

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 326 - ANO 28 - ABRIL 1991 - Cr\$ 900,00

Editora TM Ltda

Boeing 727-100
da TNT Sava
recebe carga
em Cumbica

INTERMODAL

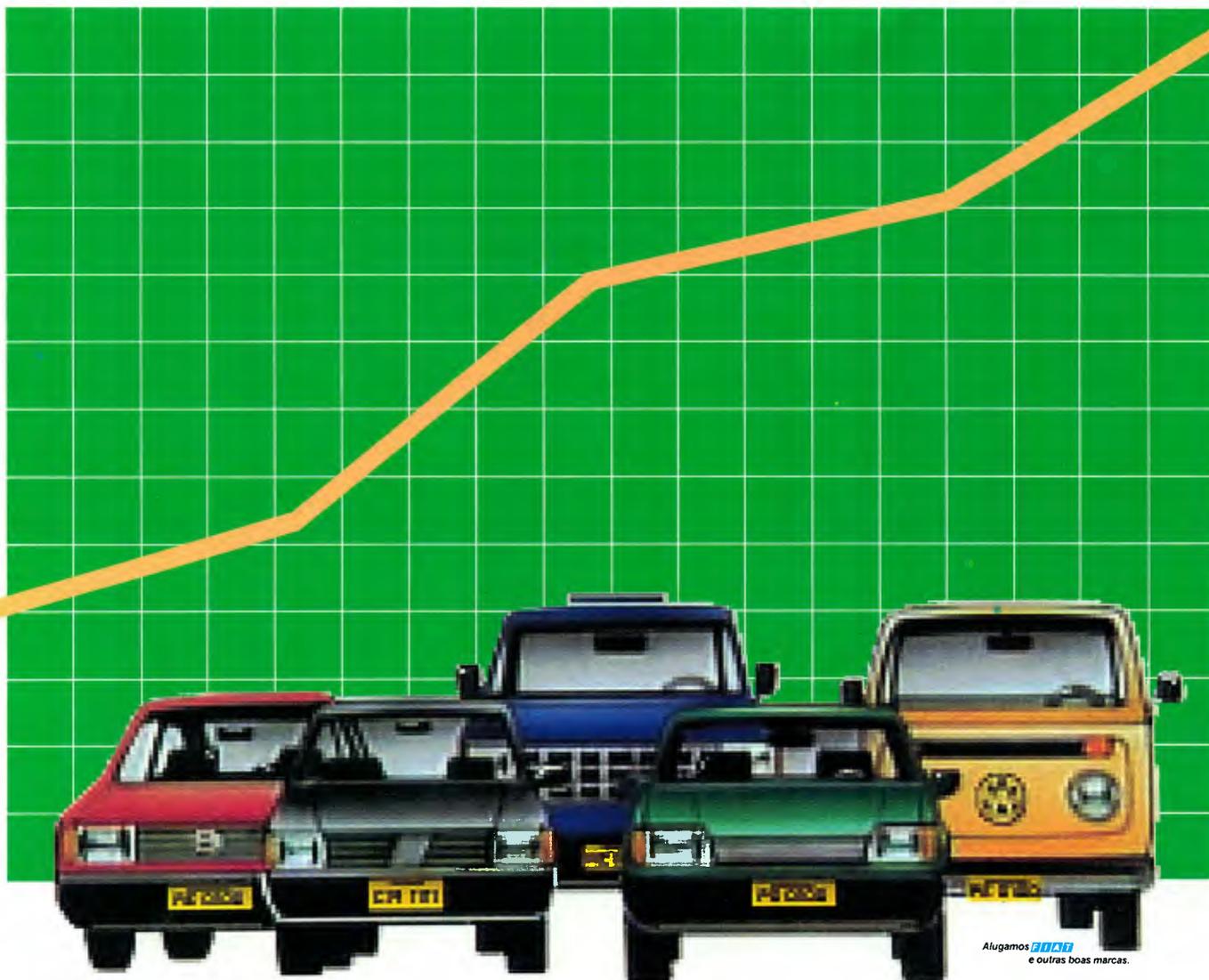
Rodoaéreas enfrentam turbulências

CARGA LÍQUIDA

Múltis cobram fretes proibidos

FINANCIAMENTO
As opções para comprar
veículos

ALUGUEL MENSAL LOCALIZA NATIONAL.



A SOLUÇÃO EM TRANSPORTE PARA A SUA EMPRESA.

Você está convidado a parar por alguns segundos e refletir sobre o sistema de transporte de sua empresa. Vamos começar falando do seu dinheiro. Você já pensou quanto custa ao seu capital investir na compra de carros? E comprar carros? Tem sido fácil? Manter uma frota rodando, com estoque de peças, mão-de-obra especializada, seguro, só para falar de alguns itens. Certamente você não quer ouvir mais falar

destas coisas. Com toda razão.

A Localiza National conhece profundamente estes problemas. Por isso, criou a melhor solução em transporte para a sua empresa. É o Aluguel Mensal Localiza National. Você fica com a frota do tamanho que a sua empresa precisa e a Localiza National cuida do resto. Fale agora mesmo com a agência mais próxima da Localiza National ou disque grátis (031)800.2322.

Localiza  **National**

Solução em aluguel de carros.

BREQUE!

ACESSE A INFORMÁTICA

Nesta virada de século, não há outro caminho para a sua empresa. A informatização é o recurso ideal para estruturar seu negócio.

Sua empresa precisa adaptar-se às novas condições do mercado. Por isso, corresponda a esta urgência. Entre no ritmo dele.

Um mercado reduzido exige a cada dia, estratégias mais eficazes, para superar os obstáculos da concorrência.

Aprenda como aumentar a eficiência, começando pela informatização de seus serviços. Você precisa deste aliado dentro de casa, antes de sair às viagens de negócios.

O **Seminário TM/A informática aplicada aos transportes** foi elaborado especialmente para tratar os problemas operacionais de sua empresa, buscando explicar mais claramente este mágico universo da Informática, como um meio eficaz de agilizar as operações de transporte.

Para participar desta programação, a **TM/Cursos & Seminários** convidou nomes que conhecem de perto os detalhes e as novidades mais recentes do mercado, em termos de softwares aplicados à Administração, Manutenção, Controle de Pneus, Controle Operacional, Controle de Estoques, Emissão de Conhecimentos, Programação de Rotas, Cálculo de Custos, dentre outros... como também de Equipamentos Computadorizados de Bordo.

Entre neste ritmo da virada! Fique por dentro, participando deste Seminário.

Este é o caminho.



INFORMÁTICA & TRANSPORTE

ULTRAPASSE O SÉCULO COM ESTA BAGAGEM

TEMÁRIO

- A TELEMÁTICA NOS TRANSPORTES
- TRUCKS: UM PROGRAMADOR DE ROTAS
- LOGÍSTICA APLICADA
- ENDEREÇAMENTOS NA ARMAZENAGEM
- CUSTOS SIMULADOS POR COMPUTADOR
- INFORMATIZAÇÃO: AS MUDANÇAS NA CULTURA DA EMPRESA
- EMPRESA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS
- EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS
- EMPRESA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA
- SOFTWARES PARA TRANSPORTES

25e26/06/1991

Local: BUFFET ÉRICO

**MOSTRA ANEXA
ESPAÇO RESERVADO**

**EXCLUSIVO PARA
FORNECEDORES**

Veja no verso

Informações:

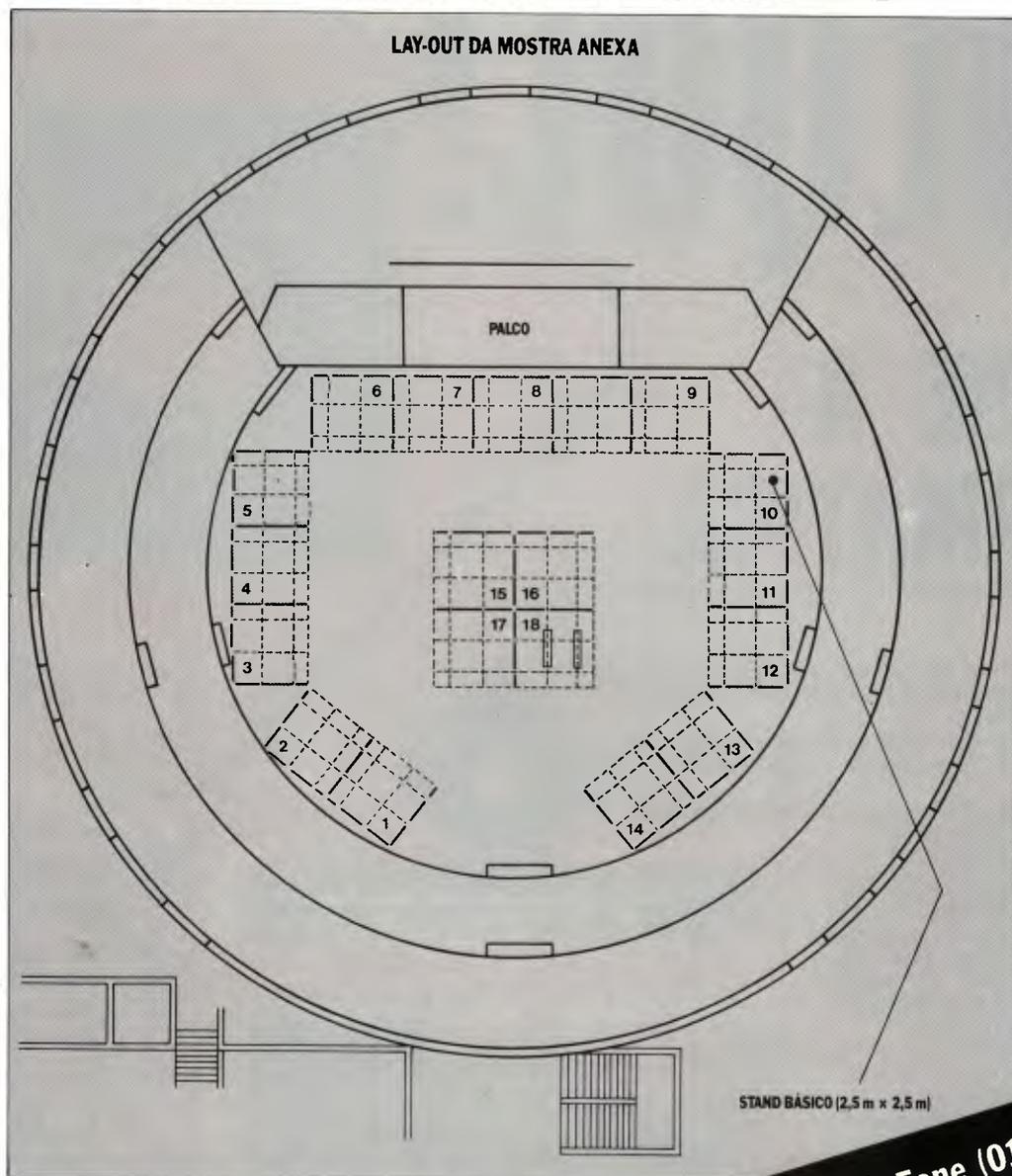
**CARLA
MONTEIRO
(011) 575-1304**

REALIZAÇÃO

TM OPERACIONAL
CURSOS & SEMINÁRIOS

UMA DIVISÃO DA
EDITORA TM LTDA.

A INFORMÁTICA APLICADA AOS TRANSPORTES



MOSTRA ANEXA

Se a sua empresa é ligada à Informática nas operações de Transporte, este espaço precisa de sua participação, nos mínimos detalhes.

