antes mesmo da inauguração do prédio, o assunto mereceu a convocação de uma Assembléia Geral Extraordinária do Conselho Superior da NTC e o Conselho de Representantes da Fenatac, para o dia 13 de fevereiro.

A assembléia das duas entidades decidirá, entre outras coisas, a remuneração do uso do palácio ao Setcesp e os fins que dará ao prédio da Rua Borges Lagoa, na Vila Mariana.

## Vasp começa a mudar para privatizar

Antes mesmo do fim dos trabalhos de sua comissão de privatização (que deverá divulgar um documento básico ainda este mês), a Vasp dá início a uma série de mudanças para sanear suas finanças.

Entre as medidas, anunciadas pelo próprio governador Orestes Quércia, está o corte de 99 vôos semanais em rotas consideradas deficitárias, como Campinas-Rio de Janeiro, Campo Grande-Cuiabá, Goiânia-Brasília e São Paulo-Florianópolis, que terão



Terminal de Cargas em Cumbica

suas frequências reduzidas, além da extinção dos vôos para Carajás e Tucuruí, locais onde a Vasp desativará suas bases.

O quadro de 8 308 funcionários – que têm estabilidade garantida por convenção coletiva de trabalho só até 28 de fevereiro – também será reduzido e, para isso, foi contratada uma empresa especializada em estudos de produtividade.

A renovação da frota de 32 aeronaves também faz parte do pacote e quatro aviões 727-200 já foram vendidos – dois deles estavam arrendados à Lineas Aéreas Mexicanas e dois que operavam em linhas domésticas serão substituídos em julho com o recebimento de outros dois novos 737-300.

Além de iniciar em março a operação de sua primeira ligação internacional regular, para Aruba, no Caribe, a Vasp está reivindicando também ao DAC algumas linhas monopolizadas pelas empresas regionais, como São Paulo-Ribeirão Preto e São Paulo-Presidente Prudente, que têm alta densidade de passageiros.

Dentro do programa, está incluída também a dinamização do setor de carga da empresa, que perdeu 11% de participação nos últimos cinco anos.

Com 50% de sua dívida de US\$ 400 milhões assumida pelo Banco do Brasil, a Vasp tem agora como potenciais compradores um grupo formado pela Viação Itapemirim, a TAM – Transportes Aéreos Regionais (que tem participação da Vasp) e a SAS – Scandinavian Airways Sistem, que, como empresa estrangeira, poderá participar com apenas 20% do capital.

## Jacy Mendonça será o presidente da Anfavea

Ao contrário do Sindipeças, onde duas chapas disputam acirradamente os votos dos associados, a eleição da Anfavea-Sinfavea deve ocorrer em abril sem



Foto: Divulgação

Jacy Mendonça, da Autolatina

qualquer dificuldade. Seguindo a tradição, o primeiro vice-presidente da atual gestão ascende à presidência; no caso, o representante da Autolatina, Jacy Mendonça; e André Beer, o atual, volta a uma das vice-presidências. O próximo candidato, em 1991 – se a regra for mantida –, será Luiz Adelar Sheuer, representante da Mercedes-Benz, primeiro vice-presidente na chapa de Jacy Mendonça.

## NTC questiona no Supremo a lei que criou o pedágio

A instituição do pedágio nacional, pela Lei nº 7 712, de 22 de dezembro do ano passado, despertou os brios jurídicos da diretoria da NTC/Fenatac, que decidiu entrar com uma ação direta de inconstitucionalidade contra a lei.

Na verdade, o pedágio nacional, a ser cobrado a partir de março dos veículos que circularem pelas rodovias federais, tem um peso insignificante sobre os custos da tonelada/quilômetro transportada. Mas a NTC entende que a conservação das rodovias é um assunto de tamanha relevância que deveria figurar explicitamente no orçamento da União e não depender de recursos de uma taxa adicional.

A ação deverá ingressar no Supremo Tribunal Federal no dia 14 de fevereiro, um dia depois da Assembléia Geral Extraordinária do Conselho Superior da NTC para aprovar os termos da ação preparada pelo assessor jurídico da entidade, Júlio Nicollucci.



A Ferrovia Norte-Sul receberá NCz\$ 138 milhões do governo em 1989

## Ministério dos Transportes terá NCz\$ 2 755,2 milhões

Mesmo com os vetos do Executivo ao Orçamento Geral da União para 1989, o Ministério dos Transportes será contemplado com NCz\$ 2 755,2 milhões (em moeda de junho de 1988). Coube ao DNER um total de NCz\$ 528 milhões, sendo NCz\$ 372,3 milhões para construção de estradas, NCz\$ 67,3 milhões para conservação e NCz\$ 1 milhão para serviços diversos.

NCz\$ 87,4 milhões provenientes do Fundo Rodoviário Nacional (a se esgotarem em março) foram destinados para obras de restauração. A partir de março, conforme determinação da Constituinte, o Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis (a fonte do FRN) passa a ser arrecadado e aplicado pelos municípios. Para compensar sua perda, entrará em vigor, no período, o pedágio nacional, recém-aprovado pelo Congresso Nacional.

A Rede Ferroviária Federal receberá um total de NCz\$ 5,9 milhões. Os principais investimentos da Rede recebem aportes do BNDES. A Ferrovia do Aço, por exemplo, desde 1987 vem sendo financiada pela iniciativa privada (57%), na forma de antecipação de fretes, pelo BNDES (22%), pelo Tesouro (15%) e pela Rede (6%), perfazendo um investimento de US\$ 136 milhões.

A Ferrovia Norte-Sul, ramal entre a Estrada de Ferro Carajás, no Maranhão, e a Rede em Goiás, terá NCz\$ 133,8 milhões de recursos. Sua execução, na primeira etapa, de Açailândia (MA) a Estreito (GO), estará a cargo da Valec, prevendo-se futura participação da iniciativa privada.

A CBTU receberá NCz\$ 128,1 milhões para aplicá-los na melhoria dos trens urbanos. O projeto do metrô de superfície

de Fortaleza, um modelo para outras capitais, dependerá exclusivamente de financiamento externo.

A Portobrás ganhará NCz\$ 259 milhões. Seu orçamento será reforçado por recursos do ATP - Adicional de Tarifa Portuária, recentemente aprovado pelo Congresso, para atender o Programa de Modernização dos Portos Brasileiros, em execução desde 1986.

Apesar de já formalmente extintos, EBTU - Empresa Brasileira de Transportes Urbanos, Geipot - Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Enasa - Empresa de Navegação da Amazônia, Franave - Companhia de Navegação do São Francisco e SNBP - Serviço de Navegação da Bacia do Prata também foram contemplados.

A EBTU receberia NCz\$ 324,5 mil e ainda conta com financiamentos externos do Banco Mundial e outros, repassados aos Estados e municípios para projetos urbanos de alcance social.

O Geipot teria NCz\$ 193,4 mil e deveria aplicar os recursos em estudos e projetos ligados ao planejamento de transportes. Sobraram para a Enasa NCz\$ 11 milhões, NCz\$ 120,6 mil para a Franave e NCz\$ 217,2 mil para o SNBP.

A Trensurb - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre terá NCz\$ 5,7 milhões para investir na expansão de linhas na área metropolitana.

Ao FMM - Fundo de Marinha Mercante, foram destinados recursos da ordem de NCz\$ 828 milhões, discriminados para administração, estudos e projetos (NCz\$ 5,1 milhões), navegação de longo curso (NCz\$ 214,3 milhões), navegação de cabotagem (NCz\$ 384,7 milhões), navegação interior e portuária (NCz\$ 42,3 milhões), construção naval (NCz\$ 80,7 milhões) e Programa de Desenvolvimento da Marinha Mercante (NCz\$ 100,8 milhões).



A pista tem agora 3 700 metros

## Cumbica faz cinco anos e ganha pista ampliada

Ao comemorar cinco anos de atividades, o Aeroporto Internacional de São Paulo, em Cumbica, Guarulhos, ganhou mais 1 200 metros de pista e um voo inaugural São Paulo-Lisboa no dia 20 de janeiro.

A ampliação da pista para 3 700 metros permitiu que as companhias aéreas passem a fazer vôos internacionais sem escala de abastecimento no Rio de Janeiro. Assim, segundo Lauro Ney Menezes, presidente da Infraero, empresa responsável pela construção e manutenção dos aeroportos no Brasil, Cumbica deverá ter aumento de 20% no tráfego aéreo a partir de agora. Além das aeronaves de passageiros, o aeroporto deverá ampliar o movimento de carga, tanto assim que Menezes anunciou a ampliação do Terminal de Cargas.

As obras de ampliação da pista duraram sete meses e consumiram US\$ 10 milhões.

## Ferrovia do Carvão terá nova via permanente

As obras de remodelação da linha tronco da Ferrovia do Carvão, que liga a região produtora de carvão mineral, no Sul de Santa Catarina, à unidade de beneficiamento da Cia. Siderúrgica Nacional, em Tubarão, e desta até o porto de Imbituba (SC), estão sendo executadas pelo Batalhão Ferroviário de Lages, com supervisão da Rede Ferroviária Federal.

A modernização de 48 km, com investimentos de NCz\$ 6,5 milhões, envolve a troca de dormentes de madeira por concreto monobloco e a substituição dos trilhos de aço carbono.



TGV francês, modelo de trem-bala

## Concorrência para o trem-bala provoca polêmica

O Ministério dos Transportes abre no dia 27 de fevereiro as propostas para concessão de um sistema ferroviário de alta capacidade ligando o Rio de Janeiro a São Paulo e Campinas.

Conhecido como "trem-bala" e anunciado como parte do programa de privatização do governo, o projeto prevê investimento de US\$ 3,5 bilhões e construção por empresa brasileira de capital nacional, sem qualquer ônus ou risco para os cofres públicos, utilizando equipamentos e empreiteiras igualmente nacionais.

A concessão durará noventa anos e a empresa vencedora terá completa liberdade para fixar as tarifas.

Segundo o Ministério dos Transportes, os dados disponíveis indicam, em 1987, uma movimentação diária de 27 mil passageiros entre Rio e São Paulo. Desse total, o trem fica apenas com 1% - cerca de 46% vão o ônibus, 28% são transportados por avião e 25%, por automóvel.

Tal repartição, além de inadequada, não resistiria às projeções futuras. Já no no princípio do próximo século, seriam necessá-

rios um pouso ou decolagem a cada quatro minutos e partida ou chegada de um veículo a cada doze segundos.

O anúncio do plano provocou reações divergentes no meio técnico. O economista Ignácio M. Rangel, por exemplo, aplaude o projeto, sob a alegação de que "a espinha dorsal do sistema (de transporte brasileiro) tem que ser a ferrovia".

Já o ex-ministro dos Transportes, Affonso Camargo, nada tem a opor ao projeto, desde que o empreendimento seja realmente de risco, sem qualquer garantia ou aval do governo.

Por sua vez, o ex-diretor jurídico da Fepasa, Jaime Alípio de Barros, defende um "não plebiscitário" à proposta do governo como a única resposta correta.

## Bateria de alumínio em caminhões e ônibus

A Alcan está desenvolvendo chassis de automóveis, com ligas especiais de alumínio-magnésio, devido à sua excelente capacidade de conformação, resistência mecânica e à corrosão. A informação, do Eng<sup>o</sup> Cláudio Czarnobai, da Área de Desenvolvimento de Produto da Alcan do Brasil, também acrescentou a possibilidade de essa tecnologia ser aplicada a qualquer ti-



Fotos: Divulgação

Além de chassi, bateria em alumínio

po de veículo, como ônibus e caminhões.

"Já existem protótipos de carros com baterias de alumínio sendo testados nos Estados Unidos", garantiu. Ao contrário da tradicional de chumbo, essa bateria utilizaria o alumínio como gerador de energia elétrica na substituição da gasolina.

"Além disso, podem-se utilizar adesivos para compor as partes do chassi, substituindo os rebites e as soldas", finalizou.

## Poucas mudanças nas alíquotas de ICMS

Enquanto a Assembléia Legislativa de São Paulo discute há mais de um mês os novos percentuais do ICMS - Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicações, alguns Estados já adotaram os seus.

Pouca coisa mudou, no entanto, em relação ao antigo ICM - Imposto sobre Circulação de Mercadorias, ou seja, as alíquotas dos principais produtos ficaram mantidas em 17% no Rio e Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Os transportes serão também tributados na base dos 17%. As mercadorias e serviços para o Norte e Nordeste continuam na base de 9% e, para os demais Estados, de 12%.

O que mudou, na verdade, foi a alíquota para os produtos considerados supérfluos, como cigarros, perfumes e cosméticos, bebidas alcoólicas, peleteria, jóias e carros importados. Nesses Estados, o percentual subiu para 25%. No Paraná, os chamados produtos básicos passaram a ter uma alíquota de 12%.

## PISCA PISCA

■ Como forma de captar recursos extras para suas operações, a RFFSA está colocando à venda três terrenos no Rio de Janeiro, em Magé, Porciúncula e Miguel Pereira. A medida faz parte de um conjunto de providências que deverá arrecadar NCz\$ 36,6 milhões já previstos no orçamento da empresa para 1989.

■ A Anfavea adotou o nome de Salão Nacional do Transporte - Brasil Transpo 89 para o maior evento bianual na área de transporte comercial, que acontecerá no Anhembi na segunda quinzena de outubro.

■ O Instituto Mauá de Tecnologia estará promovendo, de 3 a 6 de abril, o 4<sup>o</sup> Curso de Manutenção de Frotas,

enfatizando os aspectos de gerência e tecnologia.

■ O instituto promove também o Curso de Administração Integrada de Logística e Distribuição, com início em 13 de março e duração de seis meses. Nele, serão abordadas as modalidades de transportes, recursos, custos, fretes e terminais de cargas.



O Megabus: articulado para 215 passageiros substitui os bondes



Os motoristas europeus rejeitam cabina curta

### Megabus: um articulado para 215 passageiros

O Renault Megabus é um ônibus articulado de três composições para até 215 passageiros, desenhado para servir corredores de tráfego com fluxo de 2 000/3 000 passageiros/hora, ou mais. O Megabus, assim, oferece a capacidade dos bondes urbanos de várias composições, sem os custos de implantação de infra-estrutura exigidos por aquele sistema.

Com 24,38 m de comprimento, 2,5 m de largura e pbt de 35,3 t, o Megabus usa motor de 302 HP (a 2 100 rpm) e o veículo distribui a tração pelos três eixos traseiros, possibilitando grande *performance* em termos de aderência, mobilidade e grau de ataque.

Segundo a Renault, o Megabus deriva diretamente do articulado normal PR 180, tendo apenas um carro a mais. Isso resulta na padronização de componentes e traduz-se em redução dos custos de manutenção. Pode ainda ser encomendado em diversas versões de acabamento interno.

### Um finlandês de olho no mercado brasileiro

De acordo com rumores ouvidos durante o Salão de Birmingham (Inglaterra), em outubro, o fabricante de caminhões extrape-



Fotos: Divulgação

Um dos caminhões produzidos pela Sisu

sados finlandês Sisu estaria pesquisando o mercado brasileiro para este tipo de veículo, com vistas à produção local.

Os estudos de viabilidade estariam sendo levados pela Valmet do Brasil, outra empresa finlandesa que, como a Sisu, é controlada pelo governo daquele país. A Sisu constrói caminhões para serviços rudes e pesados, como transporte de madeira, mineração, canteiros de obras etc. Na Finlândia, a empresa constrói conjuntos capazes de puxar até noventa toneladas de peso bruto total.

Os caminhões Sisu usam motores Cummins e caixas de câmbio Fuller, empresas já presentes no Brasil. De acordo com as especulações, a empresa poderia montar seu produto "brasileiro" aproveitando-se de outros componentes existentes no mercado local, como eixos da Scania etc.

### As cabinas curtas perdem terreno para críticas

Cabinas reduzidas a 1,3 m de profundidade, para permitir maior volume de carga dentro do comprimento geral do veículo (18 m), detestadas por motoristas, são agora criticadas pelos fabricantes. A Scania afirma que cabina curta aumenta o *stress* do motorista e pode ser um empecilho para a produtividade. Na Holanda, onde o sistema é comum (com cabina-leito elevada para o teto), empresas indicam que já é difícil recrutar bons motoristas, que exigem melhores condições de trabalho. Em resposta, transportadores estão pressionando por maior comprimento dos caminhões.

### Sobrecarga: privilégio não é dos brasileiros

Segundo o Transport and Road Research Laboratory, da Inglaterra, cerca de 9% dos caminhões do país trafegam acima de seu limite de peso; e cargas mal posicionadas causam sobrecarga em eixos de 30% dos veículos. Na Inglaterra, o limite é 38 t. A federação dos transportadores locais (FTA) pleiteia imediata equiparação com o restante da Europa (40 t), por necessidade e economia. A FTA calcula que a diferença de limites causa aos operadores ingleses um prejuízo anual de até £ 150 milhões.

# Viagem de cinco mil dias

Desperdícios, paralisações e  
atrasos marcaram  
os catorze anos da pretensa  
obra dos mil dias

■ Com dez anos de atraso e traçado original de 890 km reduzido a apenas 390 km, deverá ser inaugurada no final de março a controvertida Ferrovia do Aço ligando Jeceaba, em Minas Gerais, a Volta Redonda, no Rio de Janeiro.

Fruto da conjunção da facilidade dos empréstimos externos da época com a megalomania que caracterizou a construção de obras públicas durante os governos militares, a obra foi concebida em 1973 como uma moderna ferrovia eletrificada que se estenderia de Belo Horizonte a Itutinga (MG) por via dupla e desta cidade a Volta Redonda por via simples, chegando inclusive a São Paulo, numa segunda etapa.

A "Ferrovia dos Mil Dias", como ficou conhecida ao ser anunciada pelo ministro dos Transportes do governo Geisel, general Dirceu Nogueira, no entanto, terá apenas uma linha de tráfego (os trens retornarão a Minas pela Linha do Centro) e operação com tração diesel. Grande parte do equipamento de eletrificação adquirido à General Electric Corporation, na Inglaterra, continuará armazenado na cidade de Cruzeiro (SP), não se descartando, no entanto, a possibilidade de vir a ser usado no futuro.

Com o desaquecimento da economia em meados da década de setenta; que demonstrou uma taxa de crescimento modesto dos fluxos

de transporte, as verbas começaram a escassear e a Ferrovia do Aço foi paralisada entre 1976 e 1978 e posteriormente entre 1984 e 1986. Até esse ano consumiu US\$ 2 bilhões, repassados a fundo perdido pelo Governo Federal, quantia quatro vezes superior ao valor original estimado pelo projeto em 1978.

Reiniciada com custo zero em 1987, a Ferrovia do Aço tratou de garantir recursos para sua conclusão combinando os investimentos públicos e mistos do BNDES, do Tesouro Nacional e da Rede Ferroviária Federal com os da iniciativa privada.

Com uma imagem de descrédito somente superada pela polêmica Ferrovia Norte-Sul, a Ferrovia do Aço terá brevemente oportunidade de demonstrar sua importância ao iniciar suas atividades transportando de 20 a 25 milhões de toneladas de carga por ano, especialmente produtos siderúrgicos, minério, cimento e insumos básicos dentro do principal triângulo econômico do país e desafogando o tráfego da saturada Ferrovia do Centro-Oeste.

**Projeto ecológico** – Será o fim de uma longa viagem, iniciada entre 1972 e 1973, quando foi elaborado pela Transcon/Engevix o projeto da Ferrovia do Aço e criada a Enge-



Fotos: Robson Martins

fer, subsidiária da Rede Ferroviária Federal, para a sua construção.

Para justificar a criação da ferrovia, levou-se em conta na ocasião não só o crescimento da demanda por transportes do parque siderúrgico estatal, que reúne as usinas CSN – Companhia Siderúrgica Nacional, Usiminas e Cosipa, mas sobretudo se superdimensionou a demanda de carga da Linha do Centro, estimando-a em 67 milhões de toneladas em 1982, quando, apesar de saturada hoje, no ano passado chegou a somente 36 milhões de toneladas transportadas.

“De 1977 a 1983, foi implementado o Programa de Adequação da Linha do Centro com recursos do BNDES e, em termos de linha permanente, ela está muito bem, apesar de seu traçado ser muito antigo, mas, mesmo por vias transversas, a Ferrovia do Aço chega na hora certa, pois ela está no seu li-



*Os trilhos da ferrovia avançam em Saudades, no Rio de Janeiro (foto acima), e em Bom Jardim, Minas Gerais (foto ao lado), ao ritmo de um quilômetro por dia em cada frente*

mite”, garante Écio Antonio de Oliveira, coordenador de construção da RFFSA, sediado em Bom Jardim de Minas.

“Toda obra deste vulto agride a natureza, mas existiu por parte dos autores deste projeto uma grande preocupação ecológica, que evitou grandes aterros, ou mesmo cortes, que pudessem, por exemplo, mudar o comportamento dos ventos em determinadas regiões. É claro que existem algumas exceções como um túnel que acabou se transformando em um corte na serra de trezentos metros, mas não há, por outro lado, grandes viadutos que tenham se transformado em aterros por impossibilidade técnica”, disse ele.

Atravessando a serra da Mantiqueira e os contrafortes da serra do Espinhaço e encontrando os mais diversos tipos de solos, as construtoras tiveram que desenvolver novas técnicas para a construção da



Ferrovia do Aço. A Cetenco, por exemplo, utilizou raios *laser* para perfurar o maior túnel da América do Sul, com 8 645 m, próximo à cidade de Bom Jardim (MG).

Todo o trabalho de infra-estrutura da ferrovia já está concluído, os sistemas de sinalização e de comunicação estão sendo implantados e os 120 km de trilhos que faltam para ligar Bom Jardim a Saudades deverão ser assentados ao ritmo de 2 km por dia (1 km em cada frente).

No total, o traçado terá setenta túneis, que juntos somam 49 907 km, 92 viadutos e pontes numa extensão de 36 km e 555 mil dormentes de madeira, fornecidos pelo consórcio Consomader, do Maranhão, e tratados nas usinas de Pequiá (MA), Azurita (GO) e Francisco Bernardino (MG), que apoiarão 47 mil toneladas de trilhos.

A CSN já forneceu 17 000 t de trilhos de aço carbono niobrá e a Siderúrgica polonesa Huta Katowice, 30 000 t de trilhos de boleto endurecido com tratamento térmico especial, que os tornam tão resistentes quanto os nacionais. A importação obedeceu à concorrência internacional onde a CSN se declarou sem condições de produzir todos os trilhos no prazo exigido pela Rede.

A diferença fundamental entre eles é que os brasileiros têm medida padrão de 12 m, são soldados em lotes de vinte (240 m) e depois emendados em linha, enquanto os poloneses têm 18 m, são soldados em grupos de treze (324 m), tamanho máximo permitido para o transporte até o local da colocação.

A Ferrovia do Aço tem rampa máxima de 1% (começa em Jeceaba



Os trens da Ferrovia do Aço (foto ao lado) retornarão vazios pela Linha do Centro (fotos acima e à esquerda), trafegando num sistema de carrossel. A integração entre as duas linhas permitirá o escoamento de 55 mil toneladas de carga anualmente.

a 900 m de altitude e termina em Volta Redonda a 400 m do nível do mar), condição ideal para o tráfego com tração diesel, que acabou prevalecendo no projeto atual e gerando alguns problemas de operação como o superaquecimento e poluição (concentração excessiva de gases) no "tunelão", que implicará num espaçamento de uma hora e meia entre os trens.

"As simulações e medições já estão sendo feitas para evitar esses problemas, mas somente a prática definirá os procedimentos de operação", afirmou Vicente Nardelli, diretor da Ferrovia do Aço.

Essa dificuldade adicional certamente chamará a atenção dos críticos do projeto, que já levantaram dúvidas sobre o acerto da bitola de 1,60 m e do raio mínimo de 900 m adotados na via permanente.

O primeiro item é facilmente explicado, pois, apesar de 89% do traçado ferroviário brasileiro ter a bitola métrica (1 m) e a bitola larga (1,44 m) ser considerada universal (presente em 75% das ferrovias do mundo), a Ferrovia do Aço operará integrada à Linha do Centro, inaugurada em 1870 com a bitola de 1,60 m, sendo impossível mudá-la, pois para isso seria necessário paralisá-la e os custos seriam quase os mesmos dos da construção de uma nova.

Quanto à observação de que o raio mínimo de 900 m seria exage-

rado, o engenheiro Écio Antonio de Oliveira explica que a opção pelo raio de 600 m permite uma velocidade de 100 km por hora, mas a manutenção da estrada pode chegar a 50% dos custos, valor que diminui razoavelmente ao se utilizar a medida adotada.

A Linha do Centro, por exemplo, tem trechos considerados críticos, com raios mínimos de 1,60 m, sendo que metade do seu percurso é constituída de curvas com raio inferior a 400 m. Os passageiros transportados por ela teriam muito mais conforto se viajassem pela Ferrovia do Aço, mas isso é inviável, pois se tornaria deficitária enquanto que com a carga terá um alto nível de rentabilidade. A idéia, no entanto, chegou a ser cogitada no governo Figueiredo e anunciada pelo seu ministro dos Transportes Eliseu Resende.

**Eletrificação adiada** – Entre 1984 e 1986, enquanto as empreiteiras permaneciam executando apenas a conservação da infra-estrutura já pronta (cerca de 25 empresas estiveram envolvidas no empreendimento até hoje), se desenvolveu o projeto da Ferrovia do Aço simplificada, baseada em estudos de viabilidade realizados pelo DNEF – Departamento Nacional de Estudos Ferroviário através de levantamentos aerofotogramétricos, que

substituiu a eletrificação pela tração diesel.

Segundo Vicente Nardelli, diretor da Ferrovia do Aço, a eletrificação e também a construção do trecho suprimido no projeto inicial (Jeceaba-Belo Horizonte) deverão ocorrer no futuro, pois existem estudos de viabilidade sendo constantemente atualizados e tudo depende da evolução da situação econômica do país.

O sistema de eletrificação previsto era o monofásico com tensão de 25 Kv, que é ainda inédito no país. Os equipamentos de tração ficarão armazenados esperando a sua vez, os de sinalização e comunicação demorarão cerca de um ano para ser implantados, mas isso não implicará em novos atrasos, pois os trens poderão circular controlados por pessoal nos onze pátios do circuito. A comunicação e o controle de todo o percurso serão feitos no Centro Operacional de Juiz de Fora, desativando-se em 1990 os centros de Barra do Piraí, Lafaiete e Barbacena.

O Centro Operacional de Juiz de Fora, que já controla por computador todo o tráfego da linha do Centro e movimentava cinquenta trens por dia, deverá ampliar suas funções.

“O sistema de carrossel permitirá o deslocamento mais rápido. O ciclo MBR, por exemplo, que é de 3,6 dias, terá um ganho de 20 a



O traçado simplificado tem setenta túneis

25% com a Ferrovia do Aço”, garante Écio de Oliveira.