Fornecedor, exponha seus produtos e serviços, aproveitando esta oportunidade de divulgá-los para profissionais que ocupam cargos de decisão.

É fundamental que os frotistas e transportadores estejam em dia, com as novidades qualificadas do Mercado.

Informe-se já: Fone (011) 575-1304
Fax (011) 571-5869
Telex (11) 35247

RESERVE JÁ SEU STAND!

QUEM DECIDE PRECISA DE INFORMAÇÃO

QUEM DECIDE
NA ÁREA DE
TRANSPORTE COMERCIAL
PRECISA DE
TRANSPORTE MODERNO

Há 26 anos que TRANSPORTE MODERNO vem cumprindo o papel de principal ferramenta de trabalho para o gerenciamento de frotas comerciais e contratação de serviços.

Com TRANSPORTE MODERNO, você acompanha de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais, manutenção, pintura, segurança, tarifas, alternativas energéticas, seleção dos meios de transporte, problemas logísticos etc.

Faça uma assinatura de TRANSPORTE MODERNO. É a primeira grande decisão para os seus negócios.



transporte
MODERNO

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

Desejo fazer uma assinatura anual de TRANSPORTE MODERNO, ao custo de Cr\$ 10.140,00

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

- Cheque n° _____ do Banco _____ em nome da Editora TM Ltda., no valor de Cr\$ _____
 Solicito cobrança bancária

Empresa _____ Quero recibo:

Em meu nome Em nome da empresa acima: CGC: _____ Insc. Est. _____

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Nome de quem assina: _____ Cargo que ocupa _____

Ramo de atividade _____ Telefone: _____ Telex: _____

Envie meus exemplares para: Endereço da empresa Endereço Particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Carimbo e Assinatura _____

Enviar este cupom para Editora TM: Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP



Editora TM Ltda

R. Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana
04117 - São Paulo-SP
Tel.: (011)575-1304
Telex: (11)35247
Fax: (011)571-5869

OFERTA ESPECIAL!
Com a sua assinatura anual de
TRANSPORTE MODERNO, você
recebe, GRATUITAMENTE, o
anúário **AS MAIORES**
DO TRANSPORTE

ISR-40-3723/84
UP AG. CENTRAL
DR/SÃO PAULO

CARTÃO RESPOSTA

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

05999 São Paulo - SP.

ANO 28 - N.º 326 - Abril de 1991
ISSN N.º 0103 - 1058 - Cr\$ 900,00

SUMÁRIO

REDAÇÃO

Editor
Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora-Chefe
Valdir dos Santos

Redator Principal
Gilberto Penha de Araújo

Redateros
Carmen Lígia Torres
Walter de Sousa
Reinaldo de Andrade (Caderno S. Paulo)

Colaborador Autônomo
Marco Piquini (Londres)

Fotógrafo
Paulo Igarashi

Chefe de Arte
Alexandre Henrique Batista

Secretário Editorial
Sérgio Figueiró

Documentação
Ângela Maria Tomazelli

Jornalista Responsável
Neuto Gonçalves dos Reis (MTb 8 53B)

Impressão e Acabamento
Cia. Lithographica Ypiranga
Rua Cadete, 203
Fone: (011) 825-3255 - São Paulo-SP

DEPARTAMENTO TÉCNICO

Gerente
Economista Jorge Miguel dos Santos

Assistente
Eng.º Antônio Lauro V. Neto

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor
Ryniti Igarashi

Gerente
Marcos Antonio B. Manhanelli

Representantes
Carlos A. B. Criscuolo
Carlos F. Soares Jr.
Roberto Lucchesi Jr.

Coordenadora
Sandra Ribeiro de Miranda Sanches

Representantes

Paraná e Santa Catarina
Spala Marketing e Representações
Gilberto A. Paulin
Rua Conselheiro Laurindo, 825 - conjunto 704
CEP 80060 - Fone: (041) 222-1766
Curitiba-PR

Rio Grande do Sul

CasaGrande - Representações
Ivano CasaGrande
Rua Gonçalves Ledo, 11B
Fones: (0512) 24-9749 / 24-5855
Telex 51917
90160 - Porto Alegre-RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Gerente
Mitugi Di

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO

Gerente
Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição
LDBRA - Mala Direta, Comércio e Distribuição

Assinaturas

Anual (doze edições) Cr\$ 10 140,00
Pedidos com cheque ou vale postal
em favor da Editora TM Ltda.
Exemplar avulso: Cr\$ 900,00 Em
estoque apenas as últimas edições.

Dispensada de emissão de documentação fiscal, conforme
R.E. Proc. DRT. 1 n.º 14 49B/85 de 06/12/85.

Filiada ao IVC - Instituto Verificador de Circulação

Circulação: 18 000 exemplares
Registrado no 2.º Ofício de Registro de Títulos e
Documentos sob n.º 705 em 23/03/1963; última averbação
n.º 26 394 em 20/07/1988.

As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são
necessariamente as mesmas de Transporte Moderno.
Uma publicação de

Editora TM Ltda.
Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

Fone: **575-1304**

(Linha seqüencial)

Fax **(011) 571-5869**

Telex **(011) 35247**

C.G.C. 53 995 544/0001-05 Inscrição Estadual

n.º 11 168 673 117

Filiada à ANATEC e à ABEMO

Circula em maio de 1991

LOGÍSTICA**10**

Quando o bom serviço faz a diferença
A logística é a melhor arma para diferenciar
uma transportadora de suas concorrentes

FINANCIAMENTO**12**

Transporte ainda espera por recursos
O governo Collor pouco fez para ampliar as al-
ternativas para financiamento de veículos

CARGA LÍQUIDA**18**

PF acusa: múltis cobram fretes ilegais
Inquérito da PF constata que transporte das
distribuidoras não obedece às leis do país

CARGAS POR EIXO**22**

Técnicos contra a extinção da pesagem
Governos e engenheiros de transporte repudiam
proposta de abolição dos limites por eixo

MARÍTIMO**27**

Desregulamentação aumenta turbulência
Propostas do governo para abrir e desregula-
mentar setor provocam polêmicas e temores

CAMINHÕES**28**

Novo presidente revela planos da Scania
A renovação dos caminhões será gradual e ex-
clui, por enquanto, o EDC e o turbocomposto

CARGA AÉREA**30**

As rodoviárias com dificuldades no ar
A recessão enxuga as cargas da Ita, TNT, Bras-
press e Di Gregório na rota para Manaus

SEMINÁRIOS TM**34**

Boa manutenção torna frota lucrativa
Técnicos discutem sistemas, modelos e práti-
cas que aumentam a eficiência da manutenção

SEÇÕES

Neuto Escreve - 5 Atualidades - 6 Atualidades
Internacionais - 10 Indicadores - 38 Custos -
39 Mercado de Novos - 42 Mercado de Usados -
45 Carroçarias - 47 Produção - 48 Entrevista - 49

Capa: Foto Emílton Kohn Neto

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 91 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.

R. Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - 04117 São Paulo-SP
Tel.: (011)575-1304 Fax: (011)571-5869 Telex: (11)35247

SETORES COBERTOS

SERVIÇOS DE TRANSPORTE

- Aéreo
- Ferroviário
- Marítimo e fluvial
- Rodoviário de carga
- Urbano de carga
- Rodoviário de passageiros
- Urbano de passageiros
- Fretamento e turismo

INDÚSTRIA DE TRANSPORTE

- Carroçarias e implementos para caminhões
- Carroçarias e implementos para ônibus
- Construção naval (estaleiros e naviepeças)
- Equipamentos de movimentação de materiais
- Indústria aeronáutica

• Material ferroviário

- Montadoras de caminhões e ônibus
- Peças e componentes para caminhões e ônibus
- Fabricante de pneus

COMÉRCIO DE TRANSPORTES

- Revenda de peças e componentes para caminhões e ônibus
- Distribuidor de combustíveis
- Revenda de caminhões e ônibus

SERVIÇOS AUXILIARES

- Leasing ou locação de veículos
- Recauchutagem de pneus
- Retífica de motores



NEUTO

ESCREVE

O mito do país rodoviário

Na década de 60, uma firma de consultoria estrangeira 'estimou' o movimento do transporte rodoviário de carga brasileiro a partir de um duvidoso exercício de análise de regressão e correlação baseado em dados de outros países. Como, na época, ninguém se deu ao trabalho de realizar uma amostragem (um censo seria impossível) para conferir a estimativa, o dado, embora pouco preciso, adquiriu ares de verdade oficial. Nascia, assim, o arraigado mito de que 75% do transporte era efetuado por rodovia e de que o Brasil era um país 'essencialmente rodoviário'.

O exemplo faz parte do trabalho País rodoviário e outros mitos, publicado no ano passado pelo técnico em transportes do Ipea/Iplan Charles Leslie Wright. O ensaio constitui uma tentativa de desmascarar algumas meias-verdades que campeiam no transporte brasileiro. Estatísticas tendenciosas, estimativas irresponsáveis e manipulações ou utilização equivocada dos escassos e precários dados disponíveis têm contribuído para a criação e a perpetuação de falsas crenças a respeito do transporte, afirma o autor.

No caso específico do 'país rodoviário', estatísticas mais recentes, produzidas pelo Geipot (1985) e baseadas em metodologia mais confiável, se encarregaram de reduzir esse percentual para 56%, índice comparável ao de muitos outros países.

A identificação dessa falácia deve muito à argúcia do ex-ministro dos Transportes, Cloraldino Soares Severo, na época presidente do Geipot. Um especialista em assuntos energéticos, Severo não teve dificuldade em concluir, baseado no consumo de óleo diesel, que, se os 75% fossem verdadeiros, a frota nacional de caminhões teria uma eficiência quase milagrosa. Tratou, então, de encomendar uma pesquisa por amostragem, que, infelizmente, teve vida curta.

Corrigida a aberração inicial, anota Wright, as ferrovias passam a responder por 42% do volume da carga rodoviária. Trata-se de um índice bem menor que o da Polônia (338%) ou da Hungria (187%), porém praticamente igual ao da ex-Alemanha Ocidental (46%) e quatro vezes maior que os 11 ou 12% da Espanha, Itália, Japão ou Reino Unido.

Outra estatística muito utilizada para alimentar o mito do país rodoviário é a 'pequena' extensão das ferrovias brasileiras. Com 29 881 km de trilhos, o Brasil tem menos ferrovias que a Argentina (34 061 km), a França (34 688), os Estados Unidos (250 863), a Índia (61 385) ou a União Soviética (144 100). Possui, no entanto, uma rede maior que a do Canadá (23 450 km), do Japão (21 091), da Polônia (24 353) e de mais de cem outros países.

O Brasil transporta sobre trilhos 2,3 vezes a carga movimentada por todas as outras ferrovias da América Latina, juntas. Mas é apenas o penúltimo em percentagem de rodovias pavimentadas (só perde para a Bolívia), entre os quinze países que informaram esse dado.

Quando se compara a extensão de rodovias pavimentadas com a superfície do país, o Brasil supera apenas a Bolívia, a Nicarágua e o Paraguai. O índice brasileiro (13 km/1 000 km²) é somente um centésimo do resultado alcançado pelos países desenvolvidos.

Longe de caracterizar o país como rodoviário, o retrato que emerge dos dados reunidos e analisados por Wright revela um Brasil desprovido de infra-estrutura de transportes — especialmente de rodovias. País rodoviário, coisa nenhuma!

Caminhoneiro ganha shopping center



Botelho (esq.) promete mais shoppings

Em um arrojado projeto de US\$ 9 milhões, o DNER, a Petrobrás e a Cobrascam — Cooperativa Brasileira de Caminhoneiros construirão na Via Dutra, próximo ao município de Duque de Caxias, o Parc-Cobrascam, um autêntico shopping center do caminhoneiro. Sessenta por cento dos recursos virão da Petrobrás. O DNER cedeu os 200 mil m² para as instalações por trinta anos, com possibilidade de renovação, e a administração do Parc será feita pela Cobrascam. A pedra fundamental do empreendimento, que contará com posto de combustível, centro médico, restaurantes, praças, hipermercado e outros serviços, foi lançada em março, na presença de muitos políticos e poucos caminhoneiros. O prazo previsto para a conclusão total do empreendimento é de um ano e meio. Porém, dentro de alguns meses, já é esperado o funcionamento dos serviços essenciais para que os caminhoneiros possam utilizar pelo menos o estacionamento de 3 100 m². O serviço de segurança será garantido por uma base da polícia rodoviária e outra da polícia militar. Para utilizar o Parc, o usuário precisará pagar uma pequena taxa simbólica. Nélio Botelho, presi-

dente da Cobrascam, garante que a intenção é levar o projeto para outros Estados, como São Paulo, Pernambuco, Paraná, Mato Grosso e Minas Gerais.

Privatização da Dutra terá novo edital

Em fim de março, o DNER mantinha o assunto da privatização da Rodovia Presidente Dutra, com 400 km de extensão, sob a guarda da Diretoria de Engenharia Rodoviária, incumbida de fazer novo edital.

Provavelmente, a substituição de Ozires Silva por Eduardo Teixeira à frente do Ministério da Infra-Estrutura poderá até acelerar a sua publicação.

Naquela ocasião, o secretário Henrique D'Amorim dizia que o governo daria concessão àquela empresa que arcasse com os custos de manutenção e oferecesse as melhores vantagens de investimentos ao DNER. A vencedora da licitação poderia cobrar pedágio em torno de um dólar por veículo a cada x quilômetros (ainda não definidos), em toda a extensão da rodovia.

No entanto, muitos técnicos do próprio governo questionam o fato dessa rodovia, com um tráfego de 60 mil veículos/dia e custo de manutenção em torno de US\$ 20 milhões/ano, transformar-se, em curto espaço de tempo, na 'mais rentável' das rodovias privadas do Brasil.

O antigo edital permitia à empresa concessionária o direito de utilizar terrenos de 20 m de cada lado da Dutra para montar serviços como postos, motéis e shopping centers. Porém a empresa teria de zelar pela conservação da rodovia, instalando telefones de emergência, auto-socorro e serviços hospitalares, com tratamento equivalente ao das rodovias européias. Esse é um dos pontos de atrito entre os técnicos do DNER e os do Geipot.

Di Gregorio se lança ao mar com US\$ 75 milhões

A Di Gregorio acaba de obter autorização do DNTA — Departamento Nacional de Transportes Aquaviários para operar uma linha regular de longo curso entre os portos brasileiros de Rio Grande, Santos e Belém, com destino a Jacksonville e Norfolk, na Costa Leste dos EUA.

Segundo Claudio Decourt, diretor da recém-criada Di Gregorio Navegação, esta nova empresa do grupo vai explorar o transporte de cargas básicas, como autopeças, tabaco, sapatos e equipamentos para produção industrial, que representam boa parcela dos produtos brasileiros exportados para o mercado norte-americano.

A Di Gregorio Navegação pretende explorar essa linha em parceria com uma companhia norte-americana que já opera na Costa Leste dos EUA, oferecendo aos futuros clientes um tipo de serviço intermodal que denominou de 'joint-service'.

A idéia é aproveitar a estrutura rodoviária da Di Gregorio para o embarque de mercadorias nos portos nacionais e, ao mesmo tempo, utilizar os serviços de logística e intermodalidade na base operacional do parceiro americano.

O prazo regulamentar para início da operação dessa linha regular é de dezoito meses, a partir de março.

Para isso, a companhia está investindo US\$ 75 milhões na construção de dois navios com capacidade para 1 150 contêineres, que serão entregues em julho e no segundo semestre de 1992, respectivamente. Entretanto, Decourt afirma que a empresa deverá firmar contratos de longa duração já nos próximos meses, pois planeja antecipar as atividades na área de navegação operando com navios afretados na modalidade *time-charter*.

Transnordestina licita mais dois lotes

A construção da ferrovia Transnordestina no sertão pernambucano ganhou, a partir de março, um novo impulso. O orçamento da União para 1991, já aprovado pelo Congresso, contemplou a obra com a dotação de Cr\$ 6,37 bilhões. Com esses recursos, será possível a licitação de mais dois lotes intermediários entre Petrolina e Salgueiro, no segundo semestre deste ano. A extensão total do trecho soma 218 km, que deverão estar concluídos até 1993 (primeira etapa), ao custo de US\$ 529,1 milhões.

“Para os próximos meses, estão reservados Cr\$ 4,4 bilhões para a Odebrecht (lote 4, em Salgueiro) e Cr\$ 1,97 bilhão para a CR Almeida (lote 1, em Petrolina)”, revelou Romildo Cavalcanti, superintendente da SR-1 da Rede, contratante da obra, que também espera nova injeção de verbas em julho, quando será revisado o orçamento da União.

Cavalcanti adiantou que dois grupos japoneses, detentores de 107 mil ha de áreas irrigadas no vale do São Francisco, consultaram a SR-1 sobre a possibilidade de utilizarem a ferrovia para o escoamento de produtos hortifrutigranjeiros, em contêineres frigorificados, via porto de Suape, no Recife. “Ali, os produtos seriam embarcados em navios porta-contêineres para o Mercado Comum Europeu”, disse.



Cavalcanti: mais verbas em julho

Empresa encontra saída à portuguesa

A Marcopolo deu um importante passo para reduzir sua dependência em relação ao mercado interno de ônibus. Trata-se de uma *joint venture* com o grupo português Evicar, para a criação, em Coimbra, da Marcopolo Indústria de Carroçarias S.A., empresa na qual a matriz gaúcha detém dois terços do capital.

A Marcopolo de Portugal já opera em área construída de 6 mil m², comprados da extinta Eurobus, e iniciou a fabricação dos modelos Choupal II e Mondego.

A produção inicial ainda não passa de cinco unidades mensais, mas poderá chegar a quarenta. “O mercado português é pequeno. No entanto, colocamos um pé no Mercado Comum Europeu, que fecha as portas em 1992”, afirma José Martins, diretor superintendente da empresa.

Grupo BTI desativa Amazon Express

A mais nova divisão do grupo BTI — Brasil Transporte Intermodal, Amazon Express, criada para operar no sistema rodofluvial interligando Manaus ao resto do país, foi desativada em fevereiro, por tempo indeterminado, depois de apenas um semestre de existência. Com uma frota composta de setenta carretas de dois eixos tracionadas por doze cavalos mecânicos que trafegavam na linha São Paulo—Manaus—São Paulo, a Amazon Express, segundo Urubatan Helou, presidente do grupo BTI, não resistiu à redução de aproximadamente 80% no volume de carga transportada, em consequência da queda de produção do polo industrial de Manaus. O resultado foi o aviltamento das tarifas praticadas, tornando impossível suportar os custos operacionais.

O empresário não acredita numa retomada da atividade comercial de Manaus, a curto prazo, que justifique a manutenção do braço rodofluvial do grupo. Para ele, o principal motivo do alto índice de ociosidade registrado desde dezembro pelas indústrias locais se deve à liberação das importações. Helou garante que a divisão Aeropress do grupo BTI, que expede encomendas urgentes utilizando as empresas da aviação comercial em integração com o modal rodoviário operado pela Braspress, continuará atuando em todo o país, inclusive na Região Norte.

Brizola revoga decreto e reativa a CTC

A recém-desativada CTC — Companhia de Transporte Coletivo do Rio de Janeiro está renascendo, após a assinatura de sua sentença de morte pelo ex-secretário dos Transportes, Denisar Arneiro. Assim que assumiu, o governador Leonel Brizola revogou o decreto de desativação da companhia e instruiu seu secretário dos Transportes, Brandão Monteiro, a criar uma comissão de inquérito para apurar as reais condições administrativas e de operação da empresa. De posse do resultado da apuração, o governador definirá, segundo a assessoria de imprensa da CTC, as medidas a serem tomadas. Há certeza, no entanto, da reativação, inclusive com operação nas linhas das cidades de Niterói e Campos, oferecidas por Arneiro, há cerca de dois meses, às prefeituras dessas respectivas cidades. Segundo a assessoria de imprensa, a operação de linhas urbanas pela CTC não fere a Constituição, pois esse direito foi-lhe dado por legislação específica do governo estadual, quando foi decidida sua criação, em 1962, pelo então governador Carlos Lacerda.

Zélia ganha troféu após aumentar frete



Foto: Maurício Vilhena

Zélia promete melhores estradas

As lideranças do transporte rodoviário de carga levantaram mais cedo no domingo, dia 24 de março, para receber a ministra da Economia, Zélia Cardoso de Mello, no Palácio dos Transportes, e para homenageá-la com um troféu. Com esse gesto, o setor fez as pazes com a equipe econômica do governo após o Plano Collor II, quando o aumento no preço dos combustíveis não pôde ser repassado para a tarifa de frete.

O setor, que desde agosto do ano passado vinha trabalhando sem tabela do Conet, reivindicou do governo reajuste de 42% para fazer frente aos aumentos dos insumos praticados pelo governo a partir de 1º de fevereiro. Só na primeira semana de março o setor foi atendido: o DAP — Departamento de Abastecimento e Preços reajustou pelo BTN a última tabela do Conet, de agosto de 1990, o que, segundo a NTC, correspondeu a um aumento de 35%, 7% a menos do que o setor reivindicava. Mesmo assim, o DAP recebeu denúncia de usuários de que as empresas de transporte de carga já estavam praticando os 43%.

Zélia conversou reservadamente com as principais lideranças do TRC, antes de receber a home-

nagem; nessa ocasião, prometeu “tratar com carinho” a reivindicação do setor, pela continuidade do programa de melhoria das rodovias federais. A promessa foi feita na véspera da demissão do titular do Ministério da Infra-Estrutura, Ozires Silva, a quem estão subordinadas as estradas. A ministra prometeu também liberar recursos da Finame para a compra de caminhões, outro pedido dos empresários do setor.

Valec extinta; Norte—Sul com futuro adiado

A primeira conseqüência da extinção da Valec — Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. foi a suspensão de qualquer investimento para a continuidade de obras da ferrovia Norte—Sul.

O anúncio do ex-ministro Ozires Silva, da Infra-Estrutura, em 18 de março, caiu como um balde de água fria na cabeça daqueles parlamentares, ligados ao grupo de Sarney (idealizador do projeto) na Câmara e no Senado, que pretendiam reativar o fluxo de investimentos para a construção de novos trechos da ferrovia.

Ozires deixou claro que a Rede Ferroviária Federal administrará o patrimônio da estatal, enquanto que a Companhia Vale do Rio Doce cuidará da operação de trens no trecho de 107 km entre Açailândia e Imperatriz, no Maranhão. Contudo, o ex-ministro não descartou a possibilidade de o governo construir novos trechos, “desde que a ferrovia se mostre economicamente rentável”. O projeto original estimava a implantação de 1 570 km, de Imperatriz (MA) a Luziânia (GO), ao custo final de US\$ 2,5 bilhões.

Com as obras paralisadas desde 1989 por falta de recursos, a Norte—Sul já custou US\$ 170 milhões, o equivalente a US\$ 1,7 milhão/km, um preço alto para a construção de apenas 107 km, entre Imperatriz e Açailândia.