Num amplo salão em Juiz de Fora, com painéis luminosos que indicam o deslocamento de todos os trens do sistema, Luiz Carlos Lima Goulart, do Departamento de Sinalização e Comunicações, enfatizou: “A eficiência será aumentada com grandes ganhos em termos de tempo. Processaremos aqui informações como, por exemplo, as greves dos portos, para priorizar as cargas que devem chegar antes”.

Ele informou também que o equipamento informatizado é quase todo nacional (com exceção do que controla a linha de São Paulo, da RFFSA) e o da Ferrovia do Aço também será, por isso não acredita que haverá dificuldade em cumprir essa meta do projeto.

Em caso de a Rede decidir pela eletrificação da ferrovia, parece que também não terá dificuldade com a compra de locomotivas deste sistema, pois 35 delas já constam do contrato de fornecimento da



Centro de controle em Juiz de Fora (MG)

General Electric, bastando, portanto, emitir a ordem de fabricação, e estímulos para isso não faltam: “A operação com diesel transportará pela Ferrovia do Aço 25 milhões de toneladas/ano, enquanto que eletrificada esse volume chegaria a cinquenta milhões de toneladas numa malha que tem capacidade teórica para 95 milhões de toneladas”, apontou Nardelli.

**Impacto na região** – Desde que o primeiro quilômetro de ferrovia começou a ser construído em São João del-Rei, em março de 1975, muita coisa mudou nas cidades estabelecidas ao longo do seu traçado.

“As menores e mais conservadoras tiveram um impacto muito brusco e sob esse aspecto foi negativo, mas a expansão do comércio que se seguiu criou melhores condições de vida para as populações”, podermos Écio Antonio de Oliveira, exemplificando com a mineira Andrelândia, que ganhou 30 km de estradas pavimentadas através de um convênio entre a já extinta Engfer e o DER de Minas Gerais e também uma linha telefônica exclusiva, pois dividia a sua com as vizinhas Minduri e São Vicente. “A chegada da ferrovia impulsionou também o plano de expansão da Telemig”, disse ele.

Na cidade de Bom Jardim, em Minas, onde avançava em janeiro o assentamento dos trilhos rumo a Saudades, no Rio de Janeiro, a Ferrovia do Aço também já deixou suas marcas: canteiros de obras desativados e alojamentos vazios da Construtora J. Ferreira e o desalento dos comerciantes que chegaram a conviver com uma população de doze mil pessoas no auge dos trabalhos. Hoje Bom Jardim tem cinco mil habitantes e retorna a sua calma provinciana.

A Rede manterá ainda uma residência no local depois do término dos trabalhos de assentamento para realizar a manutenção, fazendo o

## SISTEMA LINHA DO CENTRO FERROVIA DO AÇO



mesmo em Jeceaba, que executa a mesma tarefa inclusive no trecho até Belo Horizonte, que ficou fora do projeto atual.

“Ficamos surpresos com o bom estado de conservação da infra-estrutura quando retomamos a obra pela última vez. Isso se deveu ao trabalho de manutenção de residências de Jeceaba, São João del-Rei, Bom Jardim e Quatis, cada uma com 25 pessoas”, disse Écio de Oliveira.

Mas a principal preocupação da RFFSA no momento é manter o cronograma de trabalho para que não haja mais nenhum atraso na conclusão da ferrovia, como os inúmeros que ocorreram por dificuldades técnicas das empreiteiras, especialmente na serra da Mantiqueira, onde se localizam sessenta dos setenta túneis do percurso.

Outro fator de atraso foram as desapropriações. Na maioria dos casos a Rede conseguiu chegar a acordos, mas houve muitos em que foi necessário que a Justiça declarasse as áreas de utilidade pública devido à resistência dos desapropriados. A Rede mantém hoje dois



Écio A. Oliveira, coordenador da RFFSA

advogados para cuidar dessas pendências: um no Rio de Janeiro e outro em Belo Horizonte.

O último atraso registrado, há cerca de um ano, também foi resolvido na Justiça. A Construtora Semente moveu na ocasião uma ação contra a RFFSA por atraso de pagamento e paralisou por três meses o andamento das obras de assentamento dos trilhos num trecho de 22 quilômetros próximo a São João del-Rei. A pendência se resolveu num acordo onde a Rede desembolsou US\$ 3 milhões para que a construtora abandonasse o projeto.

**Composição financeira** – A RFFSA decidiu garantir os financiamentos necessários ao término da Ferrovia do Aço antecipadamente, juntando aos acionistas públicos (como o BNDES, que entrará com US\$ 30 milhões; o Tesouro Nacional, com US\$ 20 milhões) o capi-

tal privado, cujo principal representante, a MBR – Minerações Brasileiras Reunidas, investirá US\$ 70 milhões no projeto.

Do total de US\$ 136 milhões necessários para a conclusão da ferrovia, a própria RFFSA entrará com US\$ 7,8 milhões e outros empresários já estão envolvidos como as cimenteiras Nacional de Minas, Paraíso, Tupi, Cauê, Mauá, Ferteco Mineração, Cia. Siderúrgica Guanabara e Cia. de Materiais Sulfurosos. Além destas, está prevista a participação da Cia. Mendes Júnior, Sociedade de Empreendimentos Industriais e Itaminas.

Todos os investimentos privados serão garantidos pela Rede com certificados de fretes a serem reembolsados quando a Ferrovia do Aço estiver em operação. Mais exatamente, um ano após a inauguração e num prazo mínimo de 24 meses.

O ministro dos Transportes, José Reinaldo Tavares, marcou a inauguração da Ferrovia do Aço para o dia 28 de março de 1989.

Elcio Santana

**INQUESTIONA  
VELMENTE  
TOYOTA**



**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



EMPILHADEIRAS  
TOYOTA S.A.

# Deixe a Arthur Andersen planejar sua distribuição. O trabalho de armazenagem e transporte fica bem mais leve.



NORTON

## “Consultoria em Logística de Distribuição”.

Quando se busca competitividade, é preciso criar um diferencial que o distancie da concorrência. E especialmente na área de distribuição, é possível abrir grandes caminhos através de um planejamento estratégico, criado especificamente para suas necessidades. Com isso sua empresa reduz custos e ganha força para ir mais longe.

A Arthur Andersen vem atuando fortemente no campo de logística de distribuição, tendo como base seus especialistas locais e o processo de transferência de tecnologia de ponta, através de sua forte organização mundial. Traduzindo em projetos, isso pode significar: Planejamento Estratégico de Logística (define localização geográfica de depósitos, política de

estocagem, estratégia para transportes e informatização do fluxo); Análise de Estrutura de Transportes (frota própria ou de terceiros, dimensionamento e definição de rotas); Dimensionamento e Layout de Armazéns (otimiza o fluxo de materiais e a utilização da área de estocagem) e implantação de sistemas em computador que dêem suporte às operações do fluxo logístico. Dispomos também de softwares que poderão auxiliar sua empresa na agilização do processo de informatização, permitindo total controle gerencial e significativa economia nos custos de distribuição. Consulte a Arthur Andersen e comece desde já o seu planejamento.

Quem usa a cabeça sempre alivia a carga de trabalho.



## ARTHUR ANDERSEN

# Estatais sob fogo cerrado

O governo decreta a extinção do Geipot,  
da EBTU e da Sunamam  
e põe à venda o Lloyd Brasileiro, a  
Franave, a Enasa e a SNBP

■ Anunciado solenemente pelo presidente Sarney dia 14 de janeiro, o Plano Verão, uma desesperada tentativa do governo para exorcizar o fantasma da hiperinflação, traz indiscutíveis repercussões para o setor de transportes.

As tarifas estão congeladas por tempo indeterminado, o cruzado foi desvalorizado, os prazos dos consórcios foram reduzidos à metade e a Finame aumentou sua participação nos financiamentos de 50 para 90%. Mas a decisão fadada a provocar maior polêmica é, sem dúvida, a drástica tentativa de enxugar a onerosa máquina burocrática do Ministério dos Transportes. A prevalecerem as medidas provisórias e decretos já baixados, importantes órgãos e empresas públicas do setor estarão, de agora em diante, sob o fogo cerrado do governo.

Repartições aparentemente vitais, como o Geipot, a EBTU e a Sunamam, serão simplesmente extintas. E pelo menos três empresas públicas – o centenário Lloyd Brasileiro, a Franave – Companhia de Navegação do São Francisco S.A. e o SNBP – Serviço de Navegação da Baía do Prata S.A. – serão alienadas ou dissolvidas, se não encontrarem compradores em noventa dias. Dessa ameaça, já escapou a Enasa – Empresa de Navegação Amazônia S.A., cedida sem ônus ao governo do Pará.

“Sunamãe” – A extinção da Sunamam pegou desprevenido até o

seu titular, comandante Murillo Habbema de Maia. “Estou surpreso, porque nosso orçamento já estava aprovado”, declarou Maia, que soube da notícia pelos jornais. “Francamente, não sei qual o critério que utilizaram para decidir o fim da Sunamam.”

Mais do que o custo dos seus setecentos funcionários – todos, agora, à disposição do Ministério dos Transportes –, deve ter pesado na decisão a má fama adquirida pelo órgão, mais conhecido como “Sunamãe”, desde 1983, quando protagonizou um grande escândalo financeiro.

A Sunamam não honrou avais de empréstimos que somavam US\$ 550 milhões, contraídos pelos estaleiros no exterior para cumprir o II Plano de Construção Naval. No fim, com a chamada “desdolarização”, os estaleiros acabaram pagando apenas US\$ 80 milhões – o restante foi assumido pelo Fundo de Marinha Mercante, já transferido para o BNDES.

A ausência de um substituto para a Sunamam preocupa os armadores. “Considero errada a extinção da Sunamam”, afirma o presidente do Syndarma – Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima, Meton Soares Júnior. “Algum órgão vai ter de assumir suas funções.”

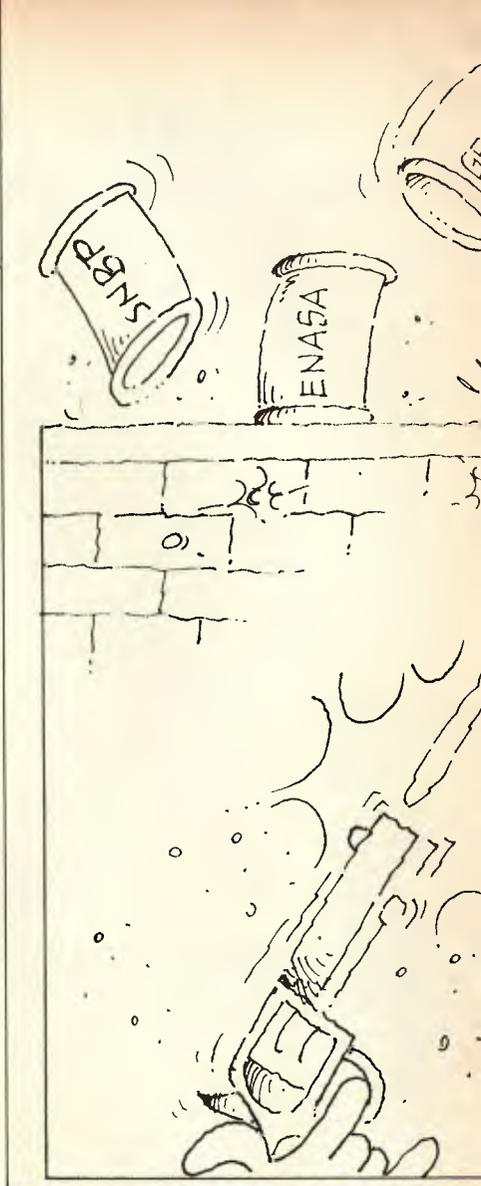
Criada em 1941 como autarquia e transformada em órgão público em 1985, a Sunamam era responsável pelo registro das embarcações

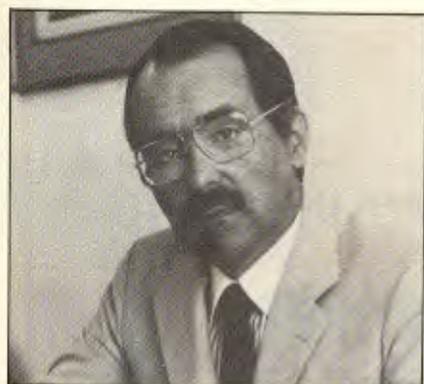
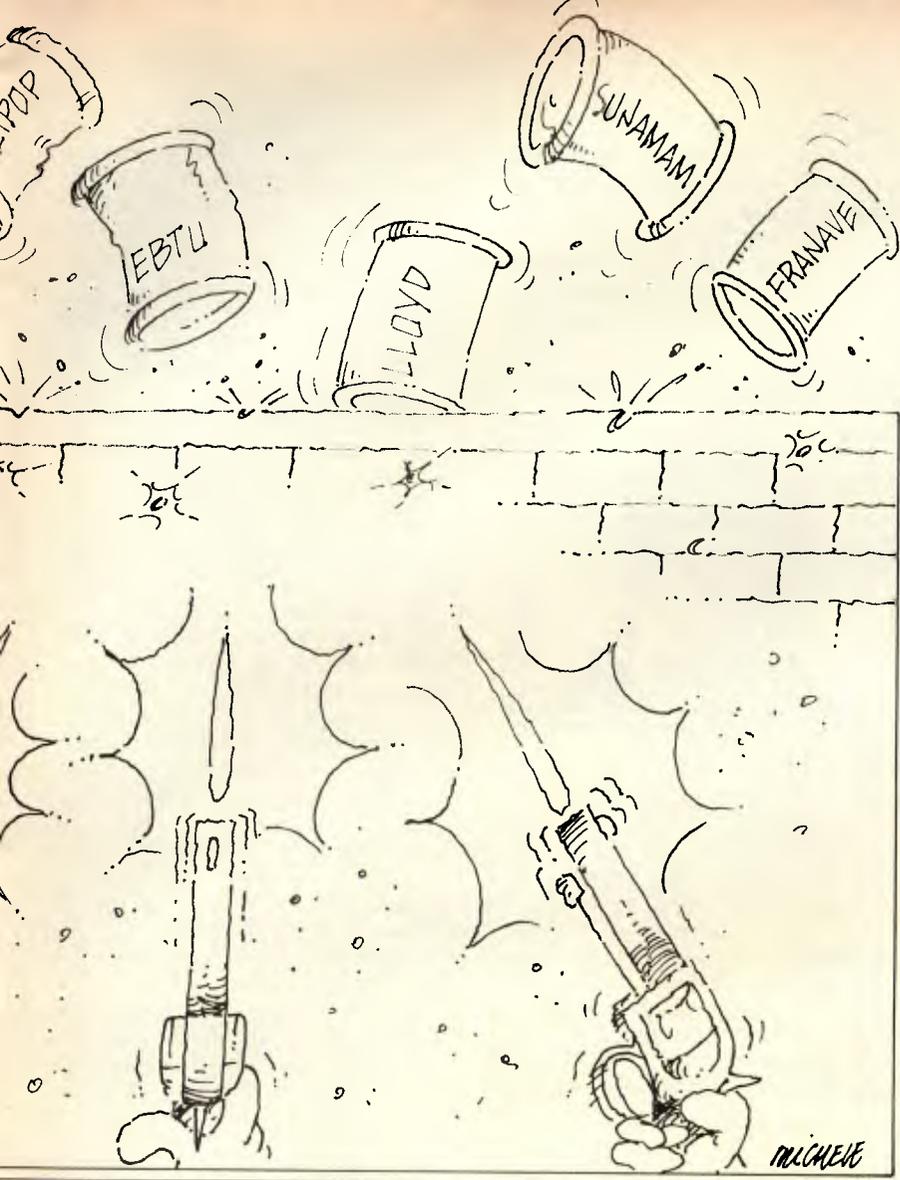


Habbema ficou sabendo pelos jornais

de bandeira brasileira, encarregada (até 1983) de recolher o AFRMM – Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante, fechar acordos internacionais de navegação, autorizar a concessão de linhas, fixar as tarifas de navegação interior e autorizar o fretamento de embarcações estrangeiras. Provisoriamente, suas tarefas estão sendo executadas pela Portobrás.

Naturalmente, os funcionários ameaçados não se conformam com a situação. “A Sunamam não dá pre-





Meton: quem assume o papel da Sunamam?

juízo ao governo”, afirma um manifesto da Associação dos Servidores, divulgado no dia seguinte à extinção do órgão. “Em 1988, a empresa custou NCz\$ 3,76 milhões e arrecadou NCz\$ 134,27, prossegue o documento. “Nosso orçamento corresponde a apenas 0,7% do orçamento do Ministério dos Transportes.”

**Dificuldades** – Mais polêmica ainda inspira a privatização da mais antiga empresa de navegação do país, o Lloyd Brasileiro, respon-

sável pela movimentação de metade da carga conferenciada transportada sob a bandeira nacional. Até o final de janeiro, a comissão do Ministério dos Transportes, liderada pelo secretário-geral Mário Picanço, encarregada de definir o processo de privatização das estatais do setor, ainda não havia chegado a qualquer conclusão sobre o caso do Lloyd. Picanço informou, pela Assessoria de Imprensa do ministério, que o governo deseja que o controle acionário fique com grupos privados, mas não definiu de que forma isto poderá acontecer, se por meio da venda de ações na Bolsa ou se por licitação.

Como no caso da Sunamam, a própria diretoria da empresa só tomou conhecimento pela imprensa da decisão tomada. “Não sabemos tampouco como estão as discussões em Brasília”, informou o assessor especial da presidência, Jorge Motta. Ele fez questão de dizer que a empresa está funcionando normalmente. “Não podemos mandar os navios pararem”, afirma, apesar de identificar “intranquilidade”

entre os 2 300 funcionários (incluindo 1 900 marítimos). “Temos procurado transmitir que a situação não pode ser modificada”, declarou. “A privatização do Lloyd é tudo contra o que nós sempre lutamos”, contra-ataca Francisco Mattos, vice-presidente do Sindicato Nacional dos Oficiais da Máquina da Marinha Mercante.

**Insolvente** – Para provar a viabilidade econômica do Lloyd, os sindicalistas montaram um relatório em quatro volumes, realizado pela empresa de auditoria Proceng, em 1987, a pedido da Secretaria de Planejamento da Presidência da República. Além de indicar a desativação de onze dos 31 navios da empresa – vendidos no ano passado –, a Proceng recomendou um aporte de capital da União para diminuir os efeitos de uma dívida que hoje está avaliada em US\$ 222 milhões, muito maior que seu patrimônio líquido e do que a empresa arrecadou em fretes em todo o ano de 1988.

Outro argumento usado por quem defende a não-privatização do Lloyd é o fato de boa parte do montante desta dívida ter sido imposta à empresa pelo governo. Os dois exemplos mais conhecidos datam do governo Figueiredo. Primeiro, foram dois navios porta-celulosos encomendados à Polônia para equilibrar a balança comercial do Brasil com aquele país. Em seguida, em uma negociação do então ministro Delfim Netto para obter crédito no Japão, o Lloyd acabou encomendando dois navios porta-contêineres com contratos em ienes. Com a recente valorização dessa moeda em relação ao dólar, a dívida só fez crescer, nos últimos anos. Além disso, coube ao Lloyd ficar com navios obsoletos que haviam sido rejeitados por armadores privados.

**Dívida assusta** – A dívida do Lloyd é, além disso, um problema que assusta os possíveis interessados na empresa. Empresários como José Carlos Leal, presidente da Companhia de Navegação Netumar, julgam impossível que os armadores particulares possam assumir a dívida do Lloyd. Ao mesmo tempo, ele manifesta interesse em aumentar sua participação no tráfego

go com a Costa Leste dos Estados Unidos, rota que é considerada das mais lucrativas. Já o presidente do grupo Lachmann, Christian Lachmann, afirma ter interesse na aquisição da estatal e estar estudando a viabilidade da sua compra. Como a

maioria dos armadores, Lachmann defende a privatização como a solução para dar maior competitividade à empresa.

Se o futuro do Lloyd ainda é desconhecido, mais enigmático ainda é o destino das empresas

formadas em *joint-ventures* entre a estatal e outros grupos. É o caso da Lolisa, associação entre o Lloyd e a Libra Navegação, do grupo Penha Borges, que atua no tráfego da Costa Pacífica da América do Sul. Nesse caso, a estatal tem 50% das ações. Outros exemplos são o Lloyd-Brati, a Companhia de Navegação da Amazônia e a Empresa de Reparos Navais, nas quais o Lloyd entra respectivamente com 30,6, 24,5 e 16,3% das ações.

Outra dúvida também é quanto ao destino nas antigas linhas pioneiras, originalmente subvencionadas, e que, desde 1985, deixaram de receber recursos da União, passando a operar no vermelho. São linhas como as do Oriente Médio, Costa Leste da África e Austrália, cuja manutenção interessa à política brasileira de exportações, que saiu fortalecida com o novo plano econômico, mas que dificilmente seriam suportadas pela iniciativa privada, em busca de retorno.

**Gorda folha** – Não menos polêmica é a extinção de outros órgãos, como Geipot e EBTU. Fundado em 1965, quando passou a atuar como um ágil grupo executivo de política de transportes, o Geipot acabou acumulando cerca de 750 funcionários (a maioria, técnicos de nível

## Transporte urbano pego no contrapé

*Os transportadores rodoviários de carga não têm do que se queixar. A tabela de fretes da NTC/Fenatac foi atualizada em 14 de janeiro, um dia após o anúncio do aumento dos combustíveis. "Excluindo-se o aumento de pneus, todos os demais foram incorporados aos custos", informa Adalberto Pansan, presidente em exercício das duas entidades.*

*Os transportadores urbanos de passageiros, no entanto, não escondem suas lamentações. "O congelamento chegou num momento em que a defasagem das tarifas urbanas alcançava, em média 35%", queixa-se Clésio de Andrade, presidente da NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos.*

*Para se ter uma idéia, argumenta o empresário, "em oito capitais – Belém, Florianópolis, São Luís, Maceió, Manaus, Vitória e Macapá –, as tarifas ainda não tinham sido reajustadas.*



Foto: Arquivo TM

**Clésio: congelamento acentua defasagem**

*Mesmo nas demais, onde houve reajustes, a nova tarifa ficou abaixo do custo", completa.*

*Segundo Clésio, os prefeitos seguraram as tarifas antes das eleições, "para conquistar eleitores" e também após as eleições, "para não se desgastarem ainda mais".*

*O empresário denuncia também "a disparada dos preços do óleo diesel e das peças de reposição" antes do congelamento.*

## 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

# FÁCIL DE LEVAR.



O Brasil tem 1.398.011 km de estradas, ruas, avenidas. Muitas asfaltadas, muitas esburacadas, muitas de terra de chão. Qual o problema? Nenhum.

A Itapemirim Cargas transporta qualquer tipo de carga por esse chão afora. E haja chão.

Mas, tudo bem. Somos a empresa trans-

portadora mais bem estruturada do Brasil, com pontos de apoio espalhados por todo o país.

Todos eles interligados por uma gigantesca rede de comunicações que permite você saber a que horas saiu e a que horas vai chegar a encomenda que você tanto precisa.

É exatamente essa

estrutura que faz você dormir tranquilo, sabendo que a sua encomenda vai sair e vai chegar em tempo recorde.

Bonitinha, inteira, tratada com muito carinho e respeito.

É exatamente essa estrutura que faz a gente

acreditar que o Brasil é um país leve, fácil, bem fácil de carregar.



A Itapemirim não embrulha você. Entrega.



Foto: Arquivo TM

O centenário Lloyd poderá ser mais uma vítima do Plano Verão

superior). Depois de perder suas funções executivas, virou grupo de estudos e, mais recentemente, empresa pública cujo único cliente era o próprio governo. Com uma gorda folha de pagamento de NCz\$ 12,4 milhões, o Geipot contava, este ano, com modestos NCz\$ 193,3 mil de recursos para ser aplicado investimento.

Da mesma forma a EBTU, que, depois de um périplo pelo extinto Ministério de Desenvolvimento Urbano, voltou à casa antiga, consu-

mia NCz\$ 13 milhões para pagar seus quatrocentos funcionários nas suas tarefas de planejar o transporte urbano e repassar recursos aos Estados e municípios.

A intenção do governo é transferir as atribuições do Geipot para a Secretaria Geral do Ministério dos Transportes. As funções da EBTU seriam assimiladas pela Secretaria de Transportes Urbanos, enquanto a Secretaria de Transportes Aquaviários assumiria as tarefas da Sunamam.

## A "midi" beneficia as montadoras

Quem tem bons motivos para comemorar o "pacote" são as montadoras. A maioria delas, no entanto, evitou qualquer declaração sobre a mididesvalorização de 16,38% do cruzado em relação ao dólar. Por serem multinacionais, temem, certamente, aparecer como beneficiárias do "pacote".

"Vamos aguardar mais um pouco. Estamos estudando em detalhes a situação", limitou-se a responder a Mercedes-Benz (que colocou no exterior, ano passado, 10% da sua produção), enquanto a Autolatina, maior exportadora privada do país, nada quis dizer.

De qualquer maneira, uma alegada defasagem cambial de 30 a 35% era o principal argumento do presidente da Mercedes-Benz, Werner Lechner, para justificar as dificuldades da empresa no mercado externo, especialmente no mercado americano, onde a matriz ameaçou substituir o Brasil pelo México.



Foto: Arquivo TM

VW quer aumento de 10% nas exportações

Da mesma forma, a Ford programou exportar oito mil unidades do Cargo para os Estados Unidos em 1988, mas não passou das 5 705. Para este ano, a meta é ainda mais modesta - 3 600 unidades.

Já a Volkswagen, que conseguiu vender ao mercado norte-americano 1 539 caminhões 13-210 e 509 leves para a América Latina em 1988, espera aumentar esses números em 10% em 1989.

**Crime de Alexandria** - A grita contra a extinção do Geipot e da EBTU tem sido grande. Em artigo assinado na *Folha de S. Paulo*, o professor e engenheiro Murilo Nunes de Azevedo chega a taxar a medida de criminosa, comparando-a com a destruição da biblioteca de Alexandria.

Mais moderado, o ex-presidente do Geipot, José Menezes Senna, secretário executivo da Confederação Nacional de Transportes Terrestres, vê na medida um "lamentável engano". "Se o governo não criar outra entidade para absorver o acervo técnico (leia-se 'pessoal') do Geipot, vai deixar uma irreparável lacuna", argumenta.

Senna vê o Geipot como órgão vital no planejamento de um transporte econômico e integrado, uma espécie de catalisador da tecnologia do setor. Lembra, entre os trabalhos desenvolvidos pelo Geipot, os Programas de Operação de Transportes (para 26 produtos), os planos de desenvolvimento ferroviário, a pesquisa de inter-relacionamento de custos rodoviários ("hoje, um padrão obrigatório para estudos dirigidos ao Banco Mundial"), os estudos dos corredores de exportação e, mais recentemente, o Prodest, programa de transportes do atual governo.