A ferrovia não tem o que trans-

portar. A capacidade de produção da região é de 50 mil t de grãos/ano, um volume de carga insuficiente para justificar sua operação. A própria Vale já fez ver ao governo que são necessários 2,5 milhões de t de cargas/ano para que o trecho construído tenha rentabilidade; porém as previsões dão conta de que essa meta será alcançada somente em 1995.

Para este ano, o Plano Plurianual destinou à Norte—Sul Cr\$ 3,407 bilhões, que seriam gastos na construção do trecho Colina de Goiás—Açailândia. No entanto, como agora o governo condicionou a liberação de verbas à ‘rentabilidade do trecho existente’, coloca-se em dúvida se os recursos programados para a ferrovia até o ano de 1995, num total de Cr\$ 125 bilhões, serão devidamente alocados.



Foto: Araújo TM

Paralisação após 107 km de trilhos

RETIFICAÇÃO

Na edição n.º 324, de fevereiro passado, publicamos, equivocadamente, a programação de eventos da ANTP — Associação Nacional de Transportes Públicos para este ano, na seção “Atualidades”, sob o título ‘Transporte público terá cinco eventos’. Do calendário anunciado, fica valendo apenas o 8.º Congresso Nacional de Transportes Públicos, programado para os dias 18 e 22 de junho na cidade de Fortaleza (CE).

INTERNACIONAIS

Tiphook controla um terço dos vagões europeus

O grupo de transportes inglês Tiphook, que já opera uma das maiores frotas de reboques de alu-guel do continente europeu (31 mil unidades no total), adquiriu a VTG Ferrywagon por US\$ 15 milhões, cujos bens incluem mais de 600 modernos vagões ferroviários compatíveis com o Eurotúnel, em construção sob o Canal da Mancha. Com a VTG, a Tiphook controla agora um terço dos mais de 3 mil vagões ferroviários em operação na Europa.

Expansão japonesa no mercado de *parcels*

A Footwork International, o grupo japonês com interesses em transporte e em turismo, e que detém um serviço porta a porta de *parcels* no Japão, pretende entrar nesse mercado na Europa e conquistar 10% do mercado em cinco anos. A Footwork lançará mão da estratégia das grandes empresas do setor: comprar pequenas firmas européias. Embora ainda não tenha chegado ao mercado europeu, a Footwork já deu início à propaganda: a empresa, neste ano, patrocina uma das equipes de Fórmula Um.

Riverbus continua, apesar das dificuldades

O Riverbus, o serviço de transporte do rio Tâmis de Londres, continua em operação, apesar de não ter dado lucro desde que foi inaugurado, em 1988. Os proprietários da linha continuam confiantes e vão investir US\$ 4 milhões em mais três catamarãs que se juntarão aos sete já em operação. Cada um deles tem capacidade para 62 pessoas. A linha serve uma extensão de 10 km de margens, entre o bairro chique Chelsea e Canary Wharf, a gigantesca 'cidade nova' construída so-



Foto: Arquivo TM

Em operação desde 1988, a linha sobre o Tâmis ganhará mais três catamarãs

bre as antigas docas do rio, passando pela City. As viagens são realizadas de 20 em 20 minutos, e duram meia hora. As tarifas são quase cinco vezes mais caras que a do metrô, embora a viagem demore praticamente o mesmo tempo. O Riverbus, no entanto, nunca está cheio, e o panorama é mais atraente.

Caminhões: fabricantes voltam-se para o Leste

Com a abertura do Leste europeu, os fabricantes de caminhões europeus estão procurando criar ligações com empresas da região para expandir mercados, uma vez que na Europa Ocidental as vendas de caminhões estão caindo e devem permanecer retraídas por algum tempo. A MAN alemã assinou acordo com a firma polonesa Jelcz para a fabricação de ônibus e caminhões acima de 15 t. A Iveco (Fiat) comprou 40% da Zastava Kamioni, da Iugoslávia, e 27% das TAM, outro fabricante do país. A Volvo está negociando com a Liaz e a Tatra, da Tchecoslováquia. Até os japoneses estão se aproximando. A Nissho Iwai, empresa de *trading*, está criando uma subsidiária na Polônia para importar comerciais leves Toyota.

Motores elétricos para ajudar no carregamento

Em vez de empregar várias pessoas para o serviço, invista uma

só vez num motor elétrico. Esta é a filosofia que está por trás do Hexarail, da firma francesa Hexatechnique. O sistema usa uma trave móvel de alumínio cujo suporte é afixado no teto da van ou do reboque. Movida por um motor elétrico de 12/24 V (com controle manual), a trave desliza para fora ou para dentro do reboque, podendo deslocar de 500 a 1 500 kg de carga, dependendo do modelo. "O sistema agiliza a carga e descarga e melhora a produtividade do serviço de entregas", diz o fabricante, que entre as vantagens assinala a redução no número do pessoal e a do número de acidentes.



Foto: Divulgação

Trave móvel desloca até 1,5 t

Os serviços fazem a diferença

Só a logística adequada
pode diferenciar
uma transportadora dos
concorrentes

Walter Zinn*

■ As indústrias de transportes são extremamente competitivas. Nelas, competem diferentes modos de transporte (aerovia, rodovia, ferrovia etc.), diferentes empresas em cada modo, e transportadoras, carreiros independentes e frotas próprias. Uma segunda característica dessas indústrias é que o produto (o transporte) é relativamente homogêneo. Não são muitas as diferenças entre o transporte oferecido por duas empresas concorrentes. Portanto, a questão para o transportador é a seguinte: como diferenciar o meu produto do produto do concorrente? A resposta inclui três opções de estratégias competitivas: preço baixo, especialização e diferenciação.

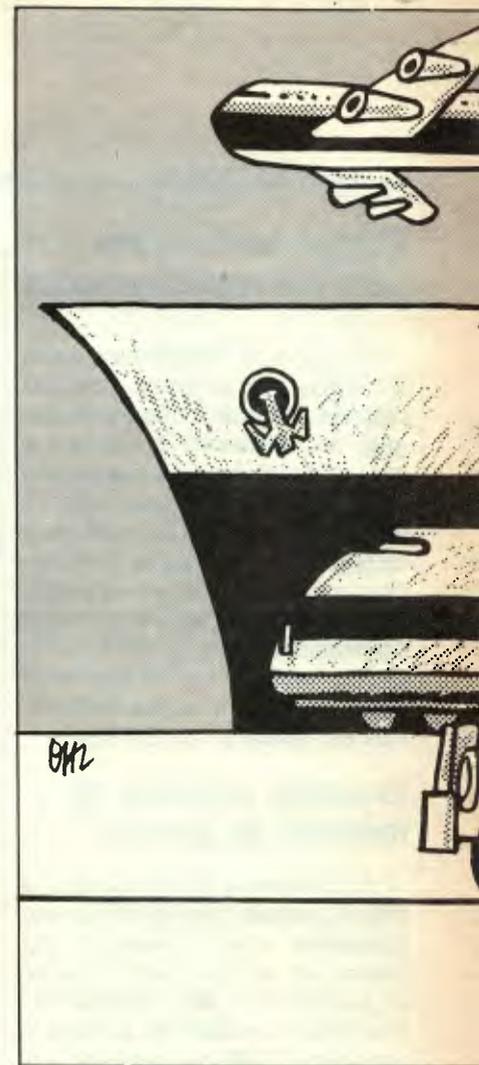
O preço baixo é a opção de quem não tem outro recurso. Por ser homogêneo, o transporte presta-se muito à concorrência de preços. Nos raros casos em que um competidor realmente oferece um custo mais baixo que seus competidores, a estratégia do preço baixo pode ser viável. Entretanto, nos casos em que não há diferenças significativas de custo entre os competidores, o preço baixo só leva à guerra de preços. A desvantagem dessa guerra é que um preço de transporte excessivamente baixo acarreta, com frequência, uma elevação do custo logísti-

co do cliente. Isso porque o excesso de controle de custos provoca uma redução na qualidade do serviço oferecido.

Uma segunda estratégia competitiva é a da especialização em certos segmentos do mercado. A transportadora especializa-se numa linha de produtos ou em mercados regionais onde o nível de concorrência é baixo. À medida que uma economia cresce, essa estratégia fica mais difícil de ser posta em prática porque mais e mais mercados tornam-se competitivos. Além disto, uma empresa que se especializa em demasia tem dificuldade em entrar em novos segmentos de mercado, tanto para crescer como para sobreviver quando outras empresas invadem seu próprio segmento de mercado.

Resta a alternativa da diferenciação, a que mais cresce nos Estados Unidos. Como diferenciar um produto homogêneo? A resposta está no serviço logístico. Vende-se não apenas a entrega do produto, mas também um conjunto de serviços complementares, que inserem o transporte no sistema logístico do cliente.

Com o desenvolvimento da logística moderna, um número progressivamente maior de empresas conscientiza-se dos custos logísticos associados ao transporte de produtos. Des-



sa forma, uma série de perguntas vai-se impondo naturalmente: “Qual é o impacto de entregas atrasadas no custo de estocagem do cliente?” “E o do custo administrativo associado ao nível de erros em entregas?” “E o do prazo de entrega dilatado na necessidade de providenciar maior espaço para ser feita a armazenagem?” “E os do tipo e da qualidade da embalagem no custo de manuseio?”

A qualidade na prestação de serviços logísticos é, talvez, a única fórmula viável para diferenciar uma empresa de transportes das demais empresas. Embora haja um custo para a oferta de serviços, em geral o cliente está disposto a pagar um preço mais alto porque reconhece que esse serviço reduz os seus custos logísticos. O aumento da eficiência propicia a justificação econômica para a estratégia da diferenciação.

Em outras palavras, o serviço logístico torna-se um argumento de vendas, uma ferramenta de marketing. Mas quais os serviços que se



devem oferecer? Será que todos os clientes estão dispostos a pagar por todos os serviços? Embora cada indústria e cada mercado exijam serviços diferentes, arriscamo-nos a apresentar uma lista dos principais:

- Redução do prazo de entrega* — Considere o tempo total transcorrido entre o contato inicial do cliente e a entrega do produto. Esse lapso inclui não apenas o tempo em trânsito mas também o do processamento de pedidos. Há uma estreita relação entre o prazo de entrega e o nível do estoque mantido pelo cliente. Quanto mais rápido for o transporte, menor será o estoque em trânsito e, portanto, menor o estoque mantido pelo cliente.
- Consistência* — Diversas pesquisas confirmam que a consistência no prazo de entrega é o principal serviço exigido por clientes de transportadoras nos EUA.
- Acompanhamento de pedidos* — Permite ao cliente saber onde se encontra uma determinada carga. Is-

so ajuda a planejar recebimentos e é de fundamental importância para desenvolver e manter a confiança do cliente, sempre que o prazo de entrega prometido for curto. Este serviço é, hoje, o que apresenta maior crescimento nos EUA.

- Armazenagem e montagem* — Muitas transportadoras prestam serviços de armazenagem a seus clientes. Outras estendem tais serviços, chegando a montar produtos de acordo com as especificações do cliente.
- Outros* — Consolidação de cargas, entrega em múltiplos pontos, planejamento logístico, agilidade no processamento de reclamações, consolidação de faturas, embalagem de produtos etc.

Parte fundamental da estratégia da diferenciação consiste em decidir quais serviços devem ser oferecidos a quais clientes. Não se pode oferecer tudo para todos; o custo aumenta e o cliente não vai querer pagar por serviços pouco importantes. Nesse estágio, é preciso consultar

clientes para classificá-los em grupos relativamente homogêneos que necessitem dos mesmos serviços. Tais grupos passam então a ser segmentos-alvo aos quais são oferecidos apenas os serviços desejados a um preço adequado.

Finalmente, na implementação da estratégia de diferenciação, dois pesos são de grande importância. Em primeiro lugar, quando a empresa decide oferecer um pacote de serviços a um determinado preço, esta promessa só ganhará a credibilidade dos clientes se for feita por escrito, com penalidades que recairão sobre o seu não-cumprimento. Promessas vagas não têm crédito em país algum — e o Brasil não é diferente. O segundo passo consiste no programa publicitário que precisa acompanhar a estratégia. De nada adianta oferecer serviços se os clientes atuais, bem como os potenciais, não ficam sabendo da oferta, e também se não ficam suficientemente bem expostos às vantagens do serviço logístico.

QUEM É O AUTOR



** Walter Zinn é professor assistente de Marketing e de Logística da Universidade de Miami (Flórida). Formado em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas, Zinn possui mestrado em Logística e PhD em Marketing e Logística pela Michigan State University. É também diretor associado da International Business and Banking Institute, e membro do Council of Logistics Management, da International Society for Inventory Research, da Câmara Brasileiro-Americana de Comércio, da Academy of Marketing Science e da ASLOG.*

A distante linha do crédito

Com a crise econômica, o
transportador
perdeu o manto financeiro
do governo federal

■ Braço importante da economia brasileira, o transporte rodoviário ainda não conseguiu, no entanto, conquistar um lugar entre os setores contemplados com os estímulos financeiros programados pelo governo federal para essa etapa inicial de rearranjo da economia.

Depois de alterar substancialmente o mercado financeiro com mudanças nos mecanismos de captação de recursos privados e extinção do BTN, numa tentativa de desindexar a economia, o governo definiu o que considera como pontos principais que merecem sua atenção financeira, através da atualização das políticas operacionais do BNDES — Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, que passam a vigorar até 30 de julho de 1992.

O documento, divulgado no final do mês de março, registra que as diretrizes principais visam “contribuir para o aumento da competitividade da economia brasileira e para a expansão da capacidade produtiva e da infra-estrutura econômica, potencializando a participação de recursos privados no financiamento dos investimentos”.

Entre as alterações na programação de incentivos, que inclui a indústria cinematográfica e ainda tecnologias estrangeiras em empresas nacio-

nais, não há nenhuma novidade para o transporte. “Caso a economia retome o crescimento, não poderemos suprir a demanda de transporte rodoviário, com as atuais condições da frota”, é a reclamação dos transportadores.

A despeito do encontro de representantes do setor com a ministra Zélia, na última semana do mês de março, e também de gestões, junto à mesma equipe econômica, de entidades representantes dos fabricantes, que já se ressentem da queda de 40% nas vendas em 1990 em relação ao ano de 1989, o transporte obteve até agora apenas promessas de criação de linhas especiais. Nada de efetivo aconteceu.

Compras a vista — Não é de se estranhar que muitos empresários apelem para a compra à vista. Nos momentos de economia desaquecida, como agora, pagar na boca do caixa é uma ótima opção, caso a empresa esteja capitalizada, lembra Fernando Campinha Panissa, diretor tesoureiro da NTC e diretor financeiro da Rápido Paulista. “Os descontos chegam a até 40% do valor do veículo”, afirma Panissa, ressaltando que nos dias de hoje o difícil é encontrar uma empresa que esteja capitalizada.



Panissa não vê possibilidade de mudança favorável no mercado financeiro, a curto prazo. Todas as alterações no sistema de captação de recursos privados, via fundos, e a pretensa desindexação da economia não conseguirão, na sua opinião, mudar substancialmente o perfil dos financiamentos privados, cujo maior problema para o transportador continuam sendo os custos altos, estimulados pelos curtos prazos.

Já se ouve falar que grandes grupos econômicos, como o Itaú, irão abrir linhas para financiamento de máquinas e equipamentos com prazos de até noventa dias, o que há pouco menos de três meses não era sequer ventilado. No entanto, analisa Panissa, os juros que são praticados pelos bancos privados estão lon-



ge de atender a capacidade de pagamento dos empresários do setor. “Essa linha do Itaú jogava algo em torno de 60% ao ano, que, acrescido da correção monetária com base na TR — Taxa de Referência de março, a 7%, eleva as taxas mensais para aproximadamente 12% ao mês.”

Financiamento tradicional — Dentro do elenco tradicional de linhas para aquisição de veículos e equipamentos para o transporte rodoviário, o Finame, linha do BNDÉS, continua sendo a esperança dos empresários. Eles consideram o fundo essencial, mas reclamam mudanças na participação deste financiamento no valor total do bem a ser financiado.

Nas Políticas Operacionais definidas pelo BNDÉS, porém, ele não mudou de cara. Continua beneficiando apenas veículos com capacidade acima de 20 t e a participação máxima no valor da operação é de 30%. Os prazos para pagamento estão variando de doze a 36 meses, e a carência fica entre três e seis meses. Os juros andam na casa de 10,5% ao ano, mais a taxa *del credere*, de, no máximo, 1,5% ao ano. A atualização monetária é feita com base na TR.

A participação ideal, articulam em coro transportadores e também fabricantes, seria por volta de 80%, como era quando a linha financeira foi criada. A abrangência de veículos mais leves também é indispensável, lembram.

Há uma diferenciação no Finame para financiamentos para aquisições no segmento de transporte coletivo. Trata-se do Finame Especial, na denominação do BNDÉS, e ‘Finamão’, no jargão no setor.

A distinção entre as duas modalidades de Finame é a participação no valor do bem financiado e no prazo para pagamento. O ‘Finamão’ pode liberar até 60% do total do veículo e o mutuário poderá pagar o empréstimo no mínimo em doze e no máximo em sessenta meses.

Caminho especial — O acesso ao financiamento especial não é automático, uma vez que ele faz parte de um projeto maior de incentivo para a melhoria e adequação dos transportes públicos, conforme ex-

plica o engenheiro Charles Edouards Marot, do Desur — Departamento de Serviços Urbanos, do BNDES. “A criação dessa linha especial foi uma forma de estimular a solução de problemas do transporte coletivo urbano via a seletividade para liberação de recursos para a aquisição de veículos e também recursos para obras físicas para o sistema”, explica Marot.

Para ele e para toda a equipe que trabalha na análise dos projetos de transporte coletivo, a simples aquisição de ônibus, embora seja importante, não quer dizer nada. “Numa época de escassez de recursos, temos de estabelecer prioridades para a canalização de dinheiro”, sintetiza, rebatendo as críticas de que o BNDES acaba não resolvendo o maior problema do transporte coletivo, que é o da idade avançada da frota. “Apesar das imperfeições, as planilhas consideram a renovação da frota, no item de depreciação”, argumenta.

A essência do programa é a racionalização de um sistema de transporte coletivo, com vistas à integração de outros modais disponíveis ou possíveis de existir na cidade. Os critérios analisados dentro dos projetos enviados ao Desur, necessariamente procedentes de prefeituras, englobam o gerenciamento do sistema, melhorias ou construção de obras físicas, como terminais, corredores, sinalização, e a aquisição de veículos. O ‘Finamão’ entra com os recursos para os veículos e o BNDES com o dinheiro para as obras físicas e outras modificações constantes no projeto em análise.

“Dentro do projeto integrado, a aquisição de veículos deve atender ao aumento de capacidade do sistema como um todo ou a uma mudança tecnológica, onde o uso de veículos mais modernos seja essencial”, afirma Marot. A simples renovação não atende às condições especiais do Finame, entrando para a linha automática.

Mutuários diferentes — O orçamento para os financiamentos dos projetos integrados, para 1991, segundo Marot, são atualizados trimestralmente. “A demanda em carteira até



Foto: César Lima



Foto: Lícia Paolome

Segundo Marot e Malbourg (em cima), a linha especial do Finame visa melhoria do transporte urbano. Para Panissa, Finame direto não atende às necessidades atuais do transportador.

hoje está na faixa de Cr\$ 80 bilhões, mas o valor está sujeito a modificações, devido a aprovação de projetos e a entrada de novos projetos”, explica.

Do total de 2 869 ônibus que já integraram ou integram projetos enviados ao Desur, o Finame já aprovou, em sua linha especial, 2 069 unidades, entre os quais 969 para o município de São Paulo. Campo Grande, Curitiba, Sorocaba, São Luís, Porto Alegre, Cotia, Cuiabá são algumas das cidades que se candidataram ao financiamento.

O arquiteto Carlos Malbourg, da equipe do Desur, esclarece que os mutuários podem ser diferenciados, de acordo com o projeto enviado. Atualmente, devido à Resolução nº 1 718, que atualiza a restrição de empréstimo a órgãos públicos já contida na antiga Resolução nº 1 469, o mais comum é o financiamento, do BNDES ou do Finame, ser liberado para os empresários privados. “O órgão público encaminha, a iniciativa privada recebe o dinhei-

ro e normalmente dá a contrapartida”, afirma.

Para a aquisição dos ônibus, não há complicação alguma. Quem compra é o proprietário. No caso das obras viárias, há acordos realizados entre o órgão público e a empresa interessada, para o gerenciamento e posterior ressarcimento dos recursos investidos.

Malbourg lembra, ainda, que os financiamentos estão saindo quase na totalidade para transporte público sobre pneus, porque atualmente os investimentos do capital privado se encaminham para esse segmento. “Bondes, metrô e trens estão ainda restritos ao poder público”, diz, insinuando programas futuros onde a iniciativa privada também participará da implantação de metrô e bondes.

Saída para a indústria — Contracando com o transportador na crise econômica, a indústria de implementos e de veículos conseguiu, nessas épocas de vacas magras, abrir

um espaço que acabou se revertendo em benefício também do empresário de transporte.

Desde junho de 1990, o convênio Ouromaq/Simefre, criado pelo Simefre — Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários está fazendo financiamento de ônibus e implementos rodoviários por meio de seus associados.

A sistemática é simples. O fabricante, desde que filiado ao Simefre, pode encaminhar seu cliente para o Fundo Ouromaq, que usa recursos do Banco do Brasil e do Banco de Investimento para financiar 40% do valor do produto.

A operação é casada com o Finame, que libera mais 30%, ficando 30% do valor como a contrapartida do usuário. As condições de pagamento de prazos são similares às do Finame.

Francisco Petrino, diretor do Simefre, explica que o fundo é constituído por recursos procedentes das empresas fabricantes, vendedoras dos produtos a serem financiados, na proporção de um terço do valor total. "As primeiras vendas foram bancadas pelo Banco do Brasil e pelo Banco de Investimentos, mas hoje o fundo já caminha sozinho", diz. O resgate das cotas dos fabricantes será ao final do prazo do financiamento em questão, com correção monetária igual àquela usada no empréstimo mais a remuneração específica conseguida para o fundo, de acordo com as cláusulas estipuladas no convênio.

O total de recursos envolvidos nas operações com o Ouromaq, até hoje, é de Cr\$ 2,68 bilhões, com 40% desse total proveniente do Ouromaq/Simefre. "Nos primeiros meses do ano, houve um desaquecimento, mas começamos a sentir um reaquecimento nas vendas", afirma Astor Schmidt, presidente do Simefre. O sistema Ouromaq começou com quatro empresas, e hoje há 21 participando. "Muitas empresas, inclusive montadoras, se associaram à entidade, para poder utilizar o convênio", adianta Schmidt. Para ele, a tendência é o incremento na procura, até mesmo pela falta de alternativas.