Tais realizações são inegáveis. Mas é verdade também que, até hoje, o país não dispõe nem mesmo de estatísticas elementares, como o movimento pelo transporte rodoviário. Um "enxugamento" do Geipot e da EBTU, associado à contratação de empresas de consultoria privada para trabalhos especiais, poderia ser uma boa forma de aumentar a eficiência e reduzir custos.

Na prática, devido às grandes resistências e dificuldades na liquidação das empresas, a teoria pode acabar sendo outra. Segundo informações do próprio liquidante oficial da EBTU, Paulo Rui Silva Rangel, a dissolução da EBTU obrigaria o Brasil a ressarcir imediatamente ao Bird e outros credores US\$ 1,3 bilhão e abrir mão do crédito de US\$ 200 milhões destinados às regiões metropolitanas.

**Texto: Neuto Gonçalves do Reis**  
**Reportagens: Valdir dos Santos e Franz Keppler (São Paulo), Lúvia Almeida (Rio) e Isabela Cavalcante (Brasília)**

# 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)

TECONT-RIO

# Operando na velocidade ideal

O Tecont movimentava dezesseis  
contêineres/hora  
e já controla 42% das cargas  
do porto do Rio

■ Desde que foi inaugurado, em janeiro de 1988, o Tecont - Terminal de Contêineres do Rio de Janeiro transformou-se numa atrativa opção para embarque e desembarque de carga unitizada no país. Seu canal de acesso marítimo, com 14 m/42 pés, está alicerçado por dois sólidos berços de atracação, que permitem estacionar, simultaneamente, dois navios grandes e operá-los com boa velocidade comercial. A operação de uma *full-containers* não dura mais que oito ou dez horas.

Em apenas nove meses de operação comercial, de abril a dezembro, o Tecont-Rio manteve, em média, a movimentação de dezesseis contêineres por hora e transportou trinta mil unidades, uma fatia considerável (42%) do total geral do porto do Rio (setenta mil).

Para este ano, certamente, a estimativa não é menos ambiciosa: conquistar a marca dos sessenta mil contêineres, atingindo assim a capacidade-limite das atuais instalações. O projeto original da Cia. Docas do Rio de Janeiro prevê, ainda em 1989, a duplicação do terminal, de 50 000 para 100 000 m<sup>2</sup> de área disponível.

Construído a partir de 1985, o Tecont inspirou-se, em termos de orientação de projeto físico, sistema operacional, custos e política tarifária, no terminal de contêineres do porto do Rio Grande (RS). Mas a parte administrativa considerou

também a experiência de terminais congêneres dos portos Elisabeth (Estados Unidos), Hamburgo (Alemanha), Roterdã (Holanda) e Le Havre (França).

Até agora, foram investidos US\$ 50 milhões na obra, carreados de receitas próprias da Cia. Docas. A tendência natural do Tecont, nos próximos anos, será a de centralizar a demanda de contêineres do porto do Rio, atraindo cargas de outros portos, principalmente do de Santos, devido a uma tarifa mais competitiva (cerca de US\$ 30/t). "Há usuários do Vale do Paraíba que preferem embarcar suas cargas no Rio a descer a serra de Santos e enfrentar uma série de dificuldades operacionais", revelou, com uma ponta de vaidade, o Eng<sup>o</sup> Carmine Fucci, diretor da Área Técnica da Cia. Docas do Rio de Janeiro.

Ultimamente, a Cia. Docas vem sendo acusada de embutir na tarifa portuária o pagamento do serviço de capatazia (e outros), antes cobrado aos exportadores nas taxas das agências marítimas. Tal fato, segundo usuários, levaria os exportadores a forçar as agências a usarem exclusivamente o Tecont. Sem desmentir ou revelar dados, o diretor rebateu as críticas afirmando que a composição da tarifa foi equitativa, sem onerar nenhum dos usuários. "Queremos ter uma condição de cobrança que remunere o nosso serviço", justificou.



O porto fluminense, tradicionalmente importador, nos últimos anos mudou seu fluxo e, hoje, mais de 60% da totalidade de carga geral e produtos industrializados destinam-se à exportação, com predominância para os EUA. "A tarifa portuária faz parte de um sistema complexo, com enorme quantidade de taxas", reconheceu Fucci, "o que dificulta bastante para os usuários saber quanto vão gastar para movimentar um contêiner até o porto."

A seu ver, os valores cobrados pelo Tecont são compatíveis com os de outros terminais congêneres no mundo. "Analisamos preços de terminais da Europa e dos EUA. Hoje, nosso terminal possui um dos sistemas portuários menos burocratizados do país", acentuou.

Os contêineres importados, à medida que são descarregados do navio podem ser levados para os terminais retroalfandegados, de empresas privadas, sem impedi-



*Para atender a demanda reprimida de contêineres no porto do Rio, a Cia. Docas pretende iniciar, este ano, a duplicação da área disponível do Tecont, de 50 000 para 100 000 m<sup>2</sup>*



mento da alfândega. Aqueles que necessitam ser abertos, para entrega de mercadoria a seus consignatários, seguem normalmente para inspeção na Receita Federal.

“Os contêineres para exportação são estocados e pré-estivados, o que torna a operação ainda mais rápida”, assegurou o diretor. A desova de unidades ocorre em área adjacente ao terminal, porém a fiscalização não oferece embaraços ao acompanhamento do trânsito das cargas por parte dos usuários, importadores, exportadores, armadores e agentes marítimos.

**Movimentos precisos** – A movimentação horizontal de contêineres, conduzidos por carretas e cavalos mecânicos, flui lentamente no pátio do terminal. Manobras sucessivas dos veículos não impedem os transtêineres, sobre trilhos, de estender os *spreaders* (dispositivos de apanhamento superior) e retirar

os cofres das carretas em movimentos harmônicos e precisos. Em atividade contínua, conseguem transportar, em média, 29 unidades por hora.

O contêiner de vinte pés de comprimento, conhecido tecnicamente por TEU (*Twenty Equivalent Unit*), já se incorporou à paisagem do cais do porto carioca. Depositado ao ar livre, em filas ou concentrado em diversos pátios e terminais particulares no Caju, apresenta uma padronização única em termos de largura e altura, de 2,44 m.

O terminal mantém seis empilhadeiras *top-loader* para 32 t, que funcionam com *spreaders* para levantamento de unidades de vinte e quarenta pés pela parte superior, e mais quatro empilhadeiras convencionais *fork-lift*, de garfos, com capacidade para 10 t.

A capacidade estática do Tecont está estimada em 2 673 TEUs (unidades de vinte pés), sendo 270 refrigerados, e, nas retroáreas, 4 500 TEUs, além de incluir os serviços para desova de carga em armazéns dimensionados com 5 000 m<sup>2</sup> de área.

**Uma aranha gigante** – O fluxo de operação do terminal é determinado pela movimentação de dois portêineres para 32 t e dois transtêineres para 30 t, sobre trilhos, produzidos no Brasil mas com tecnologia alemã-oriental (Takraf) e 99% dos componentes fabricados pela Torque, de Araras (SP). Para a sua produção, no entanto, houve necessidade de acordo entre a Portobrás e as indústrias Bardella, Villares e Torque para importarem os projetos construtivos e assumir a fabricação no país.

O trabalho de carregar e descarregar um navio *full-containers* depende, essencialmente, da agilidade do guindaste pórtico – o portêiner sobre trilhos. Disposto de uma lança-basculante, que, acionada por sistema eletromecânico, pode alcançar 92 metros de altura, o portêiner executa a operação de modo sincronizado e detecta possíveis falhas no sistema, por meio de cartões impressos eletrônicos.

Com a aparência de uma aranha, o portêiner se desloca de uma ponta a outra do cais utilizando o *straddle*, uma gigantesca armação de ferro sustentada por quatro colunas articuladas entre si, na parte



Fotos: César Lima



superior, e contendo dispositivos eletrônicos para imprimir velocidade ao *spreader*. Este, por sua vez, é adaptável ao tamanho de cada contêiner (vinte, trinta, quarenta pés) e viabiliza, por travamento de ganchos nas cantoneiras, a suspensão do contêiner de uma carreta, em segundos, para, em seguida, depositá-lo suavemente no interior do navio (ou vice-versa).

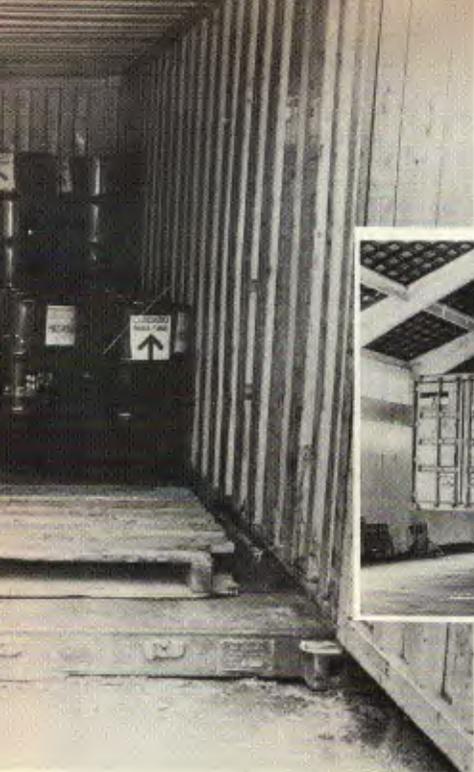
No porto de Santos, entretanto, já se emprega com sucesso o *spreader* telescópico, com dispositivos hidráulicos mais aperfeiçoados e que possibilitam a adaptação



Portêiner e empilhadeira: ação conjunta

## MODELOS MAIS USADOS

Tipo	Descrição	Aplicações
Carga seca ( <i>dry</i> )	Convencional, com porta obrigatória em uma das extremidades.	Exportações de calçados, tecidos, café etc.
Teto aberto ( <i>open-top</i> )	Rebaixado, "anãozinho", com teto removível. Pode ter meia altura.	Cargas manuseadas pelo alto (por guindastes ou pontrolante). Máquinas, pranchas de madeiras, bobinas, sacaria pré-lingada.
Aberto ( <i>flat-rack</i> )	Simples plataforma com colunas nos cantos e barras diagonais de reforço.	Peças brutas que não necessitam de proteção contra intempéries e roubos: chapas, tubos, perfis e maquinário.
Frigorífico	Isolados e equipados com refrigeradores ligados ao navio, pátio de armazenagem ou a motor próprio.	Exportação de carnes, sucos, camarão.
Tanque	Metálico ou de plástico reforçado, fixado a uma estrutura metálica. Cada engradado pode levar mais de um tanque.	Transporte de óleos e bebidas, produtos químicos.
Especial	Projetado para transporte especial.	Carros, animais vivos, motobombas etc.



**Um contêiner de vinte pés pode transportar 20 t de mercadorias com total segurança. A empilhadeira fork-lift, de garfos, conduz os cofres, cheios ou vazios, com a mesma facilidade.**

de contêineres diversos para levantamento, sem necessidade da troca do equipamento no momento da operação de embarque e desembarque.

**Maior velocidade** – É provável que, com a ampliação do terminal, novos avanços tecnológicos sejam introduzidos no sistema operacional do Tecont. De qualquer modo, a confiabilidade no projeto, por parte da iniciativa privada, levou empresas nacionais do porte da Bardella, Mendes Júnior, Global, Wilson Sons, Zanini e Isoterma a demonstrarem interesse em investir na sua

ampliação, visando à criação de áreas privadas alfandegadas dentro do terminal.

A concorrência pública para a ampliação, de 50 000 para 100 000 m<sup>2</sup>, já foi aprovada; porém, no ano passado, surgiram dificuldades no planejamento financeiro da obra, uma vez que dependia de recursos conjuntos da Docas, Portobrás e financiamento de 50% pelo BNDES. O custo estava orçado, inicialmente, em 4,2 milhões de OTNs (cerca de US\$ 30 milhões), pelo valor contratual. “Deste total, a Docas só tinha condições de participar, tal-

vez, com apenas uma terça parte do investimento”, admitiu Fucci.

O planejamento técnico de ampliação do Tecont foi baseado num prazo máximo de execução da obra para dois anos. “Evidentemente que, se prolongarmos o prazo para três ou quatro anos, a Docas, com recursos próprios, poderá tocar a obra, mas isso não é desejável, porque os custos aumentariam demasiadamente.” A esperança de Fucci, hoje, volta-se para a possibilidade de se aplicar parte dos recursos oriundos do Adicional de Tarifa Portuária (US\$ 200 milhões/ano), criado pela Portobrás (Lei 7 700), no desenvolvimento do Terminal de Contêineres do Rio de Janeiro.

Se for ampliado este ano, a capacidade estática do terminal permitiria a movimentação de mais cinco mil TEUs. Estima-se a possibilidade de operação normal de até 360 mil TEUs por ano.

**Berços exclusivos** – Ampliado, o terminal teria quatro berços de atracação exclusivos para atender navios mistos e *full-containers* aportados no Rio, com rendimento médio de operação mais produtivo, beirando a casa dos vinte contêineres movimentados por hora. As obras seriam tocadas em duas etapas, com 250 m de extensão cada. O cais teria 500 m de comprimento e uma profundidade de 13,5 m. A dimensão da plataforma é de 15,10 m de largura por 500 m de extensão. No projeto, a superestrutura foi dimensionada com vigas e lajes de concreto armado colocadas sob tubulões, pré-moldados e moldados no local.

O aterro à retaguarda será contido por cortina de estacas e pranchas pré-moldadas de concreto com viga de coroamento interligada à estrutura. As duas linhas férreas/vigamentos para guindastes, interligadas com bitolas de 10 e 18 m, servirão a futuros equipamentos de múltiplo uso e portêineres.

A nova área portuária consumirá 30 mil m<sup>2</sup> de pavimentação. Será utilizado pavimento rígido em concreto, com juntas cerradas, para facilitar a circulação dos veículos sem provocar solavancos no piso. A espessura do pavimento, variável entre 30 e 42 cm, reforça a estrutura do piso, de alta capacidade, para atender à solicitação de 90 t/carga.

## Carga líquida, corrosiva e perigosa

*“É conveniente realizar a estufagem do contêiner na própria indústria, para que não haja perda de material ou acidentes, pois há produtos químicos que envenenam e matam pessoas”, esclareceu Amilton Ramos Carneiro, gerente do terminal da Wilson Sons, localizado a 1 km do Tecont (na ponta do Caju).*

*A agência marítima mantém um terminal retroportuário que armazena 450 contêineres. Nele, as cargas líquidas são, normalmente, as mais corrosivas e perigosas.*

*O terminal chega a movimentar até dois mil contêineres por mês (mais de cinquenta unidades diárias), possibilitando a operação conjunta de navios full-containers da Nedlloyd (linha Rio-Roterdã) e mistos da Mitsui OSK Lines, Brisa Lines e Amtrans (American Transports Lines).*

*Comumente, o transporte de cargas secas (dry), como couros, sacarias, fios de algodão, bobinas de aço, ferros,*



*Amilton: água salgada avaria contêiner arames etc., em unidades de vinte pés (20 t) e quarenta pés (26 t) resulta em avarias e atrasos.*

*As avarias ocorrem no navio, na operação de embarque e desembarque, por corrosão da água salgada ou acidente com a carreta.*

---

## Contêiner próprio reduz custos

---

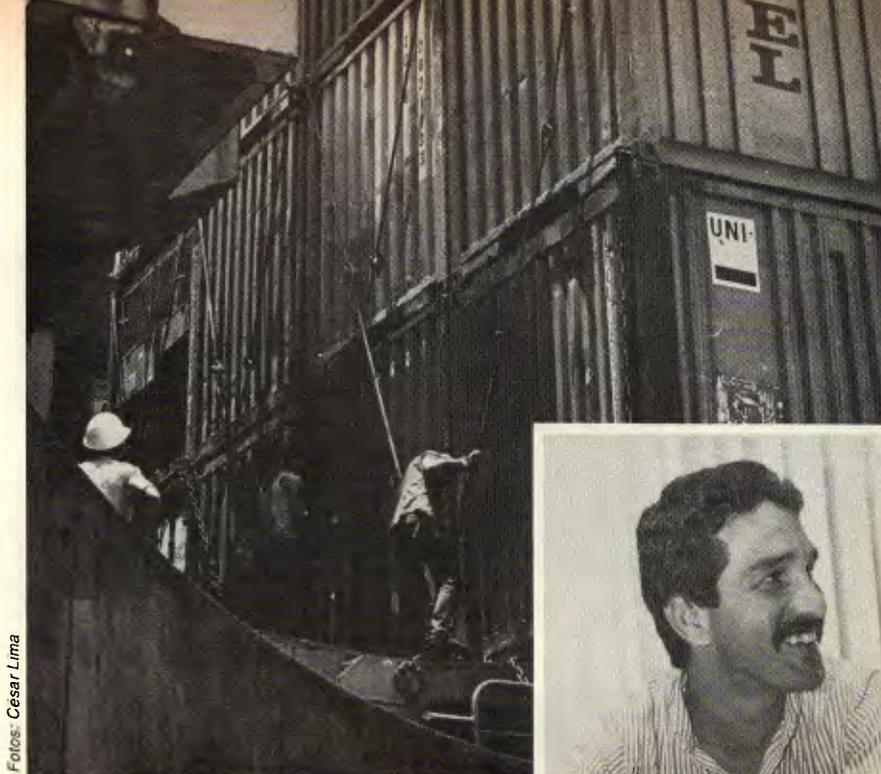
O *leasing purchase* permite,  
após oito anos de  
uso, a aquisição definitiva  
dos contêineres

Os contêineres em operação no Tecont, na sua maioria, pertencem às empresas de navegação sob contratos de *leasing*. A Netumar, por exemplo, que opera sete navios próprios nas rotas Rio de Janeiro-Costa Leste americana e Canadá, movimenta, em média, quatrocentos contêineres por mês, mediante contratos com as companhias de *leasing* CTI, Sea Containers e International Containers Systems.

Mais de seis armadoras disputam hoje a rota Brasil-Estados Unidos, com 36 saídas mensais, o que congestiona o tráfego e torna a operação comercial bastante competitiva. A frota da Netumar, basicamente, transporta pneus em contêineres de quarenta pés, além de café, algodão, tecido. Cerca de dez mil são contratados por *leasing purchase*, sistema em que o contêiner é adquirido ao final do contrato de oito anos.

Ultimamente, os armadores brasileiros não têm conseguido firmar esse tipo de contrato porque as companhias americanas, francesas, inglesas e outras preferem manter os contêineres sob seu domínio. Este ano, a Netumar está chegando ao fim de vários *purchases*, e pretende adquirir seus próprios contêineres, visando reduzir seus custos operacionais. "É tão vantajoso que compensa reformá-los todos, pois assim teremos uma vida útil prolongada em mais oito ou dez anos", admitiu Luiz Antônio Contreiras, gerente de Operações da Netumar.

O contrato de curto prazo (*short-terms*) tem a duração mínima de trinta dias e máxima de 180 dias.



Fotos: César Lima

Contreiras: "Preço do aluguel do contêiner flutua diariamente"

Neste caso, cobra-se uma taxa de uso bem mais elevada do que no contrato de longo prazo (*long-terms*), além de ser fixada data para devolução. Nos *long-terms*, a duração varia de um a cinco anos e as taxas de aluguel são melhores, segundo os usuários.

O preço de aluguel flutua diariamente, sempre em função da oferta e procura do mercado. Cada companhia de *leasing* opera com um tipo de contrato e mantém taxaço bastante variável no mercado internacional. No momento, as companhias apresentam pouca disponibilidade de contêineres, o que eleva o preço de aluguel.

Um contêiner de vinte pés custa de US\$ 2 a US\$ 5 por dia, mas o preço de aluguel pode chegar a US\$ 10, de um país para outro, embora seja contratado pela mesma companhia de *leasing*. Um contêiner de quarenta pés varia de US\$ 3 a US\$ 8 por dia. Quando há reversão da situação e a oferta se torna maior que a procura, pode-se alugar, com facilidade, um contêiner por cinco anos ao preço de US\$ 2 por dia. No entanto, no dia seguinte, esse preço pode se elevar para US\$ 6 ou US\$ 8.

Gilberto Penha

---

## Contêiner leva até cesta básica

Os operários da Usina Hidrelétrica de Capanda, em Angola, um projeto da Construtora Norberto Odebrecht, recebem suas cestas básicas por meio de contêineres especializados, embarcados todo mês no Tecont.

"Gêneros alimentícios, como carnes e bebidas em lata, são transportados em contêineres frigoríficos", informa Carlos Rubens Rocha Azevedo, gerente geral da Integral Transporte e Agenciamento Marítimo, do Grupo Lachmann.

O projeto Capanda, a 400 km de Luanda, é a maior obra de engenharia brasileira no continente africano. Hoje, em fase inicial, absorve a movimentação de cem contêineres por mês.

Projetos semelhantes, no Peru e no Chile, também recebem desde a oferta de alimentos até peças, equipamentos,



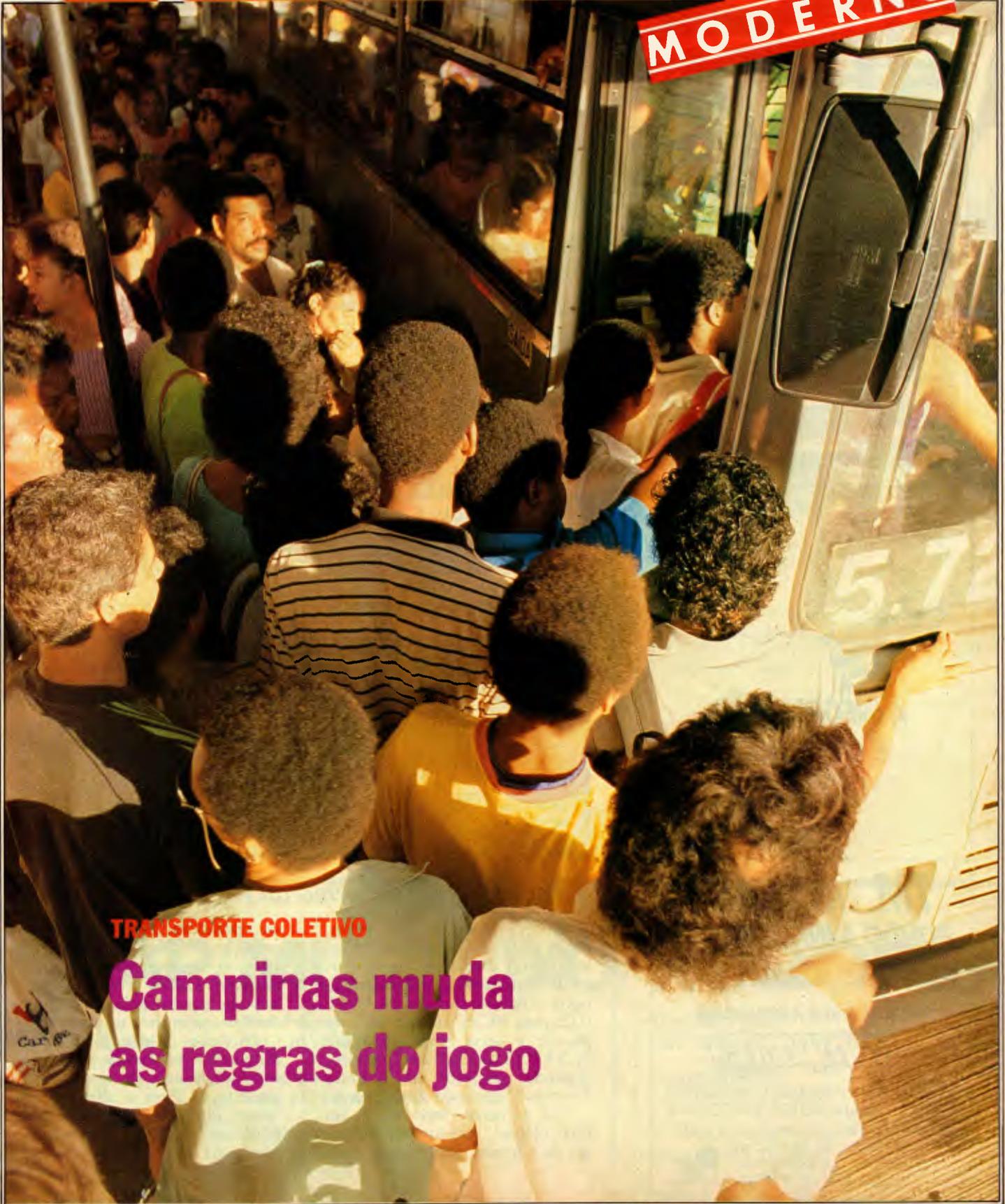
máquinas e ferragens, embalados ou não.

A Integral trabalha com oito grandes armadoras, como a Global, nacional, que atende a África, e a Grimaldi, italiana, que opera o Norte da Europa. A Integral possui um terminal especializado em contêineres frigoríficos, com infra-estrutura que permite o funcionamento simultâneo de 48 unidades.

# transporte

CADERNO REGIONAL

MODERNO



TRANSPORTE COLETIVO

## Campinas muda as regras do jogo

# 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

CAMINHÕES

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



PAINEL



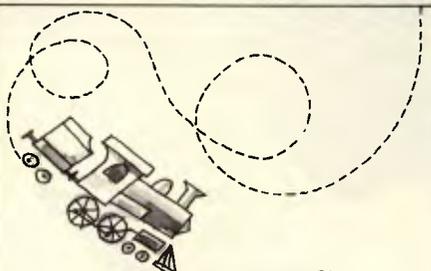
## Mudanças na lei de concessão de linhas

“A lei de concessão de linhas intermunicipais de passageiros é de 1960, quando a ferrovia era o principal meio de transporte”, diz Walter Nory, secretário de Estado dos Transportes, ao informar que está em fase final o estudo sobre mudanças nessa lei.

Entre as mudanças destaca-se a operação por duas empresas em longos corredores com grande movimento. Isso para que haja concorrência e o nível de prestação de serviços melhore. Para concessão de novas linhas, será adotado um critério de pontuação das empresas concorren-

tes. De acordo com a frota que ela dispuser para determinada linha, sua manutenção e histórico terá mais ou menos pontos.

“Também estamos aprontando a padronização dos ônibus”, esclarece Nory. “Para percursos curtos, o ônibus pode ter mais assentos. Em viagens longas, é necessário mais espaço entre os bancos, para oferecer mais conforto aos passageiros.” Tais medidas, segundo Walter Nory, são o mínimo que a secretaria pode exigir, uma vez que vem investindo muito no transporte rodoviário, tendo construído 123 terminais de passageiros.



A INFORMAÇÃO  
É O MELHOR  
CAMINHO



TM. HÁ 25 ANOS  
PONDO A INFORMAÇÃO  
NO SEU CAMINHO

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

**transporte**  
MODERNO

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



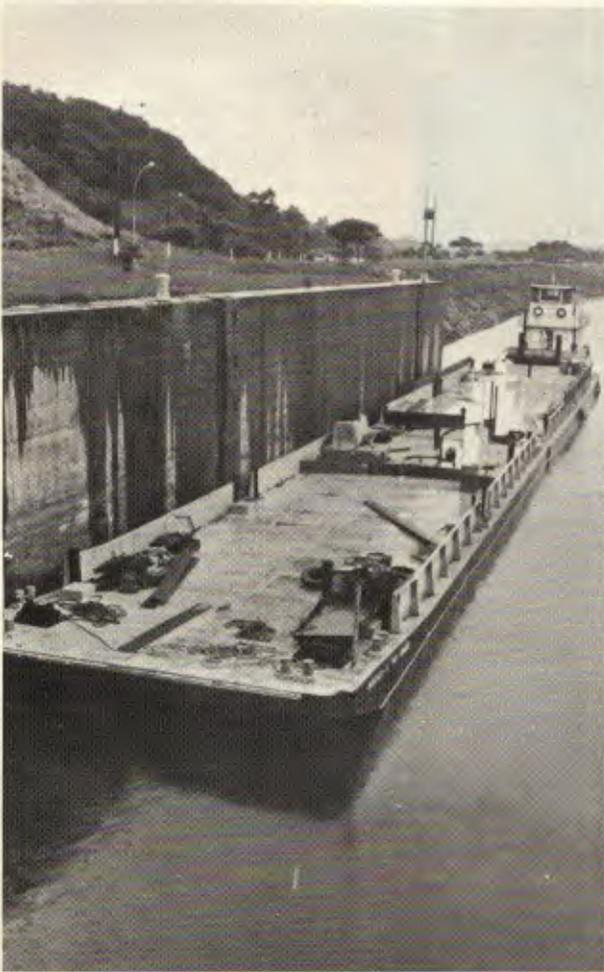
## Liminar anula aumento da tarifa em Rio Preto

Em São José do Rio Preto, cerca de 2 600 pessoas subscreveram um abaixo-assinado contra o aumento de tarifa do transporte coletivo, que foi de NCz\$ 0,05 para NCz\$ 0,08 no dia 8 de janeiro e seria reajustado para NCz\$ 0,12 no dia 8 de fevereiro, segundo decreto do prefeito Antonio Figueiredo de Oliveira.

“O aumento seria dado em duas etapas”, diz um dos diretores da Circular Santa Luzia, úni-

ca operadora, “mas, com a decretação do Plano Verão, a população se mobilizou e o juiz Antonio Carlos Tafar resolveu impedir a publicação do segundo decreto majorando as tarifas.”

Diretores da empresa e o prefeito estão preparando defesa para o julgamento do mandado de segurança. Para a diretoria da Santa Luzia, o juiz não teria competência para impedir o aumento.



## Ferrovia e hidrovia terão investimentos

Devido ao incentivo dado à intermodalidade, a demanda do sistema ferroviário será aumentada. Para supri-la, o governo está investindo cerca de US\$ 700 milhões na reforma e recuperação de trens da Fepasa.

Também o transporte fluvial está sendo incentivado, tendo a hidrovia Tietê-Paraná 420 quilômetros navegáveis entre Conchas e Nova Avanhandava. Com a conclusão do canal de Pereira Barreto, será possível navegar até Itaipu (PR), num total de 1 200 quilômetros.

Atualmente, através da hidrovia, entre outros produtos, está sendo transportado álcool, em quatro unidades que corresponderiam a duzentos ou a trezentos caminhões.

## Intermodalidade será incentivada

Dar maior incentivo à intermodalidade. Essa é a intenção de Walter Nory, secretário de Estado dos Transportes, exposta durante o Seminário para Novos Prefeitos, ocorrido em janeiro no Palácio das Convenções do Anhembi.

Para isso, o governo está construindo 23 terminais de integração entre hidrovia e rodovia. Um exemplo de intermodalidade citado por Nory foi o terminal de Colômbia, na divisa com Minas Gerais, construído pela Cutrale-Quintella. "Para lotar um trem, seria necessária a carga de 150 a duzentos caminhões. O trecho que separa o interior de Minas Gerais e São Paulo é de 1 200 km", descreve Nory. "Com a integração, os caminhões rodam apenas trezentos quilômetros até Colômbia."

## 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.

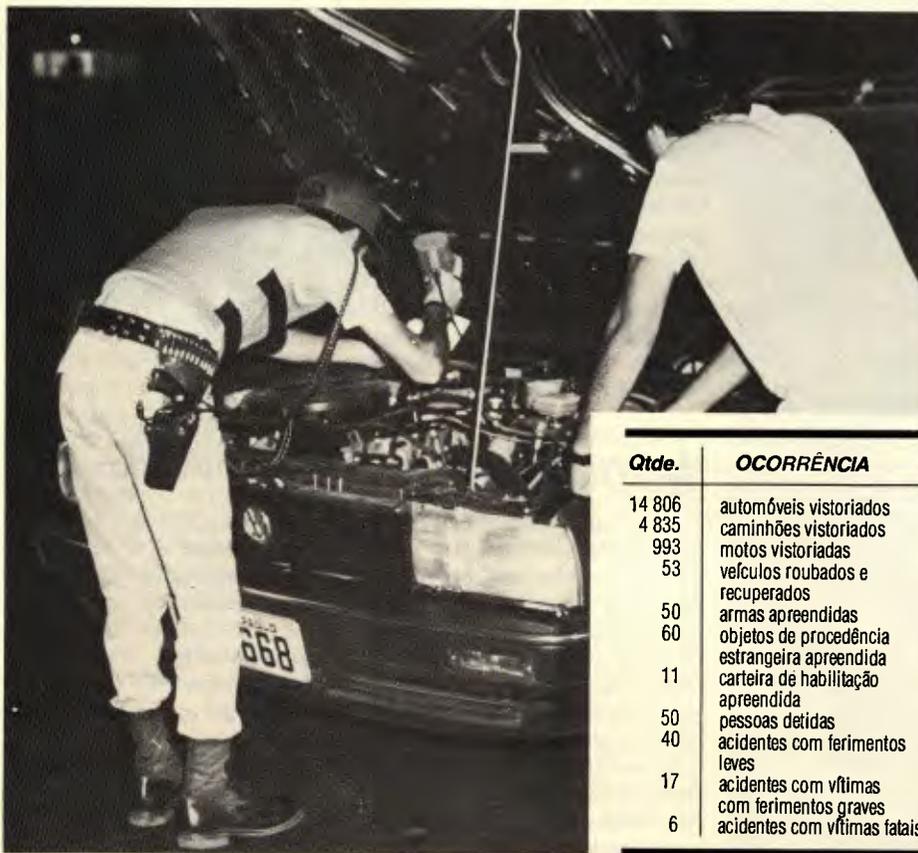


**TM,** o caminho lógico para transportar a sua mensagem



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

## Polícia intensifica proteção nas estradas



Qtde.	OCORRÊNCIA
14 806	automóveis vistoriados
4 835	caminhões vistoriados
993	motos vistoriadas
53	veículos roubados e recuperados
50	armas apreendidas
60	objetos de procedência estrangeira apreendida
11	carteira de habilitação apreendida
50	personas detidas
40	acidentes com ferimentos leves
17	acidentes com vítimas com ferimentos graves
6	acidentes com vítimas fatais

A Polícia Militar Rodoviária vem intensificando, através da Operação Eco, a repressão ao crime nas rodovias, em suas diversas modalidades.

Essas *blitz*, explica o coronel Plínio Rolim de Moura, comandante da Polícia Militar Rodoviária, são realizadas por 24 horas consecutivas, com a participação de todas as unidades operacionais da Polícia Rodoviária, em dezenas de pontos estratégicos das rodovias.

Os objetivos são: apreender veículos roubados, produtos resultantes de ação delituosa, armas irregulares, tóxicos e veículos sem condições de trafegar, deter delinquentes em situação de flagrante ou não e autuar infratores de normas de trânsito.

Na última *blitz*, a Polícia Militar Rodoviária instalou bloqueios em 53 pontos diferentes das rodovias, abrangendo todo o território paulista.

Dela participaram, durante 24 horas ininterruptas, 876 policiais, armados e apoiados por um completo sistema de comunicação, e 189 viaturas.

## Diretoria da ETCD põe ordem na casa

Organizar administrativa e operacionalmente a ETCD – Empresa de Transporte Coletivo de Diadema é a principal tarefa do novo presidente da empresa, Antonio Carlos Cachucho.

A empresa, encampada pela prefeitura na administração anterior, foi entregue ao atual prefeito (do PT, como o antecessor) em precárias condições. Assim que assumiu, Antonio Carlos Cachucho enfrentou uma greve de motoristas por falta de pagamento de salários. Dos 82 ônibus da frota, apenas quarenta estavam em condições de operação e não havia qualquer peça de reposição em estoque.

Marcos Bicalho, membro do Conselho de Transportes do Partido dos Trabalhadores, informou que está sendo feito um diagnóstico da situação da empresa, pois ainda não foi possível averiguar se o valor atual da tarifa (NCz\$ 0,14) é suficiente para cobrir os custos operacionais. Ele não informou, porém, em que prazo será feito esse diagnóstico. Enquanto isso, os 33 mil passageiros continuam sendo transportados mensalmente pela única empresa que opera no município, em precárias condições.

## Codesp tem novo presidente

Cláudio Macedo Dreer assumiu dia 12 de fevereiro a presidência da Codesp – Companhia Docas do Estado de São Paulo, em substituição a Hélio Nascimento, no cargo há quatro anos e que estava viajando para o exterior por motivos de saúde quando foi afastado.

Engenheiro civil, trabalhando há mais de dez anos na Portobrás, Cláudio Macedo Dreer ocupou vários cargos no Departamento de Operações da empresa e atualmente chefiava o Departamento de Vias Navegáveis.

Na carta de despedida, Hélio Nascimento lamenta o fato de a troca de presidência ter sido efetuada “de maneira abrupta”, uma vez que ele já estava em viagem com licença médica.

# Mercedes *in concept*



**M**aravilhosos lançamentos e obras-primas consagradas estão à sua espera na CARIC, com arranjos especiais para você adquiri-los.

Afinal, em negócios com Mercedes, a CARIC é batuta.



Concessionário Mercedes-Benz

**CARIC**

RUA FERREIRA DE OLIVEIRA, 180/182  
FONE: 948-2488 TELEX (011) 61150 SÃO PAULO - SP.  
AVENIDA JOSE MELONI, 938 FONE: 469-7444  
TELEX (011) 35617 - MOGI DAS CRUZES - SP

# Campinas quer obter maior controle

TRANSPORTE COLETIVO

Remunerar as empresas por km rodado a partir de uma câmara de compensação e constituir uma empresa municipal são as medidas adotadas pelo prefeito Jacó Bittar, do PT, para melhorar o atendimento dos quinze milhões de passageiros mensais do município

■ Com um milhão e cem mil habitantes e uma área de 781 quilômetros quadrados, Campinas tem em suas 160 linhas de transporte urbano de passageiros um dos principais desafios para a nova administração municipal. Funcionando sob regime de permissão por tempo indeterminado, as oito operadoras são empresas privadas e colocam diariamente nas ruas 763 ônibus.

Para Jurandir Fernando Ribeiro Fernandes, secretário municipal dos Transportes, o serviço prestado pelas empresas tem deixado muito a desejar. Por isso, o prefeito Jacó Bittar elegeu o transporte coletivo como uma de suas prioridades. Romper os vícios e melhorar significativamente o serviço, com tarifa justa, é o desafio do novo secretário, que já começou a implantar um sistema de trabalho na prefeitura.

Constituir uma empresa estatal com controle acionário da prefeitura e remunerar as empresas por quilômetro rodado são as principais medidas anunciadas por Fernandes, assim que assumiu. "Para saber o custo real das empresas e depois estabelecer a tarifa, temos que ter acesso a todos os custos", argumenta Fernandes. "Só com uma empresa própria poderemos fazer isso", completa.

Os empresários, por sua vez, não se mostram preocupados com isso. "O pagamento por quilômetro rodado é um critério justo", afirma José Eustáquio Ribeiro Urzedo, diretor da Viação Campos Elíseos-Urca, a maior e mais tradicional da cidade. Segundo Urzedo, as empre-



Fotos: Robson Martins

sas trabalham com planilhas de custos e é com base nelas que são reivindicados os reajustes nas tarifas. "O último resultado que obtivemos em janeiro acusava uma tarifa de Cz\$ 0,19, mas a prefeitura só nos concedeu Cz\$ 0,17. Essa defasagem não pesaria tanto se nossos fornecedores não tivessem aumentado os preços de todos os seus produtos na véspera do congelamento", argumenta.

Para Urzedo, há alguns itens da planilha que precisam ser corrigidos e ele espera que a nova administração municipal possa fazê-lo a partir de estudos de custos que já está efetuando. Ele cita, por exemplo, o IPK - índice de passageiros por quilômetro -, que a planilha da prefeitura utiliza 3,34, quando as empresas apuram apenas 2,94.

Para a Secretaria dos Transportes, no entanto, as correções a serem feitas devem puxar a tarifa para baixo, pois os empresários utilizam os índices máximos do Geipot para compor a planilha e o mínimo na empresa. Cita, como exemplo, o



Os três terminais existentes na cidade são insuficientes para atender a demanda de quinze milhões de passageiros/mês

A pavimentação das ruas na periferia é antiga reivindicação dos empresários



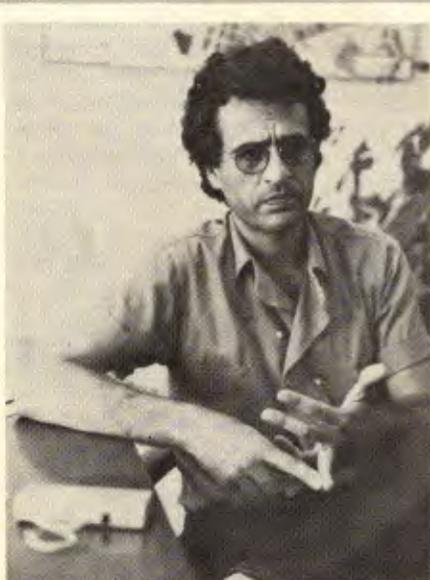
da empresa municipal, chegarão a tarifas mais justas. Para Urzedo, tarifa mais justa significará valor real mais elevado, enquanto que Fernandes sustenta que será o contrário.

Enquanto a polêmica continua, Fernandes prepara um esquema de remuneração das empresas por quilômetro rodado, a partir de premissas que levem em conta as linhas de tráfego precário e a idade da frota. "Vamos fazer um caixa único com a arrecadação diária e dividir os recursos com as empresas, de acordo com os custos reais de cada uma por quilômetro rodado", explica. "Esse esquema pode levar as empresas a colocarem mais ônibus nas linhas, mas sobre isso também manteremos rígido controle", promete Fernandes. "Faz parte dos estudos de custos a demanda necessária para cada linha", completa.

As 160 linhas de ônibus que atendem a todos os bairros de Campinas são radiais, isto é, ligam o bairro ao centro, onde existem

três terminais de integração. Nesses locais, a administração anterior já havia instalado terminais de computador para controlar o cumprimento dos horários. Também aí, a administração Jacó Bittar quer melhorar. "Vamos construir mais 21 terminais e criar linhas perimetrais, que serão operadas pela nova empresa municipal", diz Fernandes.

**Nova empresa** – Apesar da experiência petista em Diadema, que



Jurandir Fernandes anunciou a construção de mais 21 terminais

índice de 2,1 motoristas e 0,8 mecânico por veículo, quando não chegam a ter essa média.

**Custos reais** – Seja como for, ambos os lados estão confiantes de que, após a implantação da câmara de compensação e da constituição



**A precariedade das vias públicas contribui para o não cumprimento dos horários dos ônibus, cujo controle é feito nos terminais de passageiros por computador**



estatizou a única empresa de transporte que operava no município e não conseguiu melhorar o serviço, ou da experiência de São Paulo, que tem na CMTC um pesado ônus para a municipalidade, o novo secretário promete constituir sua empresa de ônibus com controle acionário da prefeitura para ser um modelo de administração.

“O poder público tem todas as condições de fazer uma empresa operar com eficiência sem dar prejuízos. É preciso honestidade de propósitos e mecanismos que impeçam o excesso de contratações”, sustenta. Mas seu exemplo de eficiência operacional não se completa com o argumento de lucros: “Um bom exemplo de eficiência é o metrô de São Paulo, cujos serviços têm sido elogiados pela opinião pública”. Mas não citou os prejuízos nem o número de empregados com que opera.

A participação popular, na opinião de Fernandes, é muito importante. Para isso, diz que pretende criar mecanismos junto à comunidade para avaliar o desempenho das empresas de transporte, inclusive a estatal.

**Mais obras** – Mas o bom funcionamento dos transportes de passageiros pela área urbana de Campinas não depende apenas das exigências da prefeitura e da população. “O prefeito vai investir pesadamente na infra-estrutura viária, para possibilitar o cumprimento de horários pelas empresas de ôni-

## Marília discute tarifa

Se em Campinas a preocupação é com os itens dos custos para elaboração da tarifa, em Marília, que tem apenas uma empresa operando, a disputa ainda é por critérios de composição. “É difícil se chegar a um acordo se nós preparamos a planilha e a prefeitura faz a correção da tarifa, a partir de opiniões de uma comissão de usuários que está preocupada apenas com política”, desabafa Marcelo Carvalho Passos, gerente administrativo da Empresa Circular Marília.

Atendendo a um território de 38 km<sup>2</sup>, a Circular transporta mensalmente apenas 1 200 passageiros a uma tarifa de Cz\$ 0,08, quando os custos acusavam, antes do congelamento, Cz\$ 0,14. A defasagem tarifária é histórica em Marília, segundo Passos, que afirma que sua empresa está operando no vermelho já há algum tempo. “O prefeito nos prometeu

um reajuste para 13 de fevereiro, mas não sabemos se o congelamento durará até lá.”

Se empresa e prefeitura não se entendem na composição da tarifa, as exigências na qualidade do serviço se constituem em outro obstáculo. Os horários nem sempre podem ser cumpridos porque a linha férrea da Fepasa corta a cidade ao meio e compromete todos os horários, argumenta Passos.

Mesmo assim, Passos considera que é possível continuar operando na esperança de dias melhores. A iniciativa privada tem condições de superar as crises, ao contrário do poder público, que toda a vez que se aventurou a entrar no transporte coletivo de passageiros teve mais prejuízos e prejudicou mais a população, em termos de qualidade do serviço prestado.



Em Marília, o IPK é baixo e a tarifa também

bus.” Além de prometer asfaltar mais setenta quilômetros de ruas, assegura que serão construídos novos terminais de integração, pois os três existentes atendem a apenas 15% da demanda atual, que é de quinze milhões de passageiros.

Fernandes não soube informar qual o montante de recursos de que o prefeito disporá para todas essas obras, tampouco o tempo que será necessário para concluí-las, mas assegurou que, como este assunto está entre as prioridades do novo prefeito, não deverão faltar recursos.

Nem mesmo para a nova empresa de ônibus há recursos definidos. O secretário anunciou a aquisição de duzentos ônibus novos para compor a frota, mas os recursos deverão vir do BNDES. “Estamos fazendo pesquisas de preços e de condições de financiamento antes de decidirmos pela compra”, explica Fernandes, que promete adquirir quarenta ônibus do tipo padron e 160 urbanos que, a preços de hoje, custariam NCz\$ 18 milhões.

Segundo Fernandes, a constituição da nova operadora ainda depende de aprovação da Câmara dos Vereadores, mas ele se mostra confiante, uma vez que a empresa possibilitará a ampliação do atendimento do transporte coletivo na periferia da cidade, hoje realizado precariamente pelas empresas particulares. “Nossos ônibus circularão pela periferia em linhas diametrais, ligando bairros, passando por ruas que já são cobertas por linhas das empresas privadas, porém sem interferir diretamente.”

Para José Urzedo, a criação da empresa estatal “servirá para que a

prefeitura possa avaliar os nossos custos e comprovar que não se faz milagre em transporte”.

Da mesma forma, Urzedo não se mostra preocupado com o pagamento através da câmara de compensação. “Se a prefeitura apurar os custos corretamente, vai remunerar as empresas e não teremos mais prejuízos.”

Para Fernandes, no entanto, a empresa municipal possibilitará à prefeitura penetrar mais fundo nos custos das empresas: “Os fornecedores têm um pacto com as empresas para não fornecer o custo real dos produtos. Como clientes, vamos controlar melhor a situação, para montarmos uma planilha que estabeleça uma tarifa mais justa para o passageiro”. Além dos mais, Fernandes quer que a empresa funcione como elemento regulador da demanda, em caso de casação de permissão ou quando há um problema operacional qual-

quer. Ele citou, por exemplo, que, no dia 19 de janeiro, uma empresa teve um veículo apedrejado depois que ficou horas atolado em uma rua sem asfalto. Depois disso, o empresário se recusou a continuar operando a linha naquelas condições, e os passageiros ficaram sem opção.

## 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.

# Andorinha: renovando para fazer verão

EMPRESA

Uma das dez maiores empresas de transporte rodoviário de passageiros do país, a Andorinha busca a renovação para continuar crescendo

■ Fundada em 1948, a quarentona Empresa de Transportes Andorinha chega a este verão ostentando invejável saúde. Segundo levantamento da revista *As Maiores do Transporte*, publicada em setembro de 1988, a Andorinha é a oitava empresa do setor de transporte rodoviário de passageiros em patrimônio líquido e a décima em faturamento. Com 380 ônibus e uma frota auxiliar de 125 veículos, dispõe de 130 agências, dezoito garagens, dezenas de pontos de apoio e uma extensa rede de telefones, rádio e telex.

Transportando dez milhões de passageiros por ano, as linhas da empresa superam seis mil quilômetros. Ligando o Rio de Janeiro a São Paulo e a Mato Grosso, cobrem também as regiões longínquas como Rondônia, Amazonas, Roraima e até Santa Elena, na Venezuela, e Puerto Soares, na Bolívia.

Quem já chegou a tão longe teria até o direito de evitar novos vôos. Não é essa, no entanto, a disposição da Andorinha. Pelo contrário, a empresa descobriu que deve buscar na renovação a chave da estratégia para continuar crescendo.

É um processo que começou em 1986 pela própria cúpula da empresa, essencialmente familiar. Assim, diretores mais antigos dão lugar à nova geração composta por genros dos donos. Enquanto o engenheiro civil Celso Oishi, 34 anos, assumiu a direção geral, o médico José Humberto Machado Barreira, quarenta anos, é o novo diretor administrativo e o administrador de em-



Foto: Robson Martins

presas Paulo Sérgio Bongiovani, 26 anos, é o novo diretor de Manutenção. Valter Lemes Soares, filho de um dos fundadores, José Lemes Soares, permanece na administração como diretor operacional e seu filho, Valter Lemes Soares Junior, é o diretor financeiro.

Equipe nova, frota nova. Com essa filosofia, em dois anos a empresa já adquiriu 120 ônibus novos. Mas a preocupação da empresa não se esgota na renovação da frota. "Por isso, resolvemos também aperfeiçoar nossa manutenção preventiva", explica Paulo Bongiovani. "Implantamos planos de manutenção preventiva com base na quilometragem percorrida e a manutenção por módulos", prossegue. "Com isso, e com os ônibus novos, conseguimos reduzir em 80% o índice de quebras", conclui.

Outro aspecto que está recebendo atenção dos diretores é a informatização de todas as operações. "Com o computador, poderemos ter dados precisos instantaneamente", diz Celso Oishi. "E poderemos fazer comparações que definirão como está o desenvolvimento das operações."

Também aos funcionários têm sido dedicados grandes investimentos. Foram contratadas uma nutricionista e uma assistente social, que cuidam da alimentação e dos problemas dos empregados, para que eles desempenhem melhor



*Além de renovar a frota, a Andorinha investe em manutenção preventiva e treinamento de pessoal*

porava, além dos ônibus, a demanda já existente como eliminava a concorrência. Graças a essa política, chegou no Paraná, nas regiões de Maringá, Nova Esperança, Paranavaí, e acompanhou o surgimento de cidades como Centenário, Guaraci, Itaguajé, Colorado e Paranacity.

Um ano depois, com mais de trinta veículos, já cruzava o rio Paranapanema por meio da balsa do Porto Aniz Abud, chegando a Luponópolis. Com a aquisição das linhas da Empresa Ceará, de propriedade de sua família, Mário Eugênio passou a dirigir a empresa, juntamente com José Lemes Soares e Sérgio Lopes da Silva.

**Expansão** – A meta era investir nas linhas da região do Norte do Paraná, graças ao apoio do industrial Fausto Letráo, que permitiu a utilização de uma balsa de sua propriedade para a travessia no Porto Taquaruçu, para atingir Cruzeiro, Uniflor, São João, Santo Antonio, Mandaguaçu e muitas outras cidades.

A expansão levou a empresa a tornar-se, em 1953, uma sociedade anônima, ampliando o número de sócios. Para chegar a Mato Grosso, onde as estradas tinham muitos buracos, poeira na seca e lama e poças d'água na época da chuva e as distâncias entre as cidades eram grandes, foi necessário comprar as empresas que faziam a ligação Porto XV–Dourados e Porto XV–Campo Grande, permitindo à Andorinha atingir Bataguçu, Rio Brilhante, Nova Andradina, Fátima do Sul, Campo Grande, Dourados e Ponta Porã.

Mas o grande passo na expansão foi dado na década de sessenta – o registro da linha Presidente Prudente–São Paulo, cujo único trecho asfaltado era de Sorocaba à capital.

Em 1965, foi inaugurada a linha Prudente–Bauru, passando por Assis e Marília. Nesse mesmo ano, a Andorinha negociou com Pedro Cassimiro da Mota, da Empresa Motta, o seccionamento da linha até Mato Grosso. Em Epitácio, os passageiros desciam dos ônibus da Andorinha e entrariam nos ônibus da Motta.

Em 1967, passou a fazer parte da empresa um grupo de empresários mineiros, liderados por Dimas José

da Silva. A Andorinha associou-se em 1970 com a Rápido Mato Grosso, surgindo a Viação Mato Grosso, que foi incorporando as empresas Baleia e Viação Atlas, detentora das linhas Campo Grande–Rio de Janeiro. Também em 1970 a Andorinha adquiriu a Viação Marasul, dos Irmãos Silva Braga, com linhas para o Paraná, Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio, a partir de Santo Anastácio.

Após a incorporação definitiva da Viação Mato Grosso, a Andorinha partiu para a conquista da Amazônia, inaugurando a linha Cuiabá–Porto Velho, por concessão do DNER, com extensão de 1 500 quilômetros.

**Diversificação** – Em abril de 1976, o grupo Andorinha fundou a Andorinha Transportadora, a fim de atender ao transporte de pequenas e médias encomendas, e cuja direção há doze anos está entregue ao acionista Arehy Silva, presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de Presidente Prudente.