Opções para o prazo ou para a prestação

Leasing e consórcio não saíram de cena.

Porém, cada uma das linhas tem seus nós

■ Na falta de crédito atraente, resta ao transportador escolher no mercado financeiro alternativas que ofereçam as menores desvantagens, ou que lhe tragam menor despesa. O leasing e o consórcio continuam, assim, na restrita relação de opções.

Embora tenha sido modelado e remodelado exaustivamente pela sucessão de planos econômicos, o leasing, ou arrendamento mercantil, continua se valendo do único atrativo de que dispõe: o prazo mínimo de 24 meses para liquidação.

No entanto, o desgaste provocado pela constante mudança de indexadores acabou levando o usuário do arrendamento à desistência. Hoje, juntando o espólio do Plano Collor I e tentando adequar-se à segunda versão desse pacote, o leasing conseguiu pelo menos absorver o aspecto positivo de trabalhar com

um único indexador, uma vez que o último plano econômico acabou com os demais planos editados anteriormente.

A partir do mês de fevereiro último, a correção mensal do leasing está sendo realizada com base na variação do IGPM — Índice Geral de Preços Médios, mais os juros de mercado. Segundo o presidente da ABEL — Associação Brasileira das Empresas de Leasing, Antonio Bornia, apesar da redução temporária dos negócios fechados com o arrendamento mercantil no princípio deste ano as empresas usuárias já vêm operando com maior constância sob o novo indexador.

Despesa que é lucro — Apesar de tudo, Antonio Bornia acredita que as vantagens do leasing ainda atraem as empresas. "O usuário ainda tem em mente que a opção pelo leasing é uma despesa que redundará em lucro, com todos os benefícios das amortizações oferecidas pelo sistema", enaltece.

Para os operadores, o maior problema é a vulnerabilidade do sistema às mudanças econômicas. Nesse sentido, a própria ABEL reivindicou junto ao Ministério da Economia a inclusão, no Projeto de Reconstrução Nacional, de mecanismos que garantissem o leasing como opção de financiamento.

A deficiência principal reside na exigência de um resíduo máximo de 1% no final do financiamento, o que leva a uma alta constante das



Para quem não tem pressa, consórcio é opção atraente, dizem operadores

prestações. Findo o prazo de arrendamento, o usuário está com 99% do valor do bem já pago. A intenção da modificação na regra do sistema é aumentar o índice residual para 20 ou 30%, o que refletiria numa diminuição das mensalidades. A intenção da ABEL é encaixar essas modificações dentro do Programa de Competitividade Industrial (PCI). Caso isso seja efetivado, estará garantido o leasing como alternativa para a compra de máquinas e equipamentos.

Mensalidade congelada — Embora Antonio Carlos Araújo Maciel, diretor-superintendente da Autoplan, lembre alternativas de consórcio no mercado de curta duração, onde o cliente recebe o bem antecipadamente, o consórcio normalmente é a alternativa para a aquisição de bens a longo prazo. O próprio Maciel admite, no entanto, que a modalidade é “a grande ferramenta para

quem deseja ampliar ou substituir a frota através de compra programada a longo prazo”.

Segundo o diretor da Autoplan, que administra exclusivamente os negócios de produtos Ciferal, Guerra, Recrusul e Volvo, os níveis de procura por consórcio se mantêm os mesmos de 1990. “Houve acentuada inadimplência, que chegou a 40% em janeiro de 1991, devido à redução da movimentação nos negócios de transporte”, lembra, ressaltando que já há mostras de recuperação. “Até maio voltaremos à normalidade”, diz.

Normalmente, o prazo adotado pelas administradoras de consórcio é de sessenta meses, o máximo permitido pela Portaria nº 190, que regulamenta a atividade. As mensalidades são estabelecidas com a divisão do valor do bem pelo prazo acertado com o cliente mais uma taxa de administração, de 10% sobre esse mesmo valor, e ainda uma taxa

de 5%, optativa, de seguro de vida. O reajuste da mensalidade é feito de acordo com o reajuste do valor dos veículos.

Para João Alves Neto, presidente da Acav — Associação dos Distribuidores Volkswagen Caminhões, e diretor-superintendente do Consórcio Borba Gato, exclusivo da marca Volkswagen, o congelamento se traduz em incentivo à modalidade, pois o cliente mantém fixa a sua mensalidade.

Outra vantagem que Neto vê é o que chama de ‘incentivo fiscal’: quando o cotista recebe o veículo, ele é lançado no ativo imobilizado da empresa pelo preço válido na assembleia em que foi contemplado. A partir daí, os aumentos que ocorrem nas prestações entram como despesa operacional.

Carmen Lígia Torres
Participaram Vera Lúcia Campos
e Walter de Sousa

QUE TAL OLHAR POR ESTE LADO?

SIDER
A TECNOLOGIA DE PONTA CHEGOU AO TRANSPORTE DE CARGA

SIDER é a carroceria para chassis ou carretas que incorpora os mais avançados conceitos de movimentação de cargas. Com esse equipamento o transporte é mais rápido e econômico, garantindo alta competitividade com investimentos reduzidos. É a melhor receita contra a crise.

De que lado você vai ficar?

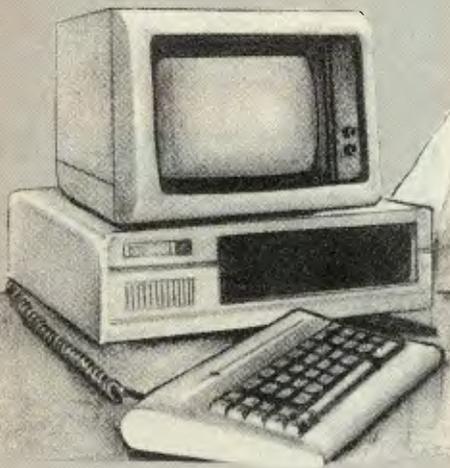


TOLLER

TOLLER VIATURAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
R. Pierre Lafage, 122 - CEP 05163 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 834-9920 - Fax: (011) 834-7671 - Telex 1180535

TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA. A MELHOR RESPOSTA PARA AS DÚVIDAS DE MERCADO.

Neuto Gonçalves dos Reis,
engenheiro e jornalista, editor de
Transporte Moderno e responsável
pela criação e implantação de
método de cálculo do custo
operacional de veículos de
transporte no Brasil



Economia de mercado. Esta é a nova palavra-chave da economia brasileira. E isto significa, basicamente, disputar o mercado com melhores serviços e preços mais baixos.

Portanto, a partir de agora, a sobrevivência e o sucesso de cada empresa vai depender da estratégia por ela adotada. E, para entrar em sintonia com esta nova realidade, as empresas terão que buscar, urgentemente, sua modernização; eficiência operacional; desburocratização; treinamento funcional e otimização de resultados. Principalmente na área de transporte comercial de cargas e passageiros, onde, o controle dos custos internos pode representar um ganho significativo em termos de lucratividade.

Para chegar a isso, você pode contar,

desde já, com a ajuda de um novo e forte aliado: **TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA.**

TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA é o resultado de toda a experiência acumulada pela equipe técnica da **Revista Transporte Moderno**, capitaneada por Neuto Gonçalves dos Reis, em 27 anos de trabalho e atuação junto ao setor de transporte comercial de cargas e passageiros.

Durante todo esse tempo, a equipe técnica de **Transporte Moderno** viveu e aprendeu muito sobre o transporte brasileiro. Viu os principais problemas, as experiências vitoriosas, os erros e os acertos. Participou ativamente do desenvolvimento do transporte comercial, atuando de forma prática e efetiva, não só com um trabalho jornalístico sério e de alto nível, mas também com pesquisas, palestras, seminários e a implantação do cálculo de custo operacional para as frotas comerciais. Tudo isso resultou na criação, a partir de 88, dos sistemas **TM OPERACIONAL**, inicialmente com custos e controles, posteriormente com seminários, cursos e agora, a consultoria.

Enfim, **Transporte Moderno** acumulou um conhecimento único, que a partir de agora vai estar ao alcance de sua empresa por meio da **TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA.**

Veja algumas das áreas de atuação da **TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA.**

- **FRETES** — Montagem e atualização de tabelas de fretes, individualizadas por empresa e por tipo de carga transportada; reajustes e renovações de contratos.
- **CONTROLES** — Sistemáticas de apuração, cálculo e controle dos custos de transferência, administrativos e terminais.
- **FROTAS** — Estudos de dimensionamento, seleção e renovação de frotas.
- **CURSOS IN HOUSE** — Custos operacionais; custos operacionais mais formação de fretes; cuidados na operação de pneus; treinamento de borracheiros e motoristas; etc.

Agora você já sabe.

Para encontrar o caminho da eficiência e do lucro, procure alguém do ramo.

Procure a
**TM OPERACIONAL/
CONSULTORIA.**

TM OPERACIONAL CONSULTORIA

Informe-se já: Fone (011) 575-1304 — Fax (011) 571-5869 — Telex (11) 35247

Múltis cobram fretes ilegais

Polícia Federal conclui que o
“ressarcimento de
despesas” pelas distribuidoras
está fora da lei

■ Depois de passar mais de noventa dias tentando descobrir ‘cornos em cabeça de asno’, o agente James Pontes, à frente de uma Investigação Policial Preliminar sobre a cobrança ilegal de fretes pelas distribuidoras Esso, Shell e Atlantic, no âmbito da Polícia Federal paulista, ergue a cabeça, estufa o peito e considera o dever cumprido.

O ‘complexo caso’, como gosta de chamar esse seu trabalho, fez desse agente carioca uma figura estimada em todos os andares do prédio da Polícia Federal na Rua Antônio de Godoy, centro velho de São Paulo. Seu parecer foi transformado em inquérito, agora presidido pelo Dr. Ivan Manoel de Oliveira, da Delegacia de Polícia Fazendária, que o conduz em sigilo.

Em 25 de março, ao falar à reportagem de **TM**, Dr. Ivan mostrou-se reticente com o desenrolar do inquérito nº 2 523/1990, embora admitisse haver ‘indícios’ de que as distribuidoras praticavam o delito ‘há muito tempo’.

A postura do agente James Pontes, esbanjando segurança enquanto folheia o processo nº 120 003/1990, transmite a impressão de um policial que acabou de acertar em cheio no alvo.

O fato de as distribuidoras terem embolsado, de 1984 até hoje, mi-

lhões de dólares a título de ‘ressarcimento de despesas’ pagos pelo ex-CNP — Conselho Nacional de Petróleo e atual DNC — Departamento Nacional de Combustíveis, constitui hoje a espinha dorsal do caso.

A autuação de 22 veículos da Esso, Shell e Atlantic, em 28 de abril de 1989, pelo DNER, no Km 121 da Rodovia Washington Luiz (RJ) pesou de modo relevante na investigação preliminar, “sob suspeita de estarem cobrando frete fora do *city market*”, um raio de 40 km a partir das bases de distribuição das companhias onde elas podem transportar até 50% dos volumes disponíveis sem remuneração de frete, conforme Resolução nº 7/1986, do CNP. Em 28 de março, o DNC estabelecia o valor do *city market* em Cr\$ 9,68/litro transportado.

Entretanto, o caso foi analisado judicialmente e houve medida liminar que impediu os veículos de serem apreendidos e multados pelo DNER. Na época, o CNP defendeu as múltis, justificando que um valor fora embutido no preço do combustível ao consumidor. “Mas as resoluções do CNP nºs 16 e 18, de 27/11/1984, diziam que as distribuidoras deveriam ter frotas próprias com chapas amarelas e não vermelhas”, contesta James.