A Andorinha Transportadora possui doze filiais, 64 agências e oito representantes, com frota de 148 veículos, entre carretas, caminhões e peruas que atendem os Estados de São Paulo, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Paraná e Rondônia. A intenção é expandir sua atuação para todo o território nacional.

Ainda no ano de 1976, o grupo criou a Andorinha Corretora de Seguros e Administração. Em 1979, cedeu três linhas à Rápido Flamingo, visando dedicar-se mais aos itinerários longos. Para explorar linhas curtas de âmbito rural, criou a Jandaia Transportes e Turismo.

Em 1980, criou a Andorinha Transportes de Derivados de Petróleo. Com apenas dez caminhões, a empresa está transportando cerca de cinco milhões de litros/mês.

Em meados de 1980, incorporou a Soltur, sediada em Manaus, detentora de linhas intermunicipais e interestaduais, 51 veículos e toda estrutura de apoio, viabilizando a ligação Manaus–Boa Vista e atingindo vários pontos do Estado do Amazonas e do território de Roraima, até a localidade de Santa Elena, na Venezuela.

Hoje, a Andorinha, que no início teve que fazer sozinha seu verão, já não voa só. Computados os ônibus de empresas do grupo, setecentos veículos espalham sua marca pelas estradas do país.

**Francisco Célio dos Reis**

suas funções. Onde o clima é muito quente, os alojamentos passaram a dispor de ar condicionado, e os funcionários possuem um clube junto à represa. Isso tudo garante à Andorinha um índice de rotatividade muito baixo – em torno de 3% ao ano, entre seus 1 700 funcionários.

**O início** – Mas, até chegar ao conforto do ar condicionado, a empresa percorreu uma longa rota, que teve como pista de decolagem os cinquenta quilômetros de terra batida que ligavam Presidente Prudente à vizinha Presidente Veneslau, nas barrancas do rio Paraná, em 1948.

Foi na primeira que o tupanense José Lemes Soares e o mariliense Sérgio Lopes da Silva reuniram suas economias de novecentos contos de réis e se uniram ao prudentino Antonio Pissinin, que já fazia a ligação entre Presidente Prudente e Porecatu e entre Presidente Prudente e Presidente Veneslau, com jardineiras Ford.

Nascia assim a Empresa Andorinha – de Silva, Pissinin & Cia. Pouco tempo depois, com a aquisição das ações de Antonio Pissinin por Mário Eugênio e a entrada de Walter Montanha Peixoto da Silva, a sociedade se transformaria na Empresa de Transportes Andorinha.

Agressiva, a empresa adotou a política de crescer comprando novas linhas. Com isso, não só incor-

# Privatizar para pôr fim aos prejuízos

TERMINAIS



Tietê, 150 mil usuários por dia...

Depois de seguidos anos de prejuízos, a Cia. do Metropolitano de São Paulo foi obrigada, pelo governo do Estado, a abrir concorrência para privatização de terminais. Pelo menos dezenove empresas já estão credenciadas.



Fotos: Robson Martins

... no maior terminal rodoviário da América Latina

■ Prejuízo anual de US\$ 3 milhões, mau atendimento ao público, excesso de funcionários ociosos e bem remunerados. Esses foram motivos suficientemente fortes para que o secretário da Habitação e Desenvolvimento Urbano de São Paulo, Luís Carlos Santos, anunciasse, em 5 de janeiro último, a privatização das operações dos terminais rodoviários paulistanos (Tietê, Jabaquara, Bresser e Barra Funda), sob responsabilidade da Cia. do Metropolitano.

A medida integra um pacote de providências tomadas pela secretaria em atendimento à reforma administrativa desencadeada no início do ano pelo governo do Estado. A previsão inicial é de que, em noventa dias, a contar daquela data, pelo menos um dos terminais esteja privatizado. Ainda não se sabe ainda qual deles será.

Desde 1977, com a inauguração do terminal Jabaquara, os terminais rodoviários de São Paulo pertencem

à Cia. do Metropolitano, que também gerencia suas operações: faz contratos de locação de lojas e bilheteria, cobra taxas de embarque de passageiros, cuida da limpeza e higiene das dependências públicas, administra estacionamentos etc. Cerca de setecentos funcionários estão envolvidos nessas atividades, "a maioria deles com salários acima do mercado", diz o secretário. "Com a privatização, eliminam-se funcionários ociosos e deixam-se de contratar outros quatrocentos, impostos pela redução da jornada de trabalho para 36 horas", justifica.

O terminal Tietê, inaugurado em 1982, é o segundo maior do mundo, depois do de Nova Iorque: lá operam 65 empresas de ônibus com 345 linhas que atendem a 21 Estados e quatro países da América Latina, com movimento médio diário de 150 mil passageiros. Os 48 mil m<sup>2</sup> de área construída em três pavimentos abrigam ainda 46 lojas,

# NEXT-DAY



## SUA CARGA NO DIA SEGUINTE



...com total segurança



...com rapidez e economia

A vida ensina que perder tempo é perder dinheiro na certa. Por isso é que a T.A. criou o Serviço Next-Day, através do qual se compromete a entregar da noite para o dia, com total segurança, rapidez, economia e qualidade, sua carga ou pequena encomenda.

Pense nisso e, onde quer que você vá, a T.A. chega lá.

Serviço diário e sem redespacho para todas as localidades dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.



...com maior controle de qualidade



...com o Serviço de Carga Containizada



*Transportadora Americana Ltda*



### MATRIZ

#### AMERICANA

Fone: (0194) 61.1262 - Telex (19) 8046

#### TERMINAIS DE CARGA — FILIAIS

#### AMERICANA

Fone: (0194) 61.1262

#### ARARAQUARA

Fones: (0162) 36.5449 ou 36.6125

#### BAURU

Fones: (0142) 24.2844 ou 23.8754

#### CAMPINAS

Fone: (0192) 47.5000 - Telex (19) 8049

#### JACAREÍ

Fone: (0123) 51.5616

#### PRESIDENTE PRUDENTE

Fone: (0182) 33.5833 - Telex (18) 2209

#### RIBEIRÃO PRETO

Fone: (016) 623.0985

#### RIO DE JANEIRO

Fone: (021) 280.3684 - Telex (19) 8047

#### SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Fone: (0172) 33.7521

#### SÃO PAULO

Fone: (011) 825.5388 - Telex (19) 8048



Jabaquara, inaugurado em 1977

uma agência bancária, uma dos Correios, um posto da Telesp, entre outras. Há dois estacionamento com 369 vagas que registram quatro mil utilizações diárias. "Devido a seu porte e importância, esse terminal precisa ser modernizado", afirma o secretário. Ele aponta algumas falhas graves de operação, como o mau atendimento aos usuários pelos lojistas, falta de higiene e de segurança e incapacidade dos estacionamentos para atender à demanda.

**Concorrência** – De acordo com orientação da secretaria, a Cia. do Metropolitano foi encarregada de cadastrar, em janeiro, as empresas que demonstrassem interesse em assumir a privatização. Para isso exigiu, inicialmente, apenas o cumprimento de um destes requisitos: possuir experiência em operação de terminais, em gerenciamento de negócios ou em administração de *shopping centers*. Dezenove empresas foram inscritas e deverão receber, até o final de fevereiro, proposta formal do Metrô para participar da licitação que dará seqüência



O terminal faz a ligação entre São Paulo e Baixada Santista

ao processo de privatização. Segundo o secretário Luís Carlos Santos, as regras de ocupação serão impostas pela Cia. do Metropolitano, através de contrato, e deverão ser rigorosamente observadas.

**Quem assume** – A Socicam Administração de Projetos e Empreendimentos é uma das candidatas. Com dezessete anos de experiência na administração de rodoviárias (de Campinas, Araras, Ribeirão Preto (SP); Juiz de Fora (MG); e Itabuna (BA), entre outras), a empresa pretende se valer de uma receita simples para administrar bem os terminais paulistanos: gastar menos e ganhar mais. Para o diretor Marcos Freitas, essa não será uma tarefa fácil, "pois estamos acostumados a operar terminais novos", diz ele. Mas para conseguir isso a empresa pretende implantar em São Paulo algumas práticas que já deram resultado em outros terminais, como a informatização dos dados estatísticos dos serviços prestados.

Outra empresa interessada em vencer a disputa é a Encibra S.A. Estudos e Projetos de Engenharia, de São Paulo, há 25 anos na área de consultoria em engenharia civil e infra-estrutura urbana. Recentemente, ela venceu concorrência pa-

ra explorar dois dos nove estacionamentos subterrâneos idealizados pela gestão Jânio Quadros. "Dentro dessa linha, surgiu o interesse pela operação dos terminais, projeto que ainda será detalhadamente analisado para avaliarmos sua viabilidade econômica", diz o diretor de Expansão da Encibra, Márcio Junqueira de Oliveira.

Também está no páreo a Ticket Service Comércio e Administração, com larga experiência nas áreas de fornecimento de refeições, cestas-*ticket* (alimentos para empresas), canteiros de obras e *marketing* de incentivos, algumas das atividades que proporcionaram ao grupo faturamento de US\$ 400 milhões em 1988.

**Protestos e considerações** – A decisão de privatizar os terminais de São Paulo baseada na alegação de que sua operação é deficitária provocou protestos das entidades representativas dos metroviários. Para o secretário de Relações Inter-sindicais e diretor-executivo da Federação Nacional dos Metroviários, Celso Figueiredo, faltou aos terminais uma boa administração. "As taxas de utilização pagas pelas empresas estão defasadas há muito tempo; os espaços livres são pouco utilizados para *merchandising*", exemplifica. Por outro lado, ele explica que a sobrecarga do terminal Tietê acabou ocasionando a sua própria degradação e, conseqüentemente, reduziu a lucratividade. "O mais grave de tudo isso é que existem sérios indícios de irregularidades na administração da antiga diretoria", completa. O sindicalista comprova essas afirmações com base no interesse demonstrado por empresas privadas na operação dos terminais. "Ora, nenhum empresário vai assumir uma atividade deficitária, pois a finalidade de uma empresa é o lucro", finaliza.

### Estrutura dos Terminais Rodoviários de São Paulo

	Jabaquara	Tietê	Bresser
Inauguração	maio 1977	maio 1982	janeiro 1988
Área total (m <sup>2</sup> )	14 000	120 000	21 000
Área construída (m <sup>2</sup> )	12 000	48 000	7 600
Empresas de ônibus	5	65	13
Linhas	9	345	25
Localidades atendidas	14	720	53
Usuários/dia (1 000)	25	150	70
Plataformas	4	89	3
Sanitários	4	10	2
Lojas	6	46	9

Obs.: O terminal Barra Funda receberá 15% das linhas do Tietê.

Vera Campos

# **RANDON**

# **RODOVIÁRIA**

**Distribuidores  
no Estado de São Paulo:**

---

## **ICCAP/MULTIEIXO/RODORIB**

Araçatuba  
Tel.: (0186) 23.6559

São Paulo  
Tel.: (011) 954.2444

Campinas  
Tel.: (0192) 41.2555

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

Ribeirão Preto  
Tel.: (016) 627.3911

Araraquara  
Tel.: (0162) 36.3588

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

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



# CONCESSÃO DE LINHA GERA POLÊMICA

Foto: Robson Martins



Passageiros e lucros divididos

## PASSAGEIROS

O governo do Estado quer mudar os critérios de concessão de linhas, mas os empresários pressionam contra. A primeira experiência provocou descontentamentos, mas o governo promete não ceder às pressões.

■ A alteração da legislação que rege a concessão de linhas intermunicipais no Estado de São Paulo, prevista para vigorar a partir do início deste ano, está causando polêmica entre a Secretaria dos Transportes e os empresários do setor. De acordo com a secretaria, a revogação da lei estadual 36 780, de 1960, visa à modernização do sistema de transporte intermunicipal, além de servir como estímulo à concorrência e elevar o padrão de serviços e segurança das empresas.

Esses objetivos serão alcançados a partir de exigências a serem regulamentadas no novo decreto, tais como: toda nova linha de ônibus intermunicipal deverá ser operada por duas empresas escolhidas mediante licitação pública; renovação da frota a cada cinco anos; adequação da infra-estrutura da empresa (oficinas, garagens, equipamentos, veículos disponíveis) à operação da linha.

O Setpesp - Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de São Paulo enviou sugestões sobre a questão ao secretário dos Transportes, mas prefere esperar a aprovação final do governador Orestes Quércia para se manifestar publicamente a respeito da nova regulamentação. Foi possível apurar, no entanto, que o setor não está vendo com simpatia as prováveis alterações da legislação. Ao mesmo tempo em que prevê o fim do monopólio na operação de novas linhas, as novas exigências obrigarão as empresas a dividir seus passageiros e lucros.

**Pioneiras** - Para marcar a introdução do novo sistema, duas empresas começaram a operar, em outubro do ano passado, a linha Sumaré-São Paulo-Sumaré, "numa mudança pioneira que acabará se estendendo a todo o interior do Estado", disse na ocasião o secretário dos Transportes, Walter Nory, que responde pela questão na esfera governamental.

Durante a solenidade de concessão das linhas, o então prefeito de Sumaré-São Paulo cassada por importância da firme determinação do governo em modificar a legislação, "não obstante as resistências que há". Segundo ele, as duas linhas - Rápido Serrano (via Nova Veneza) e Ouro Verde (via Hortolândia) -, com oito partidas diárias, atenderão a um público potencial de 280 mil pessoas, que habitam a região.

A Rápido Serrano, que opera 33 linhas do circuito das águas do Estado, teve, em 1982, a mesma linha Sumaré-São Paulo cassada por ordem judicial do DER, sob alegação de insuficiência de passageiros. Agora, contando com outra empresa concorrente, a linha apresenta aproveitamento (média de passageiros) de cerca de 30% por viagem, enquanto que o ideal seria preencher 70% da lotação, diz o diretor operacional da empresa, Edmir José Abi Chedid. Esperançoso com relação ao aumento dessa média, Chedid acrescenta que a empresa entrou com esquema de propaganda em jornais, rádio e TV locais a fim de divulgar a nova linha.

Procurada por TM, a diretoria da empresa Ouro Verde não quis se manifestar sobre suas operações nessa linha.

Vera Campos

# 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

**EM 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, contagem, 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**  
INSTRUMENTOS E SISTEMAS LTDA.

# Distorções após dez anos

A NTC anuncia nova pesquisa  
para reavaliar o  
sistema tarifário, dez anos  
depois da primeira

■ Controvertida sob vários aspectos, criticada com a mesma veemência com que é defendida devido aos parâmetros que utiliza e à sua desatualização, a tabela de tarifas da NTC ainda é o único instrumento de que dispõem transportadoras e usuários de cargas para negociação de frete no país e nas operações internacionais.

Se Thiers Fattori Costa, ex-presidente da NTC, considera que pouco ou quase nada precisa mudar após quase dez anos de vigência da tabela, Adalberto Pansan Jr., que responde interinamente pelo Departamento Técnico da mesma entidade, promete realizar ainda este ano uma pesquisa completa para reavaliação dos parâmetros da planilha de custos, capaz de corrigir as distorções que, segundo ele, vêm se ampliando a cada correção.

Pansan Jr., que, durante os últimos cinco anos, conviveu com o sistema de livre negociação de frete nos Estados Unidos, se mostra convencido de que esta é a melhor receita para as empresas de ambos os lados. Para ele, a tabela da NTC – mero referencial de negócios porque desde janeiro do ano passado o setor está livre do controle do CIP – é um mal necessário. “Porém, conserva todas as características de um paternalismo que as empresas precisam se empenhar para

romper. Cada transportadora deve ter sua própria tabela, a partir de um abalizado controle de seus custos operacionais”, encerra.

No plano ideal, a tese de Pansan Jr., herdeiro de uma transportadora média do interior paulista, encontra eco junto a especialistas do setor. O engenheiro Kamal Nahas, que já prestou serviços para a NTC e hoje ministra curso de pós-graduação em transporte e oferece sistemas de logística e serviços de consultoria para empresas, considera que ainda é muito longa a distância que se para o ideal da realidade.

**Tábua de salvação** – Assombrado com os resultados que tem obtido junto a seus clientes – em geral, empresas e grande porte –, Nahas está convencido que a tabela da NTC ainda é a tábua de salvação do setor. “Não fosse ela, certamente, muitas empresas teriam ido à falência, porque a esmagadora maioria do empresariado ainda confunde custos com despesas.”

Para montar sistemas de custos operacionais para seus clientes, programas de manutenção preventiva ou reestruturar e organizar esquemas operacionais, a equipe de técnicos de Nahas tem acesso aos números das empresas. É aí que se detectam “verdadeiras aberrações”. Nahas critica os simples descontos



Fotos: Arquivo TM

oferecidos sobre a tabela da NTC por quem não tem noção exata dos próprios custos. “A empresa só vai descobrir muito mais tarde que está tendo prejuízos”, conclui.

Evitando citar nominalmente os clientes, Nahas exemplifica com o setor de cargas superdimensionadas, aquele que opera dentro dos padrões ideais, porque funciona dentro de um regime de rígido controle de custos. “É assim que deveriam trabalhar todas as empresas, mas nem a própria NTC deve estar segura de que seus parâmetros são os mais corretos.”

**Dúvidas e críticas** – A pesquisa em que se baseou para montar seu sistema tarifário foi feita há dez anos, e muita coisa mudou no setor nesse período: a frota circulante, a estrutura das empresas e os sistemas operacionais. Segundo Thiers Fattori Costa, a tabela foi montada sobre as médias apuradas na pesquisa, o que representaria um perfil ideal de empresa, mas com tratamento diferenciado para as diversas especialidades.

Mas há quem ponha dúvida nos resultados dessa primeira pesquisa, partindo do princípio que a expressão maioria das empresas, dez anos depois, ainda não tem o controle dos seus custos, mesmo aquelas que evoluíram muito à sombra da tabela da NTC. Talvez esteja aí a causa da resistência interna encontrada para a realização da nova pesquisa.

Se o mérito da tabela é ter contribuído para o fortalecimento do setor, dificilmente ela deixará de ser defendida pelos transportadores. “Até mesmo usuários, que se empenham em obter maiores des-



*Veículos de maior capacidade de carga e terminais informatizados devem contribuir para alterar os parâmetros da planilha de custos*

contos, se utilizam dela para planilhar seus custos e solicitar ao CIP reajuste dos preços de seus produtos”, exemplifica Pansan Jr.

Além de apurar a evolução técnica de equipamentos, estrutura e operação, a nova pesquisa deverá avaliar inúmeros itens que têm causado polêmica toda a vez que usuário e transportador se sentam para negociar um frete:

■ **Frete-valor** – Incorporado aos usos e costumes do setor desde 1940, este item tem um peso que varia de 0,3 a 1,2% do frete, mas é dos mais polêmicos. A própria NTC reconhece a falta de sustentação legal para sua cobrança, feita para cobrir custos de seguro da carga, embora a considere facilmente defensável, porque é a garantia ao usuário de que seu produto viaja protegido por um seguro. Mas isso nem sempre ocorre e a

prática diária mostra que as transportadoras preferem bancar o risco.

■ **Ademe** – O Adicional de Emergência é um segundo seguro, instituído no começo desta década para cobrir “riscos excepcionais”, representado pela crescente onda de furtos e roubos de cargas e de veículos. Adotada pelo Conet – Conselho Nacional de Estudos Tarifários, para vigorar em caráter provisório, está seguindo o mesmo caminho de outras medidas provisórias comuns no país, ou seja, tornando o caráter de definitiva.

■ **Carreteiro** – O sistema tarifário da NTC em que se baseou a planilha pressupõe uma empresa de frota própria integral ou que remunera o autônomo no mesmo nível de custos. A prática também demonstra que isso não ocorre e que o frete-carreteiro é determinado pelos hu-

mores de uma oferta recessiva. Nem mesmo o apoio do CIP à tabela dos carreteiros tem servido para interromper o processo de extinção dessa classe que, historicamente, tem servido de ponto de equilíbrio para as oscilações do mercado de transporte.

■ **DAT** – As Despesas Administrativas e de Terminais adotadas pela tabela são também reconhecidamente superdimensionadas porque o critério de rateio – por tonelada movimentada independente da distância – além de discutível eleva os custos em curtas distâncias e alivia nos percursos maiores. Da mesma forma, a determinação dos coeficientes corretores do custo médio da tonelada movimentada para cada tipo de serviço é considerada arbitrária.

■ **Custos fixos** – Pesquisados entre 1979 e 1980, os índices de custos da NTC não sofreram revisão, embora sejam corrigidos mensalmente por índices oficiais. Assim, os salários, que, historicamente, são corrigidos abaixo da inflação, puxam para baixo os percentuais de reajuste, particularmente nas curtas distâncias.

■ **Custos variáveis** – Ao contrário, este item sobe muito acima da inflação, porque é, em geral, comandado pelo aumento do óleo diesel.

■ **Impostos e taxas** – Da mesma forma que os seguros de casco e de carga, são sistematicamente incluídos e nem sempre recolhidos na mesma proporção.

■ **Veículos** – A frota pesquisada para sustentar a planilha já não é mais a mesma, não só no desempenho do veículo e suas capacidades como na quilometragem média mensal. Enquanto a tabela prevê a média mensal de oito mil quilômetros, há empresas operando com até 25 mil.

■ **Outros** – A remuneração de capital na base de 13% sobre o valor do veículo novo, a taxa de lucro de 12,49% e as generalidades seriam outros itens passíveis de correção que uma pesquisa completa poderá empreender.

**Valdir dos Santos e  
Neuto Gonçalves dos Reis**



## Novo Caminhão Volkswagen 16.210-H Turbo Charger. Dirija

Para quem necessita de um veículo projetado para atender o transporte rodoviário de cargas, a Volkswagen está lançando o mais novo conceito tecnológico para a faixa de 16 toneladas. 16.210-H Turbo Charger, um caminhão de alto torque e grande reserva de potência.

O 16.210-H (Heavy) reúne todas as

qualidades de um veículo altamente resistente, econômico e que pode ser adquirido em 5 versões de distância entre-eixos (3556mm, 4064mm, 4572mm, 4826mm e 5207mm), o que permite grande versatilidade de aplicações, entre outras, a instalação da 5ª roda, o que o transforma num excelente cavalo-mecânico para

semi-reboques de 2 eixos. Em qualquer versão possui capacidade de tração de 30 toneladas, sendo acessível à linha de crédito Finame.

- Motor Cummins Turbo de 210 cv (2.200 rpm) e 83 kgfm de torque (1.600 rpm).
- Caixa de câmbio Eaton Clark com 6



Este veículo está em conformidade com o PROCONVE.

## um espetáculo de força e desempenho na medida certa.

- marchas sincronizadas.
- Diferencial de 2 velocidades conferindo ao veículo 12 alternativas de marchas.
- Eixo dianteiro com 5.900 kg de capacidade e traseiro para 10.400 kg.
- Interior revestido em tecido e banco flutuante para o motorista (opc.).
- Freios "S" Came de grande eficiência.

- Chassi de seção reta projetado por computadores.  
O novo 16.210-H Turbo Charger é ideal também para os serviços pesados de apoio, tais como compactadores de lixo, betoneiras e basculantes pesados.  
Não deixe de conhecer o novo Volkswagen 16.210-H Turbo Charger.

Chame um Concessionário e entre na nova era de força e desempenho na medida certa.



**VOLKSWAGEN**  
Você conhece, você confia.

# O uso é só por obrigação

A obrigatoriedade imposta  
pelo Contran  
leva as empresas a treinarem  
seus motoristas



Foto: Rogério Martins

O cinto de três pontos é o modelo ideal também

■ Desde 1º de janeiro, quando entrou em vigor a Resolução nº 720 do Contran, de 4-10-1988, determinando o uso obrigatório do cinto de segurança por ocupantes de veículos automotores nas estradas, os empresários do setor de transporte de carga estão às voltas com uma difícil tarefa: a de conscientizar seus motoristas da necessidade de um equipamento normalmente desprezado pela maioria dos brasileiros. Diante da imposição governamental, as transportadoras não viram outra saída senão procurar romper com preconceitos e resistências de seus profissionais. Para tanto, começam a ministrar palestras e treinamentos, não sem antes advertir que os infratores arcarão pessoalmente com eventuais multas e poderão até mesmo ser demitidos.

Vale a pena lembrar que esta é a segunda tentativa do órgão nesse sentido. Em 1985, a obrigatoriedade foi imposta para ruas e estradas e municípios, o que resultou num "caos", segundo o diretor-geral do Denatran, Luiz Carlos Santos Cunha. "A sociedade se manifestou contrária à medida e a solução política foi a Resolução nº 658, de 13-09-1985, que tornava facultativo o uso do cinto", recorda.

A Resolução nº 720 marca, em caráter oficial, o início do "Ano Brasileiro de Segurança no Trânsito" e vai ao encontro do Pronast

– Programa Nacional de Segurança no Trânsito, lançado pelo presidente Sarney em julho passado como forma de reduzir a cifra de um milhão de acidentes/ano no país. E é fruto de análises e pesquisas efetuadas no país e no exterior desde 1987, que demonstram a eficácia do cinto na prevenção de ferimentos e mortes. Os estudos mostram ainda que a população se apresenta mais propensa a utilizar o cinto nas rodovias que nas cidades. "Esses resultados foram transmitidos às entidades de classe, que reagiram favoravelmente à idéia de novamente tornar o uso do cinto obrigatório nas estradas", conta Alfredo Peres da Silva, diretor-executivo da NTC/Fenatac em Brasília e representante do setor junto ao Contran.

**Segundo choque** – O coordenador técnico do Programa Volvo de Segurança nas Estradas, Allan Cannel, justifica essa preocupação dizendo que, durante uma colisão, por exemplo, o veículo sofre forte desaceleração, mas é o segundo choque – o do corpo do ocupante contra o veículo – a causa da maioria dos ferimentos e mortes em até 80% dos casos. "A desaceleração é mais suave para veículos pesados, mas o risco do motorista também existe", afirma, dizendo ainda que o cinto confere melhor posição

anatômica, protege contra movimentos bruscos e possibilita, eventualmente, melhor controle do veículo.

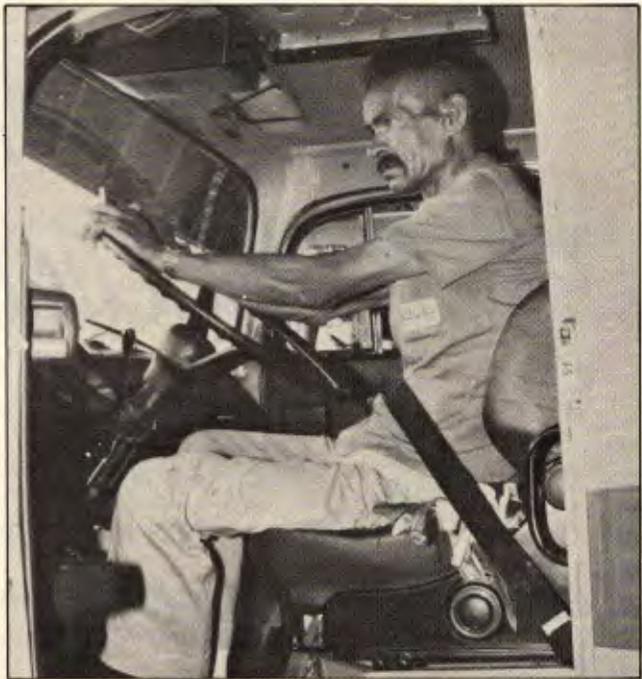
"O medo de ficar preso ao cinto é pura fantasia", garante o diretor-executivo da NTC/Fenatac de Brasília. "O que nos irrita é a exploração de preços pelos responsáveis pela fabricação desses equipamentos e as 'quadrilhas' que se formam nesse sentido, sem que o governo faça qualquer coisa", lamenta Valmor Weiss, vice-presidente da NTC para assuntos de segurança. A entidade está utilizando seus canais internos para a divulgação da determinação e recomenda às transportadoras de todo o país que se preocupem com a educação de seus motoristas, dando-lhes palestras e treinamentos sobre o uso do cinto.

**Iniciativa de cada um** – A Transrápido Weiss vai mais adiante. Após orientar seus motoristas e alertá-los de que eventuais multas serão pagas pelos infratores, colocou funcionários em pontos estratégicos das estradas a fim de verificar se os caminhões trafegavam de acordo com a nova legislação. "Já despedimos um motorista que foi pego duas vezes sem o cinto", conta Weiss.

Com uma frota de seiscentos veículos para carregamento de carga seca, a Atlas Transportes anun-



para caminhões, mas...



... alguns modelos ainda são dotados do abdominal

ciou que inicia em fevereiro um programa de treinamento e orientação voltado a seus dois mil motoristas contratados. "Se não exigíssemos o cinto, estaríamos contrariando o princípio de preservação de nossa principal matéria-prima, o motorista profissional", salienta Guillermo Lambrechts, diretor-comercial da empresa. As eventuais multas serão pagas pela Atlas, mas os infratores poderão até mesmo ser demitidos por justa causa.

Na Empresa de Transporte Cesari, de produtos perigosos, viajar protegido pelo cinto é prática obrigatória desde janeiro, quando foram afixados cartazes nos pátios de embarque, chamando a atenção dos motoristas para a nova determina-

ção. "O cinto passou a ser mais um entre os vários equipamentos de segurança de nossos veículos", enfatiza o diretor-comercial Virgílio Grimaldi.

Ladair Michelin, diretor da Rodoviária Michelin, garante que vai insistir para que seus quinhentos motoristas façam uso do cinto, embora acredite que a baixa velocidade dos veículos e o formato da cabina funcionem como elementos protetores. Caso haja multas, elas serão debitadas aos infratores. E, dentre seus profissionais do volante, as opiniões estão divididas. Sílvio Leonel, motorista há sete anos e há três na Michelin, acredita que "o cinto protege em todos os sentidos na hora do impacto, pois a pes-

soa fica bem firme no banco", justifica. O robusto Ilson Roberto Botelho, gaúcho, não compartilha essa convicção. "O cinto tira a mobilidade de uma pessoa forte como eu e pode atrapalhar, por exemplo, uma guinada rápida de volante", avalia. Por isso, mesmo tendo sido advertido duas vezes pela Polícia Rodoviária, ele garante que até 1º de abril – data prevista para o início das multas – não fará questão de usá-lo.

**Bom índice** – Animado com os resultados preliminares do cumprimento da Resolução nº 720, Luiz Carlos Santos Cunha revela que o índice de utilização dos cintos nas estradas já atinge 50% nas rodovias mineiras, 45% nas gaúchas e 30% nas paulistas. E não descarta a possibilidade da obrigatoriedade se estender em breve para as cidades. "A população ainda não está preparada, mas isso está na pauta de decisões", coloca. Resta ainda um tipo de veículo automotor aparentemente esquecido pelas autoridades: o ônibus. Para o diretor-geral do Denatran, este é um assunto muito controverso, mas que já merece atenção e estudos de viabilização pelos órgãos competentes. "Vamos verificar a legislação de outros países e futuramente adotaremos a melhor solução", diz ele.

Vera Campos

## A legislação não faz concessões

*Em resumo, estes são os principais itens a serem observados na Resolução nº 720, de 4-10-1988, do Contran:*

- é obrigatório o uso do cinto de segurança nas rodovias pelos ocupantes de automóveis e mistos, caminhões, camionetas e veículos de transporte de escolares, a partir de 1º de janeiro de 1989;
- em caminhões, os assentos próximos às portas devem estar

*equipados de cintos de tipo subabdominal ou de três pontos, com ou sem retrator, enquanto os assentos intermediários devem estar munidos de cinto subabdominal;*

- a não utilização do cinto nas estradas implica em multa equivalente a 50% do salário referência, a contar de 1º de abril de 1989, e, a partir dessa data, veículos sem cintos serão multados em 150% sobre o salário referência.

# A Alumínio no basculante

Entre fabricantes,  
a ordem é eliminar peso morto  
e aumentar a capacidade  
líquida de caçambas e furgões

■ Operadores europeus estão pagando até US\$ 45 mil por uma carreta basculante de 55 metros cúbicos de capacidade, com chassi e carcaça feitos inteiramente em alumínio. O preço é até 35% mais caro que o dos trailers similares feitos em aço, mas o investimento se justifica porque com o produto em alumínio pode-se carregar até 1,5 tonelada a mais por viagem.

“Na ponta do lápis, pode-se recuperar o investimento em até dois anos. Daí para a frente, o lucro é violento”, explica Leon Claes, gerente de Vendas da Van Hool, fábrica belga de carroçarias de ônibus e trailers. A Van Hool introduziu, no último Salão de Caminhões de Bruxelas, uma série de implementos feitos em alumínio, confiando na potencialidade deste mercado. “A ordem hoje é roubar do peso morto e aumentar a capacidade de carga a todo custo.”

Segundo Claes, a decisão pelo material deve ser bem pensada pelo cliente. “Além do preço, deve-se ter em mente que o alumínio tem vida útil menor que o aço, devido à prematura fadiga do material”, explicou. Uma carreta de alumínio pode render até oito anos de bons serviços, contra até quinze anos de uma feita em aço, imagina Claes. “O lucro só vem se o trailer for utilizado num ritmo ideal”, advertiu.

Entre as novidades levadas a Bruxelas, brilhou um contêiner pressurizado de 48,2 metros cúbicos, para uso misto caminhão/trem/navio, igualmente feito em alumínio, com peso morto de apenas 3 250 kg. Comparado com similares em aço, ele oferece até 20% a mais em capacidade.

**Sem chassi** – A empresa francesa Lamberet, por sua vez, adotou tática diferente para salvar peso. Em Bruxelas, estreou seu trailer frigorífico Cargofrigo, que não possui chassi.

Monobloco, ele economiza uma tonelada em peso líquido. O sistema traz uma vantagem adicional: a altura interna pode ser aumentada em doze centímetros e ganhou-se três metros cúbicos a mais de carga. “Garantimos resistência e durabilidade. O Cargofrigo é tão seguro como um trailer com chassi”, afirma Jean Pelletier, engenheiro-técnico da Lamberet.

A Aluvan, outra empresa belga, que produz painéis para os produtores de carroçarias, está desenvolvendo novos materiais que são até mais leves que o alumínio e que permitem melhor aproveitamento do espaço interno dos trailers.

Fotos: Divulgação



“A madeira compensada, envolta com fibra de vidro, pode produzir paredes de 1,7 cm de largura. Com as dobraduras requeridas pelo alumínio, as paredes ficam com 3,5 cm”, afirmou Fevan Houtryve, diretor de Vendas da Aluvan.

Segundo ele, essa pequena diferença pode significar muito. “Com o espaço que economizamos, damos ao operador maior margem de manobra para o carregamento e descarregamento de paletes que entram justos nos baús”, comentou Houtryve. O maior preço destes novos materiais, segundo ele, pouco importa. “O investimento inicial perde importância diante das vantagens e pode ser logo recuperado.”



*A carreta frigorífica sem chassi da Lamberet, francesa, e o contêiner de alumínio pressurizado da Van Hool: dois exemplos onde o alumínio reduz o peso morto*

*Tecnicamente mais avançada, a nova suspensão substitui o velho feixe de molas por bolsas de ar e barras de reação. Embora mais caro, o componente traz muitos benefícios para o frotista e danifica menos a estrada.*

## Suspensão a ar conquista a Europa

Em poucos anos, os tradicionais feixes de molas das carretas poderão se transformar em peças de museu

O transporte de carga roda cada vez mais macio na Europa. Cerca de 30% das carretas de três eixos usam hoje suspensão a ar, contra apenas 5% em 1985. Metade das novas carretas são encomendadas com o sistema e a tendência é de crescimento. Volvo e Man oferecem suspensão a ar integral em caminhões, incluindo o eixo dianteiro. Em poucos anos, feixes de molas deverão ser minoria no mercado.

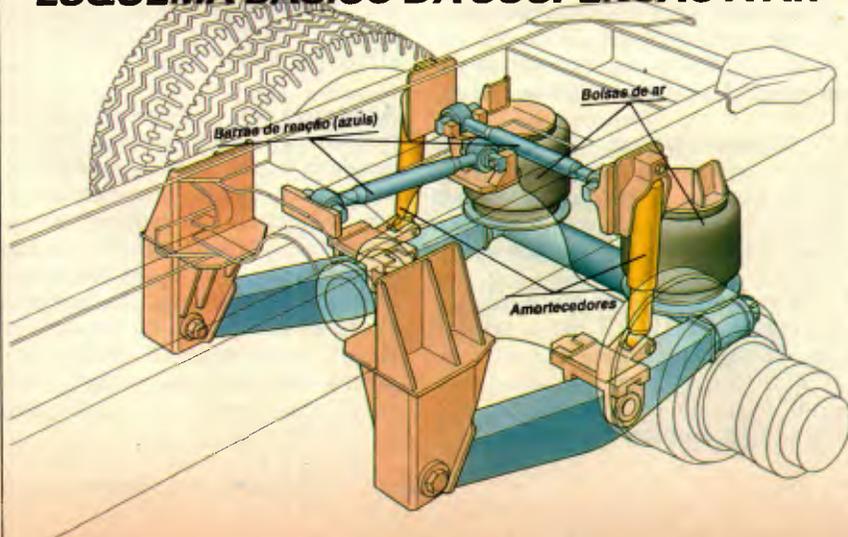
As diversas vantagens da suspensão a ar sobre a mecânica, apregoadas desde que a Man lançou o sistema em 1959, são hoje amplamente reconhecidas pelo mercado do transporte. O maior custo da suspensão a ar pode ser recuperado através de seus benefícios, acreditam os operadores europeus, justificando a virada em favor do sistema.

A suspensão a ar está mudando até a chamada "lei da balança". Na Bélgica, carretas com suspensão a ar podem carregar uma tonelada acima do peso máximo. O governo daquele país concluiu que ela causa menos dano às estradas. Outros países começam a copiar a atitude, que logo deve tornar-se norma europeia. Este "detalhe" deverá convencer os últimos indecisos.

Além do exemplo belga, foram aprovados na Inglaterra 500 kg de tolerância por eixo em trailers equipados com suspensão a ar.

A Comunidade Econômica Europeia, preparando a legislação que deverá ser comum a todos os países-membros, deve seguir esta tendência.

### ESQUEMA BÁSICO DA SUSPENSÃO A AR



## OS QUATRO ESTÁGIOS DA SUSPENSÃO A AR

**Generosas qualidades** – Enumerando-se as boas propriedades da suspensão a ar, é difícil imaginar porque ela demorou tanto para “pegar” no setor de caminhões e trailers. Ela já é há tempos predominante em ônibus urbanos e rodoviários europeus.

Desde há muito tempo se sabe que um chassi suspenso a ar sofre menor turbulência, resultando em menor fadiga do conjunto e menor desconforto para a carga. O peso pode ser distribuído por igual sobre os eixos, reduzindo a sobrecarga involuntária. A nivelção automática garante também maior estabilidade, melhor dirigibilidade e melhor frenagem. Isso ajuda a preservar pneus e freios, e, também, o asfalto.

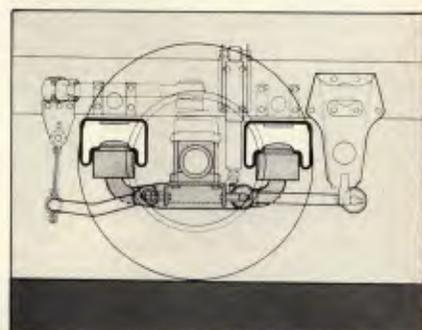
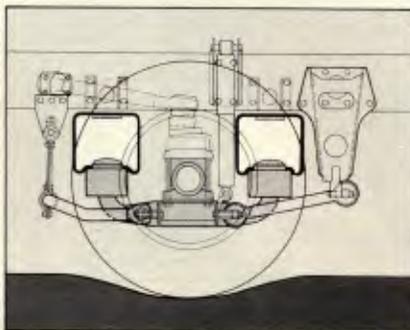
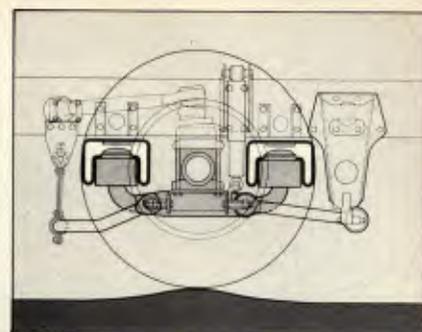
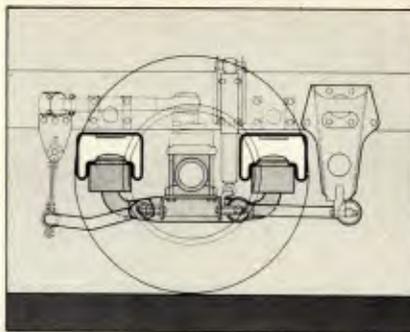
A suspensão a ar mantém o chassi sempre numa altura constante do solo, independente do volume de carga. Com ela, entretanto, pode-se abaixar ou levantar o conjunto quando necessário, permitindo rapidez e flexibilidade nas operações de carga/descarga e engate/desengate de carretas.

Tem mais: a compensação de ar comprimido que supre as bolsas de ar de acordo com o volume de carga permite ao sistema operar sempre dentro de suas melhores características, o que não é o caso dos feixes de molas. A maior maciez da suspensão a ar torna o caminhão-trailer mais silencioso no rodar.

Para o motorista, ela oferece maior conforto, menor *stress*, e as respostas do conjunto caminhão-trailer são melhores, resultando em maior segurança no trânsito.

**Novos produtos** – Sendo compacta, a suspensão a ar possibilita explorar melhor as dimensões máximas permitidas. A Volvo oferece em sua linha na Europa o modelo FL10, com suspensão a ar integral. Seu chassi fica a apenas 85 cm do solo, dando ao baú de carga altura interna de 3 m, sem ultrapassar o limite de 4 m de altura total. Na combinação romeu-e-julieta, o veículo pode transportar até 115 metros cúbicos de carga.

“Estamos acelerando nossa pesquisa na suspensão a ar para o eixo dianteiro”, adiantou Stig Ericsson. O fato de a Volvo já oferecer o sistema coloca a Scania na defensiva, reconhece ele, mostrando a importância da inovação para o mercado.



A Scania e outros fabricantes como Mercedes-Benz, Iveco e Daf já dispõem de diversos produtos com a suspensão a ar nos eixos de tração e posteriores. A novidade pode ser encontrada em veículos com pbt entre 3 e 40 t, especificados para os mais diversos serviços.

“Na Scania, 40% da produção hoje sai da fábrica com suspensão a ar num dos eixos. Em poucos anos, essa proporção pode chegar a 70%”, calculou Lars Gardell, chefe de Desenvolvimento de Chassi e Cabina da empresa.

É na área de trailers, porém, que a suspensão a ar está ganhando terreno mais velozmente. A Van Hool, da Bélgica, que produz semi-reboques dos mais variados tipos, usa o sistema em 90% de sua produção de 3 mil unidades/ano. A Crane Fruehauf, com operações na Inglaterra, produz 50% de seus trailers sobre a suspensão a ar.

Em 1987, a Central Trailer Rental, inglesa, realizou a maior compra de trailers e semi-reboques da história. Três mil unidades, num pacote avaliado em US\$ 87 milhões. Todas as carretas foram encomendadas com suspensão a ar.

**Problemas existem** – O quadro já não é mais róseo para a suspensão a ar porque o sistema apresenta certas desvantagens em relação ao tradicional feixe de molas, a começar pelo preço.

Num trailer de três eixos, ela pode custar até US\$ 3 mil a mais. E não é totalmente imune a problemas.

Um inconveniente comum é que, com a carreta estacionada, as bolsas de ar tendem a assentar, per-

dendo a pressão. Quando isso ocorre, a geometria da suspensão força todo o conjunto para a frente, numa distância igual ao tamanho da “descida” da carreta. Quando engatada ao caminhão, esse movimento da carreta pode danificar a quinta roda. Se suspensa, a força do deslocamento é suficiente para entortar ou até quebrar as pernas de suspensão da carreta.

Um remédio para isso são os “pés de roda”, semicírculos adaptados nas extremidades das pernas que permitem um pequeno avanço da carreta, sem danos. Fabricantes recomendam, ainda, o esvaziamento das bolsas quando a carreta estiver estacionada ainda engatada ao caminhão.

A geometria da suspensão a ar também requer esforços no chassi, devido às forças laterais que ela provoca quando o trailer está sendo manobrado.

Como se isso não bastasse, a suspensão a ar é em si mais pesada que os feixes de molas. Segundo a Crane Fruehauf, num trailer de três eixos, perdem-se cerca de 200 kg.

**Ajuda da lei** – O mercado de suspensão a ar expande-se rapidamente e os fabricantes também são velozes em aperfeiçoamentos e novos desenhos. A Rubery Owen-Rockwell, inglesa, aponta que hoje a suspensão a ar é um terço mais leve que há dez anos. As pesquisas agora se encontram na área de materiais compostos. A alemã IMS produz um pistão de ar cujas partes metálicas perderam lugar para termoplásticos.

# O Scania ganha mais potência

Em breve, o motor  
do Scania nacional terá novo  
desenho na câmara  
de combustão e bomba mais forte

As primeiras modificações dos Scania brasileiros rumo à equiparação com a nova série 3 europeia serão nas áreas de motor e transmissão. A revelação foi feita durante o Salão de Caminhões de Bruxelas, em janeiro, por Stig Ericsson, vice-presidente da empresa, ao receber o prêmio "Caminhão do Ano", conquistado pela série 3.

O motor V8 DSC 14 06 terá novo desenho na câmara de combustão e uma bomba injetora mais forte, chamada 7 100, que será fabricada pela Bosch do Brasil. Na versão turbinada, a potência pula de 388 para 404 HP. Os ganhos de torque são correspondentes e o consumo é menor. Nos motores de seis cilindros, as principais modificações estão na taxa de compressão, que passa de 15 para 16:1, e nos novos coletores.

## No Brasil, não há confirmação oficial

A Saab-Scania do Brasil nada quis comentar sobre a introdução de modificações no motor DSC 14 06 já utilizado nas versões R da linha Superadvanced. Extraoficialmente, no entanto, promete novidades na linha de caminhões até o final deste ano. O motor DSC 14 06, de oito cilindros em V(90°), já é produzido no Brasil desde 1987, quando foi lançada a linha Superadvanced. Sua potência máxima é de 388 cv, torque de 1 580 Nm a 1 300 rpm e a relação de compressão, de 15,5:1. O consumo específico é de 201 g/cvh e a bomba injetora Bosch é a modelo 7 002.

As modificações a serem introduzidas nesse motor turbo aumentarão sua potência e torque para tornar seu desempenho ainda melhor do que o DSC 14 07, já utilizado nos modelos da linha T.

Por sua vez, a Bosch, que produz as bombas injetoras para os motores Scania, recusou-se a confirmar a futura produção de bomba 7 100. Mas sua Assessoria de Imprensa também prometeu novidades para este ano.

Valdir dos Santos



Foto: Vanessa Coimbra

Ericsson: na versão turbinada, a potência do motor DSC 14 vai chegar aos 404 HP



Foto: Divulgação



O Scania sueco tem painel mais ergonômico

a Europa motores de seis cilindros e eixos traseiros e a demanda é crescente. "Este ano, deveremos importar do Brasil dois mil motores e três mil eixos", adiantou Ericsson. Componentes do V8 podem entrar no pacote em novas exportações. "A qualidade do produto brasileiro é igual à do europeu", enfatizou.

Stig Ericsson disse que a Scania está se tornando uma empresa global e quer dividir a produção entre suas quatro principais fábricas – Suécia, Holanda, Brasil e Argentina – de maneira mais racional. O plano prevê troca de componentes entre unidades. A proibição de importações para o Brasil atrapalha, afirma Ericsson. "Meu sonho é poder exportar o novo painel para o Brasil. Lá, poderíamos concentrar a produção de outro componente e importá-lo para a Europa. O Brasil não perderia nada e o consumidor sairia ganhando."

Marco Piquini, de Bruxelas  
(Cortesia Varig)

# O sofisticado portão da Europa

O maior e mais movimentado  
porto do mundo se  
prepara para a integração  
européia em 1992

■ Se a expressiva maioria do comércio mundial é realizada por meio do transporte marítimo e se, do total, 25% tem como principal parceiro o MCE – Mercado Comum Europeu, o principal porto marítimo da Europa deve reunir todos os quesitos necessários para atender a essa considerável participação.

Se alguém perguntasse qual o porto de maior movimento em todo o mundo, qual o que dispõe dos mais modernos equipamentos de movimentação de materiais, qual o que reúne os maiores armazéns com produtos procedentes de todo o mundo, constituindo-se no maior centro mundial de distribuição, a resposta seria uma só: o porto de Roterdã.

Por isso, a participação holandesa no mercado mundial de mercadorias atinge 18%, graças à estrutura que conseguiu montar ao longo de mais de setecentos anos. Assim, 85% das importações holandesas passam por Roterdã, cujo porto tem um movimento anual de 240 milhões de toneladas, das quais 60% são reexportadas para fora dos Países Baixos e as 40% restantes são processadas em território holandês antes de deixarem o país.

Além dos navios oceânicos, o porto recebe anualmente duzentas mil embarcações procedentes de diversos países europeus e que para eles demandam, pelos mesmos ca-

nais, em viagens de três a quatro dias.

O porto de Roterdã já tinha uma estrutura de grande porte na década de 40, quando sofreu inúmeros bombardeios, e, ao terminar a guerra, em 1945, tinha sido quase inteiramente destruído pelos alemães, juntamente com 25 mil residências e 2 500 indústrias e casas comerciais da cidade. Com tenacidade, os holandeses reconstruíram a cidade, transformando-a em moderna metrópole, e a seu porto conseguiram devolver a tradicional importância.

Em 1962, o porto de Roterdã já suplantava o de Nova Iorque, até então o maior porto do mundo. Em 1967, com a construção do ETC – Europe Container Terminus, Roterdã se transformava também no primeiro em movimentação de contêineres, introduzidos em 1955 para agilizar as operações de movimentação e transporte de mercadorias.

**Origem** – A tradição portuária de Roterdã é secular, remontando a 1240, quando um pequeno povoado foi construído, por pescadores, na confluência dos rios Rotte e Mosa, onde foi erigido um dique (*dam*); daí o nome da localidade (*Rotterdam*, “dique do Rotte”). O principal produto comercializado era sal para o arenque e para a cerveja.

O seu desenvolvimento constante nos séculos seguintes como



Fotos: Divulgação

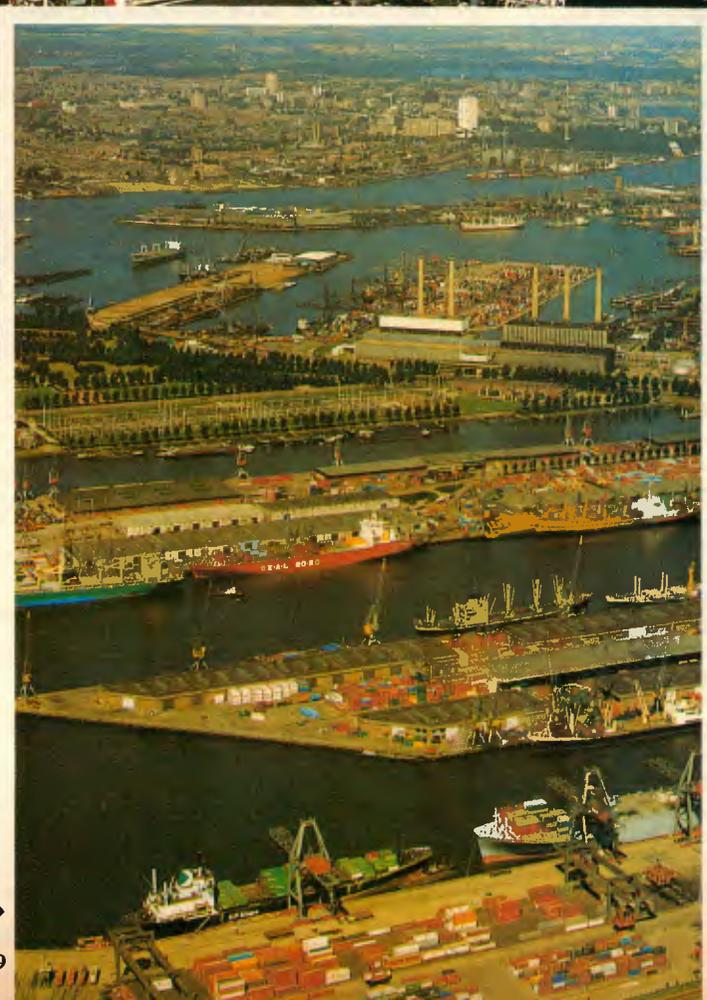
importante entreposto comercial ganhou maior impulso em 1872, quando, através de polders e dunas, foi construída a Nova Via Navegável (“Nieuwe Waterweg”), que lhe deu uma larga e direta ligação com o mar do Norte, distante trinta quilômetros. Com a industrialização das regiões do Reno e do Ruhr, rapidamente Roterdã se transformou no mais importante porto europeu. Para isso, muito contribuiu sua localização privilegiada que o transformou na via mais rápida para alcançar a região de maior densidade demográfica do continente.

Atualmente, trezentos milhões de pessoas vivem no Oeste europeu, o maior, mais denso e diver-



sificado mercado de todo o mundo, cujo elevado padrão de vida devora cerca de US\$ 500 bilhões por ano. Por outro lado, observando-se um mapa, é fácil constatar que a porta natural de entrada de produtos para esse mercado é Roterdã, por sua proximidade com o mar do Norte e com o canal da Mancha, a mais movimentada via marítima do planeta.