O CNP oficializou os fundos próprios para atendimento de 20 a até 50% da demanda, buscando impedir a ocorrência de locaute no setor, com paralisações na distribuição de combustíveis em todo o país. “Se os autônomos parassem, as companhias poderiam atender a 50% da demanda ou até mais”, observou. Uniformizando os preços dos derivados no território nacional em relação ao fator ‘transporte’, o fundo passou a ser administrado pela Petrobrás, que autorizava os pagamentos às companhias.

As frotas próprias só poderiam operar dentro das doze áreas-cidades no Brasil. E a distribuição deveria ser até 50% da demanda nessas cidades, “não cabendo aí o ‘ressarcimento de frete’ porque as chapas são amarelas e as companhias estão proibidas por lei de explorar o comércio de transporte e tampouco cobrarem frete”.

DNC sob suspeita — Disposto a clarear a questão, James aponta o caso de uma empresa que recebe combustível para distribuir na área-cidade, sendo esse trabalho designado por RCO — Ressarcimento de Custo Operacional. “Uma outra parcela, que está embutida no preço final ao consumidor, é conhecida como FUP — Frete de Uniformização de

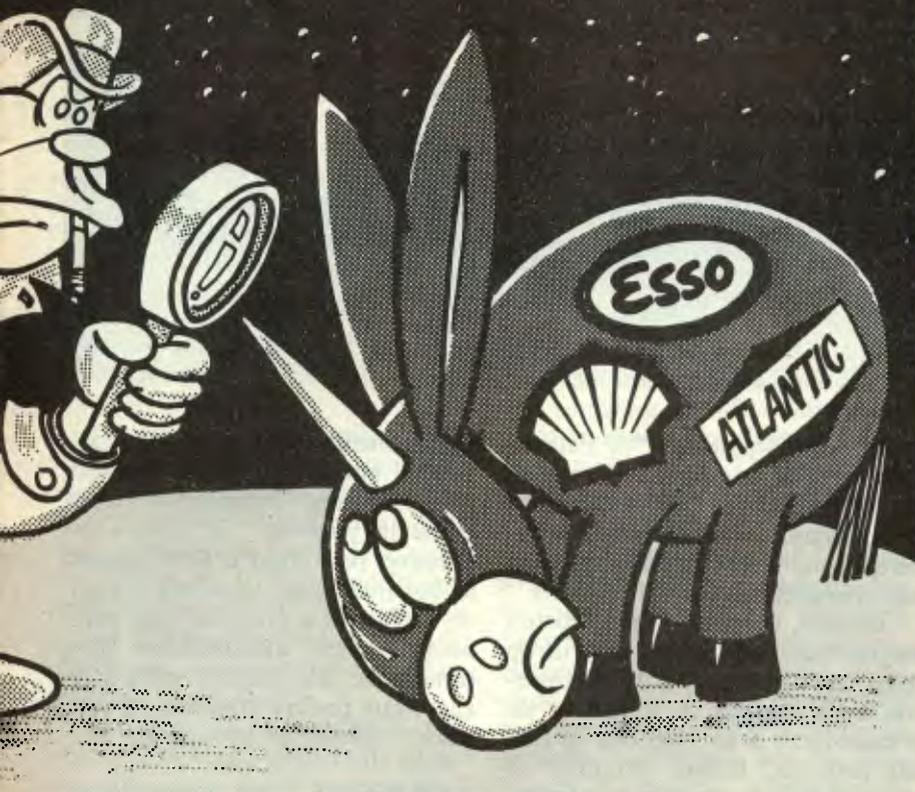


Foto: Paulo Igrashi

Para Edson Cavallari, da Kimikoil, o sistema de ressarcimento de fretes praticado pelo Departamento Nacional de Combustíveis permite fraude, pois inclui frota própria como transportadora comercial

Preço, e serve para ressarcir o custo do frete na área-cidade.”

Quando ocorrer ‘diferença a maior’ no frete recebido, a companhia deve depositar esse dinheiro numa conta (fundo) administrada pela Petrobrás. Se houver ‘diferença a menor’ (falta de dinheiro para pagar o frete) na área-cidade, a empresa deve enviar relatório descritivo do volume comercializado ao

DNC. “Esta regra aplica-se tanto para o autônomo quanto para a frota própria.” Em seguida, o DNC autoriza a retirada do complemento dessa diferença, que vai sair do fundo mantido pela Petrobrás.

Determinado a sanar dúvidas, o agente James não hesitou em acionar o DNC, em Brasília, para explicar porque pagava aos autônomos e às distribuidoras o mesmo valor

do frete por litro. “Qual é a lei que autoriza esse tipo de pagamento, utilizando essa conta (o FUP)?”

O DNC confirmou que o pagamento tinha respaldo na Lei nº 4 452/64, cujo artigo 13 dizia que os preços de venda seriam fixados adicionando-se o referido tributo, mais parcela referente às despesas gerais de distribuição e parcela do Ressarcimento de Transferência dos Produtos por Vias Internas. Além disso, essa lei estava em conformidade com o Decreto nº 89 874 (artigo 10, inciso 3, *in fine*) e Resolução CNP nº 7/1986.

Ato criminoso — “Alegou-se então que esse ressarcimento era feito por vias internas.” James refuta o argumento como inverossímil, pois entende que a ‘transferência por vias internas’ significa apenas passar uma quantidade de produtos de uma base para outra dentro da área-cidade. “O legislador nunca se preocupou em dizer que essa frota própria deveria ser ressarcida pela distribuição no que se refere a esse fundo”, ironizou James, tendo em vista que esse custo já estava definido pela alínea A do artigo 13 da Lei nº 4 452.

“Então, usei a lógica”, admite com uma ponta de vaidade e criticando os legisladores que, ao redigirem as leis, empregaram a palavra

Atlantic desmente as acusações

Abaixo, telex da Assessoria de Imprensa da Atlantic sobre o inquérito instalado em São Paulo:

“Petrobrás, Ipiranga, Atlantic, Shell e demais distribuidoras são obrigadas, conforme o artigo 8 da Resolução nº 7/1986, a manterem frotas próprias para transportarem no mínimo 20% do volume de produtos vendidos nos doze principais mercados do país.

Tal obrigação legal restringe as chamadas áreas-cidade, não englobando os fretes de longa distância. Não há, portanto, qualquer irregularidade relativa a este tipo de transporte.

As acusações, rotulando essa atividade obrigatória como ‘cobrança ilegal de frete’, são infundadas, inverídicas e caluniosas.

No cumprimento dessa obrigação, há um ressarcimento de custos de transporte, por uma parcela específica

constante da estrutura dos preços dos combustíveis fixados pelo DNC. Inexistindo consequentemente cobrança de frete.

Esses mecanismos permitem a unificação dos preços em todos os municípios brasileiros, de forma que o custo menor do transporte para algumas localidades é utilizado para reduzir os preços nas localidades mais distantes.

As autuações pelo DNER estão sendo objeto de apreciação judicial, já tendo sido deferida medida liminar suspendendo os efeitos das mesmas. As distribuidoras só podem deixar de realizar o transporte de combustíveis nas áreas-cidades com a modificação expressa da Resolução nº 8/1986 pelo DNC.

Quanto ao inquérito instalado na Delegacia Fazendária de São Paulo, a Atlantic aguardará com serenidade o desenvolvimento e as conclusões.”

A Shell já constitui duas empresas, a Transgama e a SETP, e a Atlantic estruturou a Transjob e a Transague, todas acusadas de serem testas-de-ferro das distribuidoras e de transportarem a frete



Fotos: Paulo Igarashi

‘frete’ genericamente. “A palavra frete para as empresas contratadas incorpora o lucro. Para as distribuidoras, significa incumbência e se refere apenas a ressarcimento de custos operacionais, excluído o lucro.”

Incisivo, o agente James rebateu as justificativas do DNC: “A lei de 1964 fala de parcela; a de 1974 proíbe a exploração do comércio de transporte; e a de 1986 cria as frota próprias. Então, pergunto: o que isso tem a ver com o ressarcimento de frete? Nada.”

Em síntese, James descobriu que o DNC paga sem ter base legal para fazê-lo. “Ora, como isto não é

ressarcimento por ‘vias internas’, entendi que havia um ato criminoso por emprego irregular de verbas ou rendas públicas.” E “tanto é responsável pelo crime o DNC quanto as distribuidoras”, concluiu o agente, excluindo a Hudson, que abriu uma empresa independente para transportar seu combustível, e a Texaco, que prefere arrendar ou contratar o serviço de transporte.

Ação Popular — “O sistema de ressarcimento de frete do DNC permite ‘fraude’, pois inclui a frota própria como transportadora comercial”, dispara Edson Cavallari, do-

PENSE GRANDE E A LONGO PRAZO

A Editora TM já está pensando e organizando a próxima edição de **AS MAIORES DO TRANSPORTE**. **AS MAIORES DO TRANSPORTE** é a maior e mais importante publicação do setor. É um guia de consulta obrigatória e permanente para todos que estão, direta ou indiretamente, ligados ao transporte comercial de cargas ou passageiros em todas as modalidades.

Consultado regularmente por empresários do setor e empresas contratantes de frete, o anuário da Editora TM, vem se firmando a cada ano, como a melhor opção para a veiculação de mensagens institucionais. Fabricantes e revendedores de veículos, entidades financeiras e bancos, fornecedores de peças, acessórios e serviços, encontram em **AS MAIORES DO TRANSPORTE** o canal de comunicação ideal, direto e permanente com seu público potencial. **AS MAIORES DO TRANSPORTE** é a única publicação que garante 12 meses de vida útil para a sua mensagem.

Pense grande. Comece desde já programar seu anúncio na edição 90 de **AS MAIORES DO TRANSPORTE**.

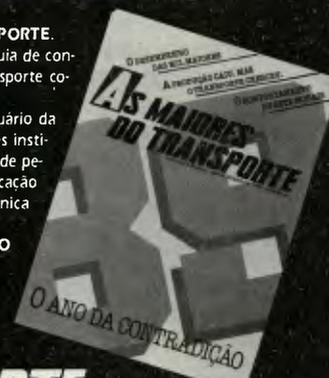
Pense a longo prazo. Conheça as vantagens da Reserva Programada TM e da Tabela de Descontos Progressivos.

Pense **AS MAIORES DO TRANSPORTE**.

AS MAIORES DO TRANSPORTE

INSTITUCIONAIS DE LONGO PERCURSO

Rua Vieira Fazenda, 721 / V. Mariana / 04117 São Paulo - SP
F.: (011) 575-1304 (Sequencial)
Telex: (11) 35247 / Fax: (11) 571-5869



no da Kimikoil, ex-coligada Esso, animado com a repercussão do assunto na imprensa.

Ele pretende entrar na Justiça com uma Ação Popular contra a Esso, a Shell, a Atlantic e a transportadora Transdepe, pedindo "a restituição dos valores de frete recebidos ilicitamente desde 1984, estimados hoje em Cr\$ 4,6 bilhões". As catorze distribuidoras que compõem o grupo Sindicom — Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e de Lubrificantes, lideradas pela Shell, arrecadam US\$ 1 milhão por ano de fretes pagos no mercado.

A NTC deve ingressar na ação pedindo que se mantenham as multas aplicadas pelo DNER em 1989. Se a ação vingar, "consolida-se a ilegalidade do transporte e a NTC vai pedir a cassação do mandado de segurança que permite a operação dos 320 caminhões-tanques, e o fim da frota própria".