Um hipotético círculo, com raio de quinhentos quilômetros e com centro em Roterdã, envolveria 180 milhões de pessoas e todos os maiores centros industriais europeus. O mesmo círculo, em torno de Nova Iorque, incluiria apenas cinquenta milhões e, em torno de Tóquio, oitenta milhões. ▶



*Após conquistar o primeiro lugar em operações no mundo, o porto de Roterdã construiu o também maior terminal de contêineres. Agora, investe maçicamente em informática.*

**Infra-estrutura** – Suas áreas de armazenamento, distribuídas de ambos os lados de cinquenta quilômetros de suas águas, e o moderno equipamento de manejo de cargas fazem de Roterdã o local ideal para estocagem das mais diversas mercadorias. Complementando a rede fluvial de transporte de cargas, Roterdã está diretamente ligado ao restante da Europa por rodovias que permitem a qualquer caminhão o alcance de toda a Europa Ocidental 48 horas após ter deixado o porto. Só nos Países Baixos, cerca de meio milhão de caminhões, a maioria em condições de transportar contêineres, são responsáveis por essas cargas destinadas à comunidade européia.

Por ferrovias, também são grandes os volumes, de modo que diariamente 3 500 vagões são carregados ou descarregados em Roterdã. O tráfego ferroviário é facilitado pela compatibilidade entre as diversas ferrovias do continente, contribuindo para que as mercadorias cheguem rapidamente a seu destino. Cinco vezes por semana, os expressos cargueiros deixam Roterdã com destino à Suíça e Itália, onde chegam em menos de 24 horas.

O Rotterdam International Airport é utilizado intensivamente por aviões cargueiros, havendo vôos diários para Londres, Paris e várias outras cidades européias. Distante apenas dez minutos de vôo se acha o Aeroporto Internacional de Schiphol, perto de Amsterdã, onde existem conexões para praticamente todo o mundo.

**Instalações** – Os modernos equipamentos de movimentação de mercadorias de Roterdã são complementados por seguras técnicas de armazenamento. De ambos os lados dos 50 km de canais, existem 37 km de cais e mais de 2 150 hectares de instalações portuárias. Seus armazéns estão preparados para qualquer tipo de carga.

Sua capacidade de armazenamento é de catorze milhões de toneladas de carga seca a granel, 1,2 milhão de metros quadrados de depósitos e armazéns, 33 milhões de metros de capacidade em tanques para combustíveis, trezentos mil metros cúbicos de frigoríficos, quinhentas mil toneladas de estocagem em silos e mais quinze mil metros quadrados de depósitos infláveis.

A área destinada a contêineres e terminais Ro-Ro ocupa 220 hectares com catorze rampas, 387 guindastes e 37 guindastes flutuantes, 24 elevadores flutuantes e 25 instalados nos cais, vinte pontes de carregamento e 26 guindastes de contêineres. Para manutenção e reparos de embarcações, existem 27 diques flutuantes, oito diques secos e nove rampas.

Aliada a essas instalações e equipamentos materiais, é importante ressaltar a eficiência operacional daqueles que os operam. Um dos pontos altos do serviço no porto é sua eficiente *máquina* de transbordo de mercadorias, que funciona os sete dias da semana, 24 horas por dia, de modo que a palavra congestionamento não é pronunciada em Roterdã. Seus modernos guindastes para manejo de cargas com 20 e até 40 t aceleram a movimentação das cargas.

Roterdã, por suas instalações, equipamentos e o eficiente serviço que apresenta, se tornou importante centro de distribuição de mercadorias das mais variadas procedências. Torrefadores e negociantes de café mantêm seus estoques no porto, que se transformou no principal centro distribuidor do produto no mundo. Grande parte dos estoques comercializados no mercado de café de Londres é mantida em seus armazéns.

---

## Mercado centralizado

---

Também o chá, cuja manipulação e armazenamento exigem cuidados especiais, é, em grande parte, estocado, misturado e empacotado em Roterdã para, em seguida, ser exportado para outros mercados mundiais. Cerca de meio milhão de toneladas anuais de carne são importadas por Roterdã, onde são submetidas a inspeções sanitárias e veterinárias, em vista da experiência e reconhecida competência de suas equipes especializadas. Por outro lado, as instalações frigoríficas para armazenamento de que o porto dispõe o tornaram preferido para a estocagem do produto.

Roterdã também detém, no comércio mundial, uma grande quota na distribuição de metais não-ferro-



Foto: Divulgação

so. Grande parte dos estoques comercializados no London Metal Exchange são mantidos armazenados em Roterdã. Também no comércio mundial de grãos e cereais Roterdã conserva posição de destaque, tanto no armazenamento quanto no transporte e suprimento, quer de cereais, quer de forragens.

É famoso, ainda, o Spot Market de petróleo que tornou Roterdã o líder mundial na comercialização de produtos petrolíferos. Dois grandes oleodutos ligam os terminais de petróleo de Roterdã a catorze refinarias, tão distantes quanto a Bélgica e a República Federal da Alemanha. Cada um deles transporta, anualmente, cerca de 44 milhões de toneladas de óleo cru. Além disso, em Roterdã existe uma importante indústria petroquímica, de modo que muitos desses produtos são reexportados.

Roterdã conquistou posição de liderança na distribuição de frutas e vegetais para a Europa Ocidental graças ao ingresso por seu porto da maior parte das frutas importadas e, no mínimo, de 85% dos cítricos. Também a madeira e seus derivados consumidos pelos países europeus são, em sua expressiva maioria, recebidos pelo porto de Roterdã.

**Distribuição física** – Os serviços adicionais que presta a seus usuá-



O porto está ligado ao restante da Europa por uma rede de rodovias que permite o acesso em um período máximo de 48 horas. O complexo viário nas proximidades do porto serve para dar uma idéia do volume de tráfego de transporte pesado na área.

rios conferiram-lhe a preferência de transportadores dos outros continentes. Considerando que a armazenagem, o processamento, a manipulação, a embalagem, a distribuição e a documentação de uma mercadoria em geral compõem 25% de seu preço final, os comerciantes de outros países necessitam obter preços mínimos, de modo a tornar seus produtos competitivos no mercado europeu. E o porto de Roterdã é considerado o mais barato entre os concorrentes.

Por outro lado, os transportadores estrangeiros, pouco familiarizados com conversões de moedas, línguas, trâmites para financiamento, documentação para transporte e muitos outros detalhes que dificultavam a comercialização com diferentes países europeus, recorreram também a Roterdã até que as normas e procedimentos estivessem homogeneizados. Roterdã estabeleceu um sistema de prestação de serviços denominado "Physical Distribution", pelo qual assumia

integral responsabilidade por todas as operações e exigências relacionadas com a distribuição física das mercadorias: embarque, descarga, armazenagem e transbordo, pesagem, embalagem, preparo de documentação, exigências legais, problemas alfandegários, distribuição e faturamento.

**Treinamento** – Outro aspecto a destacar é a busca permanente de métodos mais eficientes de funcionamento por meio da utilização dos mais recentes desenvolvimentos da ciência e da tecnologia. Com essa finalidade, dispõe de instalações para formação e aperfeiçoamento de seus quadros em todos os níveis profissionais.

A peça básica desse sistema educacional é o RPTC – Rotterdam Port Transport College, fundado em 1949 e mantido pela Educational Foundation for the Port Transport Industry em colaboração com a prefeitura de Roterdã, a Rotterdam Port Industries Association (SVZ) e o governo central. O RPTC consiste em colégio júnior e em colégio sênior.

---

## Informações interligadas

---

Além disso, o RPTC tem dado assistência técnica e transmitido o conhecimento operacional utilizado no porto de Roterdã para profissionais portuários de diversos países em todos os continentes, que nele reconhecem não apenas um porto modelo para todos os demais mas também o laboratório em que os novos avanços tecnológicos estão sendo aplicados experimentalmente nas atividades portuárias, com vistas ao funcionamento dos portos do século XXI.

Os investimentos para as redes de informática portuária, indispensáveis à coleta e transferência de informações, se tornam cada vez mais necessários. Só assim é possível reduzir ao mínimo o tempo de permanência das mercadorias e dos navios nos portos.

No domínio do transporte internacional de mercadorias, foi importante a constituição, em 1987,

em Bruxelas, dentro da COST 306, do Programa da Comunidade Econômica Européia destinado à experimentação de trocas automáticas de dados relacionados com os transportes. Um grupo de trabalho é encarregado de elaborar mensagens padronizadas a serem utilizadas, em transportes, por todos os países da Europa comum. Isso porque os grandes portos europeus empenhados na implantação das redes de informática portuária – Havre e Marselha, na França, Felixtowe, na Inglaterra, Roterdã, nos Países Baixos, e Anvers, na Bélgica – estavam desenvolvendo, cada um deles, um sistema independente.

Em Roterdã, o sistema implantado foi o INTIS (International Transport Information System), por intermédio da SA INTIS, empresa criada em 1986 com a finalidade de oferecer a seus clientes, tanto no interior quanto no exterior do porto, os serviços de comunicações, das encomendas à correspondência, em conexão com diferentes redes de outros países, utilizando também redes de comunicações locais; composição de mensagens e sua expedição, de acordo com normas internacionais ou regionais, até mesmo dos países do Leste europeu; consultoria e formação de pessoal para os aspectos técnicos, humanos e operacionais de funcionamento das trocas automáticas de dados.

Desde 1987 até 1992, o sistema INTIS será desenvolvido em etapas, de forma a criar conjuntos de mensagens designados como *cenário*, a serem utilizados entre as partes interessadas no transporte. Seu projeto piloto destina-se à troca de mensagens denominadas "instruções de carregamento", que servirão simultaneamente para cinco transportadores, dez a quinze intermediários e dez agentes marítimos.

Posteriormente, serão desenvolvidos outros sistemas que permitirão a transposição, para o INTIS, de todos os demais sistemas de administração de navios e escalas. Isso tornará o porto capaz de ser utilizado internacionalmente, transformando Roterdã em um porto inteiramente informatizado. ●

**Diógenes Silva**  
(O autor viajou à Holanda a convite da KLM)

**VEÍCULOS NOVOS**
**CAMINHÕES PESADOS**

		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 (NCz\$)	
<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	—	275/2 200DIN	70 000	11 00x22-14	96 752,54
	N10	- turbo - 6x4	5,40	6 035	23 630	32 665	—	275/2 200DIN	120 000	11 00x22-14	sob consulta
	N12	- turbo - 4x2	5,40	6 035	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	—	330/2 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	—	330/2 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**

		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 (NCz\$)		
<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	60 182,04	
	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	51 786,28	
	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	4,83	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	73 094,00
		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

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 (Cz\$)
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**

<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	7 465	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>MERCEDES-BENS</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	3,60	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



**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 \_\_\_\_\_ FONE \_\_\_\_\_

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

EMPRESA \_\_\_\_\_

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

ASSINATURA \_\_\_\_\_

**NÃO MANDE DINHEIRO AGORA**



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



## CONEXÕES

- 10 sistemas completos de conexões para tubos: 1 para cada necessidade.
- Conexões de aço inoxidável 316 com banho de prata interno - linha HI-SEAL.
- Conexões e adaptadores de latão, aço carbono e aço inoxidável.

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

**METALÚRGICA DETROIT S.A.** - Av. Antonio Piranga, 2120 (Km 20)  
Diadema - SP - C.P. 372 - CEP 09920 - Telex 011 44285 - Tel.: (011) 745-1444  
FAX: (011) 745-1717 • RJ: Tel.: (021) 242-0791 • RS: Tel.: (0512) 40-1579  
• MG: Tel.: (031) 337-7977

**VEÍCULOS NOVOS**
**CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS**

			Entre- Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preços s/Adaptação (Cz\$)	
<b>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	
	16000D-RS	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 10	25 358,39	
	1600D-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. duplo	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	26 056,10	
	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	—	165/70 SR - 13 RT	9 674,85	
	Uno Fiorino Furgão	- 1.3 álcool	2,36	920	540	1 460	—	59,7/5 200 ABNT	—	165/70 SR - 13 RT	9 650,21	
	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	—	135/4 080 ABNT	—	650 x 16 - 6	13 238,56
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 - 6	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 16 - 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	
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 709E/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/2 800	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	
	D 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	
	D 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	
	D 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	

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 (Cz\$)
Kombi - picapa	- 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	—	165 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**
**MERCEDES-BENZ**

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 OM-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**
**MERCEDES BENZ**

LO-703E/41	- chassi com parede frontal (sem pára-brises 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/2 800	—	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	—	1770IN/2 600	—	9 00-20 PR-14	46 102,47
DH 1315/51	- chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	136NBR/2 800	—	10 00-20 PR-16	46 167,44
DH 1318/51	- chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	170NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	46 033,96
DH 1420/60	- chassi sem cabina motor traseiro	6,05	—	—	13 500	—	192DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	48 876,68
DH 1518/55	- chassi com motor traseiro	5,55	—	—	15 000	—	1700IN/2 200	—	10 00-20 PR-16	48 349,19
O 371 R	- plataforma - Motor OM-355/5A	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	100-20 PR-16	74 633,84
O 371 RS	- plataforma - Motor OM-355/6A	6,33	—	—	15 000	—	292NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	81 042,42
O 371 RSD	- plataforma - Motor DM-355/6LA - (Turbocooler)	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 000	—	11 00-22 PR-16	92 869,66

**SAAB SCANIA**

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	76 210,00
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

**VOLVO**

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.

**VEÍCULOS USADOS**

		1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979	
		min	máx																		
<b>CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em NCzS)</b>																					
<b>AGRALE</b>																					
	1600 - RS	13 700	14 100	10 700	11 000	8 650	8 900	5 830	6 000	4 760	4 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1600D - RD	14 850	15 100	11 850	12 000	9 000	9 900	6 700	7 000	5 720	5 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FIAT</b>																					
	Fiorino	4 100	4 600	3 500	4 000	3 400	3 500	2 800	3 100	2 300	2 600	2 000	2 400	-	-	-	-	-	-	-	-
	Picape	4 000	4 500	3 300	3 000	3 100	3 400	2 600	3 000	2 000	2 500	1 900	2 100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FIAT DIESEL</b>																					
	80	-	-	-	-	-	-	6 400	6 600	5 000	6 000	5 350	5 500	4 000	5 000	4 200	4 400	3 700	3 900	3 500	3 600
	140	-	-	-	-	-	-	8 730	9 000	8 200	8 500	7 760	8 000	7 300	7 500	6 300	6 500	5 800	5 800	5 000	5 200
	190 H	-	-	-	-	-	-	19 200	20 000	17 900	18 500	16 800	17 500	15 500	16 000	14 000	14 500	13 100	13 500	-	-
	190 - Turbo	-	-	-	-	-	-	21 300	22 000	19 000	20 000	17 000	18 500	16 000	17 500	-	-	-	-	-	-
<b>FORD</b>																					
	Pampa L 4x2	6 700	7 000	5 800	6 000	4 000	5 000	4 360	4 500	3 900	4 000	3 300	3 500	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pampa L 4x4	7 300	7 500	6 300	6 500	5 300	5 500	4 000	5 000	4 300	4 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 100	-	-	-	-	7 800	8 000	8 000	7 000	5 300	5 500	4 400	4 500	3 000	4 000	3 400	3 500	2 900	3 000	2 400	2 500
	F 1000/2000	16 900	17 500	15 000	15 500	13 500	14 000	11 600	12 000	8 500	9 000	7 100	7 500	6 200	6 500	5 700	6 000	4 700	5 000	-	-
	F 1000 Álcool	10 450	11 000	9 200	9 700	8 000	8 500	7 100	7 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 4000	19 000	20 000	16 000	17 700	14 700	15 500	12 600	13 300	9 600	10 000	8 400	8 800	7 300	7 700	6 900	7 200	5 200	5 500	4 400	4 600
	F 600/11000	20 000	21 500	18 000	19 000	16 000	16 700	13 600	14 300	10 300	10 000	9 100	9 500	7 900	8 300	7 500	7 900	5 700	6 000	4 000	5 100
	F 7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 200	5 400	4 750	5 000
	F 13000/14000	22 000	24 000	20 300	21 300	17 900	16 000	15 300	16 100	11 500	12 100	10 200	10 700	8 900	9 400	8 500	8 900	6 500	6 800	5 500	5 000
	F 19000/21000	-	-	-	-	-	-	16 300	17 200	12 400	13 000	10 900	11 400	9 600	10 100	9 000	9 500	6 848	7 200	5 900	6 200
	F 22000	28 500	30 000	25 100	26 400	21 200	22 300	18 000	19 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1113 - MWM	-	-	-	-	15 700	16 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1114	-	-	-	-	16 200	17 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1117 - Turbo	-	-	-	-	16 000	17 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1215	19 000	20 000	15 200	18 000	12 400	13 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1218 - Turbo	19 900	21 000	16 200	17 000	13 300	14 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1313 - MWM	-	-	-	-	13 900	14 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1314	-	-	-	-	14 900	15 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1317 - Turbo	-	-	-	-	15 000	16 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1415	20 900	22 000	17 000	18 000	14 300	15 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1418 - Turbo	21 900	23 000	18 000	19 000	15 200	16 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1514	-	-	-	-	14 700	15 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1517 - Turbo	-	-	-	-	15 300	16 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1615	23 000	25 000	20 000	21 000	18 100	17 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1818 - Turbo	25 700	27 000	22 000	23 000	18 000	19 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1618T	29 000	31 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GM</b>																					
	Chevy 500	6 500	6 700	5 500	5 700	5 200	5 400	4 000	5 000	4 600	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A 10 E 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	2 000	2 200	2 400
	A 20	10 500	11 000	9 000	9 500	8 000	8 500	6 000	6 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A 40	-	-	10 000	10 500	9 000	9 500	8 000	8 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 10 E 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
	C 20	10 500	11 000	9 000	9 500	8 000	8 500	6 000	6 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 40	-	-	10 000	10 500	9 000	9 500	8 000	8 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	18 500	16 000	16 500	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	5 900	4 400	4 600
	D 70	-	-	-	-	-	-	-	-	10 500	10 800	9 400	9 600	8 200	8 600	7 500	7 700	6 000	6 200	4 700	5 000
	13 000	23 900	24 900	20 700	21 500	18 800	19 500	17 000	17 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19 000	26 000	27 000	22 000	23 500	20 700	21 500	18 000	19 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21 000	28 900	30 200	25 500	26 500	22 600	23 500	20 700	21 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>MERCEDES-BENZ</b>																					
	L 608 D	18 300	19 000	16 600	17 300	14 500	15 100	12 000	13 400	11 800	12 300	10 700	11 200	9 600	10 000	8 500	8 900	7 400	7 800	6 400	6 700
	L 1113	23 000	24 000	21 400	22 300	19 300	20 100	17 200	17 900	16 100	16 800	12 870	13 400	11 800	12 300	10 800	11 200	9 600	10 000	8 540	8 900
	L 1313	26 000	27 900	24 700	25 700	22 600	23 500	20 900	21 800	18 200	19 000	16 100	16 000	15 600	16 200	13 900	14 500	13 400	14 000	12 000	12 800
	L 1513	28 000	30 000	26 000	27 000	24 000	25 000	22 000	23 000	21 100	22 000	19 200	20 000	18 200	19 000	16 300	17 000	15 400	16 000	15 000	15 500
	L 2013	35 500	37 000	30 700	32 000	25 000	26 000	23 000	24 000	22 100	23 000	20 200	21 000	19 200	20 000	17 300	18 000	16 300	17 000	15 800	16 500
	L 2219	43 200	45 000	38 400	40 000	33 600	35 000	30 700	32 000	28 000	30 000	26 000	27 000	24 000	25 000	21 100	22 000	19 200	20 000	17 300	18 000
	L 1519	37 440	39 900	35 500	37 000	32 000	33 000	28 000	30 000	25 000	26 000	22 100	23 000	18 200	19 000	16 300	17 000	14 900	15 500	12 400	13 000
	LS 1524/25	43 200	45 000	40 300	42 000	35 500	37 000	29 000	30 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LS 1924/1929	-	-	-	-	46 000	48 000	33 600	35 000	30 700	32 000	27 000	28 000	23 000	24 000	19 200	20 000	17 300	18 000	16 300	

# VEÍCULOS USADOS

	1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979	
	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx
T 112 H / IC	-	-	53 900 - 55 500	-	49 100 - 51 700	-	44 700 - 46 800	-	40 000 - 42 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 112 HS / IC	64 600 - 85 900	-	81 100 - 83 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 142 H	-	-	57 700 - 59 500	-	52 800 - 55 500	-	48 100 - 50 600	-	41 700 - 44 300	-	39 900 - 42 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 142 HS / IC	70 600 - 72 000	-	64 700 - 66 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R 112 H	-	-	49 800 - 51 300	-	43 700 - 45 900	-	41 000 - 43 100	-	37 200 - 39 600	-	32 500 - 34 500	-	30 500 - 32 500	-	-	-	-	-	-	-
R 112 HS	61 300 - 62 500	-	56 700 - 58 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R 112 H IC	-	-	53 000 - 54 600	-	48 100 - 50 600	-	43 500 - 45 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R 112 HS IC	63 000 - 64 000	-	60 200 - 62 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R 142 H	-	-	58 400 - 60 200	-	53 400 - 56 200	-	48 700 - 51 200	-	42 000 - 44 700	-	39 500 - 42 000	-	34 500 - 36 700	-	-	-	-	-	-	-
R 142 HS / IC	71 300 - 72 700	-	66 000 - 68 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOYOTA</b>																				
OJ50L - Jipe Lona	10 300 - 10 740	-	8 970 - 9 450	-	7 900 - 8 320	-	6 900 - 7 320	-	6 100 - 6 440	-	5 400 - 5 670	-	4 750 - 5 000	-	4 180 - 4 400	-	3 680 - 3 880	-	3 250 - 3 420	-
OJ50LV - Jipe Aço	11 100 - 11 640	-	9 700 - 10 240	-	8 500 - 9 010	-	7 530 - 7 930	-	6 630 - 6 980	-	5 840 - 6 150	-	5 140 - 5 410	-	4 520 - 4 760	-	3 980 - 4 190	-	3 500 - 3 690	-
OJ50LVB - Util. Aço	15 100 - 15 730	-	13 100 - 13 840	-	11 570 - 12 180	-	10 180 - 10 720	-	8 900 - 9 430	-	7 890 - 8 300	-	6 940 - 7 300	-	6 100 - 6 420	-	5 400 - 5 650	-	4 720 - 4 970	-
OJ55LPB - Pic. Aço	13 100 - 13 600	-	11 370 - 11 970	-	10 000 - 10 540	-	8 610 - 9 280	-	7 780 - 8 178	-	6 630 - 7 190	-	6 000 - 6 330	-	5 300 - 5 570	-	4 800 - 4 900	-	4 100 - 4 300	-
OJ55LPBL - Pic. Aço	13 200 - 13 800	-	11 540 - 12 150	-	10 100 - 10 700	-	8 950 - 9 420	-	7 870 - 8 290	-	6 900 - 7 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OJ55LP2BL - Cab. Dupla	14 600 - 15 230	-	12 700 - 13 400	-	11 200 - 11 800	-	9 870 - 10 390	-	8 700 - 9 150	-	7 650 - 8 050	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>VOLKSWAGEN</b>																				
Savere - Álcool	6 400 - 6 600	-	5 600 - 5 900	-	4 850 - 4 800	-	3 900 - 4 100	-	3 400 - 3 500	-	2 700 - 2 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kombi STD	6 700 - 6 900	-	5 900 - 6 200	-	4 900 - 5 050	-	4 100 - 4 300	-	3 600 - 3 800	-	2 900 - 3 100	-	2 670 - 2 800	-	2 300 - 2 500	-	2 000 - 2 150	-	1 750 - 1 800	-
Kombi Furgão	6 000 - 6 200	-	5 300 - 5 600	-	4 400 - 4 500	-	3 700 - 3 900	-	3 300 - 3 400	-	2 600 - 2 800	-	2 400 - 2 500	-	2 050 - 2 250	-	1 900 - 1 980	-	1 550 - 1 600	-
Kombi Picape	6 200 - 6 400	-	5 500 - 5 800	-	4 600 - 4 700	-	3 800 - 4 800	-	3 400 - 3 500	-	2 700 - 2 900	-	2 500 - 2 600	-	2 130 - 2 300	-	2 800 - 2 050	-	1 600 - 1 660	-
<b>VOLKS CAMINHÕES</b>																				
6-80/7-90 P	-	-	10 400 - 11 200	-	9 600 - 10 000	-	6 500 - 9 300	-	7 600 - 7 900	-	5 150 - 6 470	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-90/7-90 S	-	-	12 480 - 13 800	-	11 200 - 12 200	-	10 400 - 11 200	-	9 300 - 9 800	-	8 300 - 8 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-130/12-140	-	-	15 200 - 15 700	-	13 600 - 14 000	-	12 300 - 13 800	-	11 100 - 11 500	-	9 800 - 10 200	-	8 700 - 9 100	-	7 700 - 8 100	-	-	-	-	-
13-130/14-140	-	-	19 700 - 20 500	-	15 800 - 17 300	-	13 500 - 14 600	-	12 900 - 13 600	-	11 700 - 12 200	-	10 600 - 10 900	-	9 400 - 9 800	-	-	-	-	-
<b>VOLVO</b>																				
N 1020 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28 500 - 29 300	-	25 600 - 26 700	-	23 200 - 24 100	-	22 000 - 22 600	-	-	-
N 1020 G 100	-	-	-	-	-	-	-	-	30 800 - 32 000	-	29 400 - 30 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1820 G 101	-	-	-	-	-	38 800 - 40 300	-	32 800 - 33 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH / TB II	48 600 - 50 700	-	44 300 - 46 200	-	40 800 - 42 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 300 - 27 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 H	-	-	-	-	32 500 - 33 800	-	30 000 - 31 200	-	27 500 - 28 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH IC/IC II	51 300 - 53 300	-	48 100 - 50 000	-	44 300 - 46 200	-	40 000 - 41 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31 800 - 33 200	-	33 300 - 30 800	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XH	-	-	48 600 - 51 000	-	46 800 - 48 800	-	43 100 - 44 900	-	38 700 - 40 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XHIC/IC II	57 000 - 59 300	-	54 300 - 56 600	-	50 600 - 52 700	-	46 800 - 48 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

<b>MERCEDES-BENZ</b>																				
Micra Urb.	25 800 - 28 800	-	23 000 - 26 000	-	22 000 - 24 000	-	20 000 - 22 000	-	18 000 - 20 000	-	16 000 - 18 000	-	14 000 - 16 000	-	12 800 - 14 000	-	10 000 - 12 000	-	8 800 - 10 000	-
Micra Rod.	30 300 - 31 300	-	25 000 - 28 000	-	23 000 - 26 000	-	21 000 - 24 000	-	20 000 - 22 000	-	18 000 - 20 000	-	16 000 - 18 000	-	14 000 - 16 800	-	12 000 - 14 000	-	10 000 - 12 000	-
0-384/385 Urb. 352	39 600 - 40 800	-	33 000 - 34 000	-	22 000 - 24 000	-	20 600 - 22 000	-	18 800 - 19 300	-	17 200 - 18 000	-	15 720 - 17 000	-	14 840 - 16 000	-	13 100 - 15 000	-	12 000 - 14 000	-
0-384 Urb. 355/5	-	-	-	-	24 100 - 25 000	-	22 100 - 23 000	-	19 000 - 21 000	-	16 000 - 19 000	-	14 500 - 18 000	-	14 800 - 17 000	-	12 900 - 18 000	-	10 000 - 12 800	-
0-384 12R 355/5	-	-	-	-	32 000 - 34 000	-	30 000 - 31 000	-	28 000 - 30 000	-	26 000 - 28 000	-	24 000 - 25 500	-	22 800 - 24 000	-	20 000 - 22 000	-	18 000 - 20 800	-
0-384 13R 355/6	-	-	-	-	35 800 - 36 000	-	32 000 - 34 000	-	30 000 - 32 000	-	28 000 - 30 000	-	26 000 - 28 000	-	24 000 - 26 000	-	22 300 - 23 600	-	20 000 - 22 000	-
0-370 R	-	-	52 900 - 55 000	-	44 500 - 46 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-370 RS	-	-	65 000 - 70 000	-	60 000 - 63 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-370 RSD	-	-	72 000 - 75 000	-	66 000 - 70 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-371 R	68 200 - 70 300	-	60 000 - 63 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-371 RS	78 000 - 80 000	-	72 000 - 73 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-371 RSD	92 400 - 95 600	-	81 200 - 85 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PLATAFORMAS</b>																				
LPO Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 200 - 13 680	-	11 500 - 12 000	-	10 320 - 10 800	-	9 360 - 9 720	-	-
OF 1113 Urb.	36 000 - 40 000	-	32 000 - 35 000	-	26 500 - 30 000	-	22 000 - 25 000	-	19 300 - 21 000	-	13 500 - 16 000	-	11 000 - 13 000	-	-	-	-	-	-	-
0-384/5 Rod.	-	-	-	-	43 100 - 45 400	-	38 900 - 40 900	-	34 700 - 36 500	-	30 900 - 32 500	-	27 100 - 28 500	-	24 700 - 26 000	-	22 300 - 23 500	-	20 500 - 21 500	-
0-384/6 Rod.	-	-	-	-	49 000 - 51 500	-	43 800 - 46 100	-	39 900 - 42 000	-	35 400 - 37 300	-	32 200 - 33 900	-	28 500 - 30 000	-	26 100 - 27 500	-	23 800 - 25 000	-
<b>SCANIA</b>																				
B 110/111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36 100 - 38 000	-	32 300 - 34 000	-	29 000 - 30 000	-	25 700 - 27 000	-	23 000 - 24 000	-
BR 115/116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36 300 - 38 000	-	32 300 - 34 000	-	28 000 - 30 000	-	24 700 - 26 000	-	-
S 112	-	-	57 000 - 60 000	-	51 300 - 54 000	-	47 500 - 50 000	-	45 000 - 47 000	-	42 000 - 44 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K 112	-	-	63 700 - 67 000	-	59 000 - 62 000	-	55 100 - 58 000	-	52 300 - 55 000	-	48 000 - 50 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>VOLVO</b>																				
B 56 E	-	-	55 100 - 58 800	-	49 400 - 52 000	-	46 000 - 48 000	-	43 000 - 45 000	-	40 000 - 42 000	-	30 400 - 32 000	-	24 700 - 26 000	-	23 000 - 24 000	-	-	-
B 10 M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Plataformas equipadas com carrocerias Nielsen ou Marcopolo. 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: Abredit, Abraço, Acav, Brandiesel, Bolsa de Ônibus, Bus Stop, Casagrande, Codema, Comboy, Comolatti, Diasa, Ford Cessa, Galileu, Mequillavri, Mercantil São Caetano, Pacaembus, Pereira Barreto, Rainha das Kombis, Rei das Peruas, Toyobra, Sandreacar, Veic. Gomes. Zona Leste (SP); Transrio (RJ); Marumbi-Civema e Nórdica (PR); Cotrasa (PR); Irmãos Lopes (PR); Cuiabá Diesel (MT) e Olinda Motor (PE).

Posquisa realizada no período de 30 a 3 de fevereiro

CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
URBANAS		RODOVIARIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TRóleBUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ

**CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS**

CAIO	3 220	329	16	-	26	07	287	19	6	-	-	3 555	555
CAIO NORTE	248	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248	22
MARCOPOLO	1 142	77	1 429	122	-	-	368	41	25	-	10	2 974	240
NIELSON	421	56	1 373	118	-	-	-	-	-	-	-	1 794	174
CIFERAL	1 085	95	106	09	-	-	03	-	51*	-	-	1 245	104
THAMCO	1 151	64	16	03	69	-	-	-	34**	-	-	1 270	67
COMIL	152	07	251	29	-	-	-	-	-	-	-	403	36
COBRASMA	-	-	167	19	-	-	-	-	-	-	-	167	19
TOTAL GERAL POR TIPOS	7 419	650	3 358	300	95	07	658	80	116	-	10	11 656	1 017
EXPORTAÇÃO	122	08	314	58	18	6	218	34	-	-	-	672	106

Fonte: Fabus \*Articulado \*\*Fofão

**PREÇOS DE CARROÇARIAS (\*)**

**LINHA PESADA (semi-reboques)**

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

**ALONGÁVEIS**

- 3 eixos de 13,80 para 22,00 m	NCz\$ 22 937,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,36 m	NCz\$ 18 700,00

**TANQUES PARA TRANSPORTE COMBINADO**

- 2 eixos - Cap. 20 000 litros	NCz\$ 19 425,00
- 2 eixos - Cap. 22 000 litros	NCz\$ 19 699,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros	NCz\$ 23 565,00
- 3 eixos - Cap. 28 000 litros	NCz\$ 23 839,00
- 3 eixos - Cap. 30 000 litros	NCz\$ 24 113,00
- 3 eixos - Cap. 32 000 litros	NCz\$ 24 387,00
- 3 eixos - Cap. 35 000 litros	NCz\$ 24 640,00

**REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR**

- 2 eixos 7,50 m	NCz\$ 15 089,00
------------------	-----------------

**CARROÇARIA PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR**

- 7,40 m com tela	NCz\$ 9 786,00
- 7,40 m sem tela	NCz\$ 8 825,00

**COMPLEMENTO DO VEÍCULO TRATOR**

- conjunto completo engate automático instalado	NCz\$ 1 506,00
---	----------------

**LINHA LEVE**

<b>TERCEIROS EIXOS BALANCIM</b>	
- MB 1313	NCz\$ 5 392,00
- VW 11.130	NCz\$ 5 343,00
- MB 1316/1513/1519 F-13.000/VW 13.130	NCz\$ 6 123,00

- MB 1924/SCANIA/VOLVO	NCz\$ 8 336,00
- MB 1113 s/Spring Brake	NCz\$ 5 245,00
- CARGO/1113/1114/1117	NCz\$ 5 694,00

**CAÇAMBAS BASCULANTES AREIA E BRITA**

- de 5 m <sup>2</sup>	NCz\$ 4 650,00
- de 8 m <sup>2</sup>	NCz\$ 6 553,00
- de 10 m <sup>2</sup>	NCz\$ 7 968,00
- de 12 m <sup>2</sup>	NCz\$ 8 950,00

**FURGÕES CARGA GERAL DURALUMÍNIO**

INSTALADOS SOBRE CHASSI	
- 4,20 x 2,20 x 2,00	NCz\$ 3 651,00
- 7,50 x 2,60 x 2,50	NCz\$ 6 731,00
- 10,0 x 2,60 x 2,70	NCz\$ 8 099,00

**CARROÇARIAS DE MADEIRA**

- 2,30 x 1,90 x 0,40	NCz\$ 737,00
- 2,95 x 1,97 x 0,40	NCz\$ 889,00
- 5,00 x 2,10 x 0,46	NCz\$ 1 360,00
- 5,80 x 2,40 x 0,46	NCz\$ 1 597,00
- 6,90 x 2,40 x 0,46	NCz\$ 2 215,00
- 7,40 x 2,40 x 0,46	NCz\$ 2 390,00
- 8,00 x 2,40 x 0,46	NCz\$ 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.

**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 NOVOS**

	PRODUÇÃO				VENDAS	
	DEZ-87	JAN/DEZ	DEZ-88	JAN/DEZ	DEZ-88	JAN/DEZ

**CAMINHÕES PESADOS**

MODELOS	1 091	9 757	646	11 969	590	10 114
MBB 1520/2220	173	1 429	65	1 914	29	1 408
MBB 1525/1924	48	624	38	657	14	468
MBB 1933	162	1 727	79	2 237	48	2 154
SCANIA	361	3 594	228	4 013	274	3 716
VOLVO	347	2 383	236	3 148	225	2 368

**CAMINHÕES SEMIPESADOS**

MODELOS	2 082	24 029	1 545	26 416	1 409	18 481
CARGO 1313/151	446	5 947	389	7 429	307	3 027
FORD 14000	228	1 069	113	1 625	92	1 361
FORD 22000	14	171	14	221	19	196
GM 13000	41	789	95	760	-	458
GM 19/22000	-	381	-	84	21	85
MBB 1314/1514	955	9 832	693	11 903	691	9 812
MBB 2014/2214	155	1 998	67	1 759	90	1 441
VW 13/130	243	3 822	174	2 635	189	2 101

**CAMINHÕES MÉDIOS**

MODELOS	978	8 364	547	10 666	334	8 491
CARGO 1113	23	849	53	1 355	9	585
FORD 11000	162	1 228	114	1 609	124	1 475
GM 11000	157	1 811	94	1 811	17	1 585
MBB 1114	579	4 149	159	3 916	136	3 829
VW 11/130	57	1 327	127	1 975	48	1 016

**CAMINHÕES LEVES**

MODELOS	1 842	20 534	1 571	21 736	1 491	18 695
FORD 4000	519	5 584	564	6 045	580	5 647
GM D-40	198	1 985	159	1 986	106	1 865
MBB 708	385	6 001	471	7 258	459	5 449
VW 7.90	679	5 647	278	4 932	266	4 561
AGRALE	61	1 317	99	1 517	80	1 173

**ÔNIBUS**

MODELOS	981	9 864	505	13 813	553	12 314
MBB CHASSIS	574	5 897	245	8 200	257	7 730
MBB MONOBLOCO	237	2 552	155	3 342	140	2 602
SCANIA	91	985	25	1 465	62	1 267
VOLVO	79	630	80	806	94	715

**CAMIONETAS CAR.**

MODELOS	7 984	85 430	9 620	112 092	8 087	91 040
FIAT PICAPE	1 576	13 898	1 203	13 411	854	7 609
FORD F-100	-	60	-	-	-	-
FORD F-1000	1 005	10 706	1 500	17 352	1 562	15 914
FORD PAMPA	787	12 841	1 631	16 732	1 880	16 612
GM A-10	567	4 047	274	3 789	328	3 787
GM C-10	277	4 090	348	7 761	-	3 340
GM D-20	1 409	9 300	1 480	16 122	1 563	16 054
GM CHEVY	997	11 355	1 174	15 017	-	9 082
TOYOTA PICAPE	270	2 798	291	3 867	280	3 608
VOLKS PICAPE	196	2 223	176	2 184	172	2 112
VOLKS SAVEIRO	880	14 112	1 543	15 767	1 448	12 922

**UTILITARIOS**

MODELOS	225	2 994	204	2 820	277	2 709
GURGEL	130	1 868	132	1 605	154	1 498
TOYOTA	59	513	47	919	98	915
ENGESA	36	613	25	296	25	296

**CAMIONETAS DE PASSAGEIROS**

MODELOS	8 890	112 511	15 856	174 119	12 331	115 248
---------	-------	---------	--------	---------	--------	---------

**AUTOMÓVEIS**

MODELOS	48 272	479 504	48 223	593 224	45 036	473 898
---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

**TOTAL GERAL**

MODELOS	72 345	753 987	78 717	966 855	70 108	750 990
---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

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

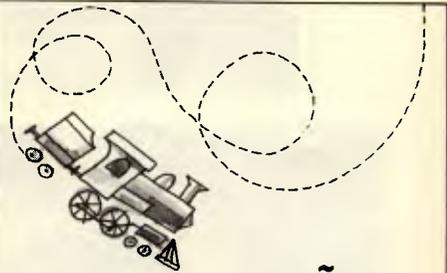
**2 ANOS DE GARANTIA**



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



**CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS**  
Rodovia Federal BR 116, nº 3104 e 3116 - End. "ADEBERT", Fone (0512) 95.1954 e 95.2458 - C. Postal 32 CEP 93340 NOVO HAMBURGO-RS  
TELEX (52) 2305 MQEB



**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

### *Porta-contêineres FNV-Fruehauf credenciados pelo Inmetro*

Os porta-contêineres da FNV-Fruehauf, disponíveis em três modelos, foram submetidos aos rigorosos testes de segurança fixados pela Resolução 682, baixada pelo Contran em setembro de 1987, e já estão credenciados a receber um certificado de garantia e a portar em sua estrutura a placa de homologação.

A verificação das especificações técnicas exigidas foi realizada pelo Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

Os porta-contêineres da FNV-Fruehauf podem ser encomendados à própria empresa, em Barueri (SP), Av. Tucunaré, 125 - CEP 06400 - telex 1171302.



### *Solvente biodegradável e atóxico*

A Unichemicals, de São Paulo, está apresentando ao mercado um solvente para limpeza de veículos biodegradável, que denominou LC-001. Composto de nonil fenol e textilado, fosfato trissódico, tripolifosfato de sódio e outros elementos, o novo solvente da Unichemical substitui com vantagens - porque é mais barato - os solventes à base de petróleo. Além de biodegradável, é atóxico, portanto inofensivo à pele do operador. Segundo Egidio A. Gresso, gerente de Marketing, a empresa fabrica 110 produtos, dos quais 10% solventes em água.

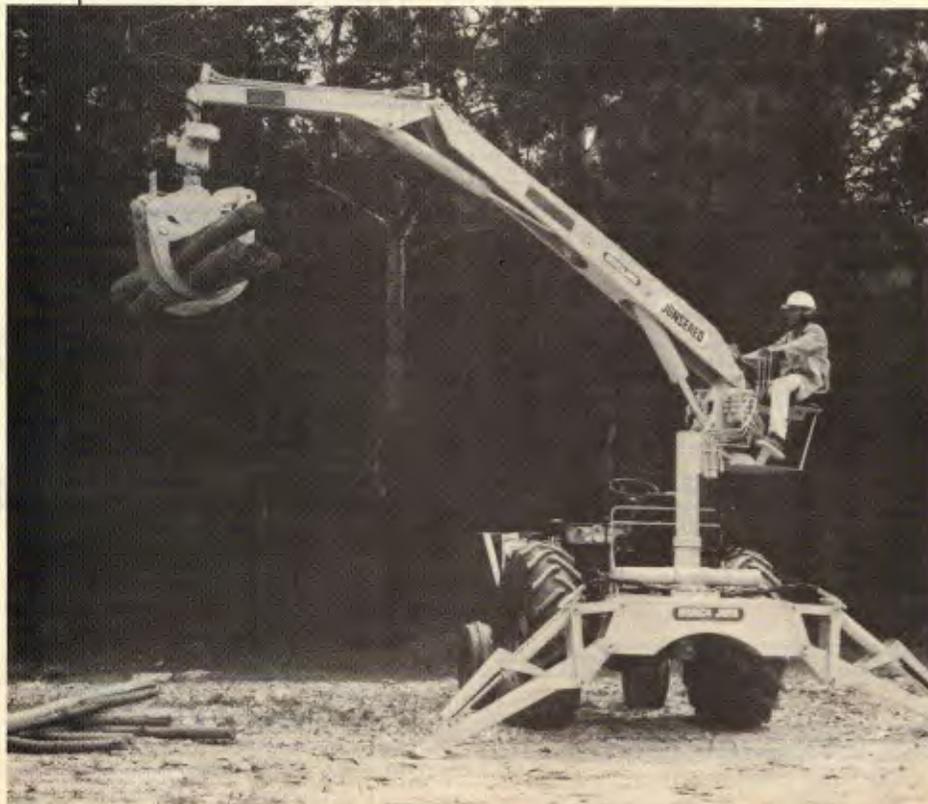
A Unichemicals tem seu escritório de Vendas à Avenida Jônia, 520 - CEP 04634 - São Paulo-SP.

### *Carregador com três opções de lança*

O carregador florestal MJ 5550, lançado pela Munck, é apresentado em três versões: com lança rígida de 5 m de alcance; com lança telescópica de 750 mm e 5,3 m de alcance; e com lança telescópica de 1 350 mm e 6,3 m de alcance. Leve e ágil para uso no campo, o carregador pode ser adaptado em trator, caminhão, carreta ou mesmo para uso estacionário.

Com esta nova família, a fábrica, que detém 70% do mercado, completa nove modelos de carregadores, com capacidade que varia de três a até quinze toneladas. Segundo informações da Munck, seu preço está em torno de NCz\$ 26 mil.

A empresa de Equipamentos Hidráulicos Munck fica na Via Raposo Tavares, Km 20 - CEP 05576 - São Paulo-SP.



### Contran padroniza transporte de contêineres

Com a Resolução nº 682, de 29-11-1988, do Contran – Conselho Nacional de Trânsito, foram fixados os requisitos de segurança para circulação de veículos transportadores de contêineres.

O documento alerta que os transportadores devem obedecer os dispositivos de apoio e fixação dos contêineres à carroçaria dos veículos, de acordo com as Normas Brasileiras Registradas (NBR3), de números 7 475 e 7 476, do Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

O artigo 2º estabelece que os Departamentos de Trânsito somente emitirão o Certificado de Registro de Veículos (CRV) e o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículos (CRLV) quando do registro e do licenciamento inicial dos veículos fabricados ou adaptados para o transporte de contêineres mediante a apresentação de certificado de garantia.

Para circularem nas estradas, os veículos deverão ter afixada em sua estrutura uma plaqueta (de identificação do fabricante ou adaptador), credenciada pelo Inmetro. Os veículos fabricados

ou adaptados, registrados e licenciados anteriormente à publicação da resolução, estão isentos.

Os veículos cujos certificados de registro e licenciamento não contenham, no campo destinado a Espécie/Tipo, a classificação de “transportador de contêiner” deverão ter os documentos substituídos, por ocasião do licenciamento de 1989. Para tanto, o proprietário deverá comprovar que a adaptação foi realizada até 28 de setembro de 1988.

A desobediência à legislação acarreta penalidades previstas no Código Nacional de Trânsito (art. 89, inciso XXX, alíneas b e l e outras). Até o licenciamento deste ano, será permitido o transporte de contêineres em veículo adaptado, desde que amarrados à estrutura da carroçaria do veículo, no mínimo em dois locais diferentes, com cabos de aço, de modo a não permitir o seu deslocamento longitudinal, transversal e vertical.



### Mais uma taxa para melhoria dos portos

Entrou em vigor, exatamente no dia em que os portuários retornaram ao trabalho após treze dias em greve em todo o país, a Lei 7 700, de 21 de dezembro de 1988, criando o ATP – Adicional de Tarifa Portuária. A lei fixa o ATP em 50% sobre o valor das operações realizadas com mercadorias importadas ou exportadas, objeto de comércio na navegação de longo curso. As operações internas ficam isentas.

Segundo a lei, o produto do ATP será utilizado em investimento para melhoria, reaparelhamento, reforma e expansão das instalações portuárias. O programa de aplicação dos recursos será aprovado pelo ministro dos Transportes.



### Prefeituras cobram IVV sem lei complementar

Embora juristas do quilate de Ives Gandra Martins considerem inconstitucional a aplicação do IVV – Imposto Municipal sobre Vendas a Varejo de Combustíveis, pois não há lei complementar, várias prefeituras já o estão cobrando em janeiro.

O artigo 34 das Disposições Transitórias da nova Constituição estabeleceu a alíquota máxima de 3% e é exatamente esse percentual que as prefeituras em todo o país vêm acrescentando ao preço oficial dos combustíveis. A lei complementar, a ser votada pelo Congresso Nacional, poderá fixar outro índice menor.

### Nova norma do DNER para transporte turístico

A Diretoria de Transportes de Passageiros do DNER baixou em 23 de dezembro a Norma Complementar nº 221/1988, para entrar em vigor no prazo de noventa dias. A norma, com doze artigos, institui o controle operacional do transporte turístico nos seus aspectos técnicos e de segurança dos serviços e dos veículos.

A norma estabelece também as regras de cadastramento das empresas, impõe itens de segurança para os veículos, proíbe o transporte de encomendas, define critérios de funcionamento das empresas.

### Decreto reduz paridade entre gasolina e álcool

Decreto nº 97 450, de 13 de janeiro de 1989, assinado pelo presidente da República, José Sarney, estabelece que a relação de preços entre o álcool hidratado e a gasolina passa a ser de 75%. Ou seja, a diferença em favor do álcool, que era de 60% por ocasião da instituição do Programa Nacional do Alcool, caiu agora para 25%.

A medida deverá provocar profundas mudanças na composição das frotas leves. Se, até hoje, os veículos a álcool significavam menor custo operacional, de agora em diante estarão em ligeira desvantagem.

BENGT

CALÉN

## Surpresas de um mercado difícil

**C**auteloso, o novo diretor-presidente da Volvo fala do Plano Verão e do futuro da montadora no país.



O Brasil poderá ser um grande exportador mundial de componentes.

*O engenheiro Bengt Calén substituiu em 1º de janeiro Mats-Ola Palm na presidência da Volvo do Brasil. Ele começou no grupo, na Suécia, em 1982, como chefe de Coordenação e Produção, tendo sido nomeado em 1986 vice-presidente da Volvo Truck Corporation. Atualmente, participa também do conselho da joint-venture Volvo-GM nos Estados Unidos.*

**TM** – Qual sua impressão sobre o mercado brasileiro de caminhões?

**Calén** – O Brasil é uma parte importante para o grupo Volvo Caminhões, o segundo mercado do mundo. Mas é também um dos mercados mais complicados, pois temos aqui circunstâncias muito específicas, como necessidade de exportar um terço do que produzimos.

**TM** – O recente pacote econômico do governo pode mudar o posicionamento da Volvo no país?

**Calén** – Estou surpreso com o Plano Verão. Não é fácil exportar, sem os incentivos que o governo elimina neste ano. É caro viajar pelo mundo tentando vender os produtos fabricados no Brasil. Temos investido bastante nessas viagens, para incrementar mais nossas exportações. Mas agora, com o dólar turismo, ficou mais caro viajar. O governo pede para se exportar mais, porém não ajuda. Espero que se encontrem soluções brevemente, pois estou gastando 85% do meu tempo resolvendo problemas causados pelo plano.

**TM** – A exigência pelo Brasil de altos níveis de nacionalização é um empecilho à ampliação do mercado?

**Calén** – Uma questão realmente importante é quanto se produz no mercado interno e quanto a gente importa. Nós temos necessidade de produzir aqui grande quantidade de itens, a maior parte componentes, já desenvolvidos na Europa, e isso representa um investimento tecnológico muito alto. Este é um fator de encarecimento que pode manter o Brasil em um

nível de desenvolvimento tecnológico mais baixo que no resto do mundo.

**TM** – Qual é a limitação enfrentada pela Volvo no que se refere a volume de produção?

**Calén** – Fazendo esse investimento no Brasil, ele encarece o custo de desenvolvimento tecnológico e acaba nos afetando na medida em que podemos ter um preço baixo para o mercado interno, mas fica difícil manter um bom preço no externo. Como o volume de produção é pequeno, o preço é pouco competitivo lá fora. Mas nós temos sido bem-sucedidos nas exportações e estamos procurando atingir um nível suplementar de produção para o mercado externo.

**TM** – Isso significa um reforço nos investimentos da matriz no Brasil?

**Calén** – Independente dos investimentos da matriz, a Volvo do Brasil pode continuar aumentando sua produção. O objetivo é melhorar nossa posição, principalmente no mercado doméstico. A Volvo do Brasil poderá ser, no futuro, uma grande exportadora de componentes para o mundo.

**TM** – Quais são os planos da empresa para fazer frente à concorrência em 1989? A linha "F" será produzida no Brasil?

**Calén** – Não confirmo nem nego que ela venha a ser produzida no país. Na Europa, é mais fácil lançar um novo produto, pois, se falta algum componente, pode-se importar facilmente. Aqui é preciso pensar duas vezes antes de fazê-lo.

**TM** – A presidência da Volvo brasileira é uma espécie de teste para a ascensão profissional dentro do grupo?

**Calén** – Ninguém pode dizer nada sobre o futuro, mas é inegável que a Volvo e o mercado brasileiro representam uma grande e valorosa experiência para um executivo, e isso não deixa de ser uma boa escola, com um grande volume de informações e experiências. Mas não é um treinamento. Estou no Brasil pensando nele e procurando fazer o melhor trabalho possível para a Volvo.

# **Portobrás. Portos para o Brasil, portas para o mundo.**



**1808 - O Brasil abre os portos às nações amigas.**

**1989 - Cento e oitenta e um anos de progresso. Com portos eficientes, o Brasil exportou 31 bilhões de dólares, alcançando o maior superávit comercial de sua história.**

**A Portobrás se moderniza para novas conquistas.**

**PORTOBRÁS** 

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES  
GOVERNO FEDERAL - TUDO PELO SOCIAL

# O GUARDA-COSTAS DA TECNOLOGIA JAPONESA, EUROPEIA E BRASILEIRA.



A Alcoa passa a tecnologia para trás e lança no Brasil o que há de mais moderno, prático, seguro e econômico em transporte de cargas no mundo: a carroceria de alumínio. Ela dura três vezes ou mais que a carroceria de madeira, com a vantagem de ser muito mais leve. Você transporta mais carga por viagem e ainda economiza em manutenção, pneus, freios, suspensão e combustível. A carroceria para caminhões e as tampas para carretas você encontra nos montadores

autorizados em duas versões: carga-seca e graneleira. Elas vêm com a qualidade, garantia e assistência técnica Alcoa. Vá ver de perto esta novidade. Repare nos acessórios especiais, no acabamento, na beleza, na facilidade do manuseio. Você vai entender porque os transportadores europeus e japoneses já adotaram esse tipo de carroceria: o alumínio é o produto mais adequado para o transporte de cargas. Não existe nada mais seguro para a sua carga, o seu caminhão

e, principalmente, para o seu bolso. Nem aqui, nem lá fora. Carroceria de Alumínio Alcoa. O Guarda-Costas do Seu Caminhão.

 **ALCOA**

## Implementos Rodoviários

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - bl. C - 4º andar  
CEP 05804 - São Paulo - SP  
Tel.: (011) 545-5920