Um gordo processo sobre o envolvimento da Esso com a Transdepe hiberna nas prateleiras do CADE — Conselho Administrativo de Defesa Econômica, desde o fim do governo Sarney. Em 25 de março, o secretário Salomão Rotenberg, da SNDE — Secretaria Nacional de Direito Econômico, mandou desengavetar o processo cujo trabalho de investigação estava parado no CADE desde janeiro de 1990.

Um perito do Ministério da Justiça já foi nomeado para apurar a acusação da Transportadora Kimikoil de que a Esso controla a Transdepe, o que é proibido por lei.

Hoje, denúncias semelhantes são lançadas contra a Shell e a Atlantic, por trabalharem com frotas próprias a frete e por organizarem empresas 'testas-de-ferro'.

A Shell, que desde 1988, no rastro da Esso, criara a Transgama, agora patrocina a Setep — Sistema Especializado de Transporte de Pe-

tróleu, cujo escritório administrativo funciona dentro da Shell Química, na Avenida Presidente Wilson, em São Paulo.

De seu lado, a Atlantic, embora negando vínculo com a Transjober (mas admitiu participação acionária através da *holding* Arcobrasil), constituiu recentemente a Transague, com base em Paulínia.

No momento, a Shell objetiva ajustar operacionalmente a Setep no mercado. Para tanto, demitiu 25 motoristas da frota própria mediante um acordo, no qual os motoristas que ganhavam Cr\$ 160 mil foram indicados para trabalhar na Setep com salário de Cr\$ 60 mil, segundo o Sindicato de Minérios.

Consultadas por telex e fax sobre as irregularidades de que são acusadas, a Shell e a Esso não se manifestaram a tempo para esta edição.

Gilberto Penha

Planos leves para programar o seu pesado.

Agora a renovação ou ampliação da sua frota não implicará em grandes investimentos, exigidos pelo Leasing ou Finame.

O **CONSÓRCIO REMAZA**, através da sua **DIVISÃO DE PESADOS**, já está comercializando seu plano inédito, específico para frotistas.

No ato da inscrição já definimos de quanto será seu investimento e a data exata da entrega do bem.

Chame o **Paulo Machado**, nosso gerente de Frotistas, pelos fones **562-1781** ou **562-4577** e conheça, além das diversas alternativas de compra, os incentivos fiscais para Pessoa Jurídica na compra pelo Sistema Consórcio.

IMPORTANTE:

Garantia de entrega de todas as marcas e modelos, em qualquer época, através dos maiores revendedores do Brasil.

Conheça o nosso Show-Room
Av. Vereador João de Luca, 1001 - CEP 04381
Jardim Aeroporto - São Paulo
Tels.: 562-1781/562-4577/563-7659/563-7707



**CONSÓRCIO[®]
REMAZA**

DIVISÃO DE PESADOS

Fim do controle tem adversários

Transportadores querem acabar com a pesagem por eixo. Mas técnicos e órgãos do governo são contra

■ O Ministério da Infra-Estrutura e a Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo, através do DNER, DER e Dersa, intensificaram a fiscalização dos limites de peso das cargas nas estradas, com a implantação de novos postos de pesagem e de equipamentos mais modernos e dinâmicos. Enquanto isso, as entidades representativas dos caminhoneiros e transportadoras apontam distorções tanto no conteúdo quanto na aplicação da atual 'lei da balança', dizendo-se as únicas prejudicadas pelas multas e punições.

Pode-se dizer que até o início de 1990 a situação dos transportadores de carga com relação ao excesso de peso nos veículos nas estradas era tranqüila. Os postos de pesagem existentes até então cobriam uma porcentagem desprezível dos 60 mil km pavimentados da malha rodoviária nacional. Os órgãos públicos não dispunham de recursos ou disposição para investir nesse tipo de controle e tampouco os fabricantes de balanças eram seduzidos por um mercado tão restrito. A situação das estradas era a que todos conhecem: pavimentos degradados e acidentes em profusão. A 'lei da balança', elaborada pelo governo federal em 1968 como parte do Código Nacional de Trânsito, determinava, entre outras coisas, limites de peso

da carga transportada, incluindo-se aí limites por eixo.

Inicialmente, o peso bruto total (pbt) não podia passar de 40 t. A carga do eixo com dois pneus foi limitada a 5 t. Eixos de quatro pneus podiam suportar até 10 t. Conjuntos de dois eixos em tandem não podiam ultrapassar 17 t e conjuntos de três eixos em tandem ficavam limitados a 25,5 t. Com o passar do tempo, o pbt foi elevado para 45 e o limite de carga por eixo de dois pneus subiu para 6 t.

Mas tanto os embarcadores como os destinatários continuaram ignorando a lei. Afinal, a multa prevista — então irrisórios 5% sobre o valor do salário mínimo vigente para cada 200 kg de excesso — atingia apenas o proprietário do veículo, já que se trata de uma lei de trânsito. No entanto, a partir do Decreto nº 98 933 de 7 de fevereiro de 1990, o valor da infração por excesso de peso passou para 200 BTNf para cada 200 kg transportados além do limite total ou por eixo. Tais multas são ainda sujeitas a duplicação ou até quintuplicação, após sucessivas reincidências no mesmo ano. Além disso, o decreto introduziu a fiscalização de peso pela nota fiscal e impôs penalidades de 40 a 48 BTNf para fugas da balança. Está em estudos uma alteração da le-



gislação reponsabilizando também os embarcadores pelos excessos.

Situação paulistana — Em São Paulo, desde então, os transportadores estão se organizando para reivindicar, junto às autoridades competentes, alterações na lei da balança. Para o presidente do Sindicato dos Transportadores Rodoviários Autônomos de Bens do Estado de São Paulo, José Araújo Silva, os carreteiros não têm como verificar se o peso da carga transportada por eixo está nos limites da lei. "O primeiro passo seria equipar os embarcadores com balanças apropriadas para esse tipo de pesagem", afirma. Para Nelson Soares, presidente do Sindicato dos Transportadores Rodoviários Autônomos da Baixada Santista, os excessos de peso por eixo, freqüentemente registrados nas balanças rodoviárias do país, estão gerando um problema maior: o da corrupção, ou seja, aquele jeitinho brasileiro de se livrar, na hora, de uma multa. "A corrupção tenderá a acabar, caso seja observado apenas o pbt", coloca Soares. Para ele, a saída passa também pela necessidade



Balanças passam por 50 mil testes de precisão antes da instalação, mas apenas 1% delas são verificadas, anualmente, quando em uso. O ideal, segundo o Inmetro, são verificações mensais em todos os equipamentos instalados.



Fotos: Paulo Igarashi

de se incrementar a fiscalização nos postos de pesagem e de se estender a multa ao dono da carga.

No Setcesp — Sindicato das Empresas Transportadoras Rodoviárias de Carga do Estado de São Paulo, a elevação do valor das multas previstas no Decreto nº 98 933 serviu até mesmo para reativar a Comissão de Balança, formada há dez anos para fiscalizar punições injustas aos transportadores. Desde então, a entidade vem procurando embasar-se técnica e juridicamente, com a finalidade de apontar distorções na lei da balança e soluções para as questões levantadas.

Argumenta o Setcesp que é difícil compatibilizar o limite de 45 t de pbt com as cargas por eixo fixadas pela legislação. Uma composição formada por carreta de três eixos e cavalo de dois (a mais usual no país) não vai além das 40,5 t, dificulta a distribuição das cargas e tende a sobrecarregar o eixo-trator, especialmente no caso de contêineres e combustível. Por isso, nos países da Comunidade Econômica Européia o limite para tal eixo sobe para 11,5 t.

Se o transportador optar por eixos distanciados ('Vanderléia'), poderá obter as 45 t, mas vai aumentar o arraste dos pneus. Se adotar um cavalo de três eixos, vai obter 47,5 t, ficando com 2,5 t inúteis.

Uma das únicas soluções que estão sendo tentadas para o problema é o cavalo com terceiro eixo simples (dois pneus) lançado pela Volvo no final do ano passado, para tracionar exatas 45 t.

Atendo-se a um caso isolado ocorrido no final do ano passado, onde quatro pesagens da mesma carga na balança de Km 41 da Rodovia Castelo Branco registraram resultados diferentes, o sindicato passou a questionar a fidelidade das balanças rodoviárias brasileiras. Com base no fato, uma liminar em medida cautelar preparatória, proposta contra o DER e a Fazenda do Estado de São Paulo, livrou a transportadora atingida, no caso a Expresso Mirassol Ltda., do pagamento de Cr\$ 10 milhões, relativos a multas por excesso de peso debitadas aos veículos de sua frota. "O fato concreto é que os transportadores estão sendo punidos e não são os responsá-

veis por essas distorções", assegura o advogado Moacyr Francisco Ramos, consultor do Setcesp.

Testes de precisão — O superintendente do Instituto de Pesos e Medidas de São Paulo, Adejair Cyro Trigo, garantia, no início do ano, que todas as balanças somente são instaladas após passar por 50 mil testes de precisão. Mas reconheceu que apenas 1% delas são verificadas quando em uso, e isso apenas uma vez ao ano. "Estamos propondo ao Inmetro e ao governo do Estado o melhor aparelhamento do Ipem-SP, visando elevar as aferições para uma vez ao mês, pelo menos", salientou.

Não são poucos, no entanto, os estudos técnicos que apontam quão prejudicial é o excesso de peso, sobretudo o por eixo, sobre os pavimentos, pondo sob risco de degradação um patrimônio de estradas brasileiras avaliado em US\$ 200 bilhões.

Salto de sapatos — Com relação ao peso por eixo, onde se centraliza a polêmica entre transportadores e órgãos encarregados da fiscaliza-

Encontro busca entendimento



Foto: Edward Costa

Representantes paulistas admitem a necessidade de melhorar aferições de balanças

Toda essa polêmica sobre a pesagem veio à tona no I Encontro de Operações Rodoviárias — Pesagem, promovido em São Paulo, no mês de fevereiro, pela Dersa. Contando com a participação de representantes do DER, DNER, Dersa, Ipem e Polícia Militar Rodoviária, além de entidades de classe dos transportadores de carga, o encontro serviu para confirmar que somente um entendimento entre os vários setores envolvidos na pesagem pode levar a um acordo quanto a normas e leis e sua forma de aplicação. Como se tratava de um encontro estadual, as propostas apresentadas foram encaminhadas à Secretaria dos Transportes do Estado.

Eis algumas delas:

propor ao Inmetro e ao governo do

Estado melhor aparelhamento do Ipem-SP, visando ampliar as aferições das balanças em uso nas rodovias paulistas;

propor ao Inmetro definição por lei das tolerâncias admitidas (hoje são fixadas por portarias);

união dos órgãos responsáveis pela fiscalização das rodovias, visando à padronização dos equipamentos utilizados, bem como aos procedimentos por parte dos operadores;

regulamentação técnica de normas para balanças dinâmicas;

estudos de normas técnicas para caminhões-tanques, visando compatibilizar a aferição de volume com as exigências de peso da lei da balança.

ção, um estudo do DNER mostra em que medida o excesso de peso afeta o pavimento, acarretando elevação dos custos de conservação das rodovias. Segundo tal relatório, o excesso de peso de 5% sobre 10 t, num eixo, corresponde, na realidade, a um efeito 22% maior sobre o pavimento. E 50% de excesso de peso num eixo (15 t) equivalem a 1 122% a mais de peso sobre o pavimento. “Ou seja, o correspondente a mil eixos de 10 t”, coloca o engenheiro Cid Santos Bicudo, gerente

da Divisão de Logística de Operações da Dersa (veja tabela). Para se ter uma idéia da gravidade dos excessos, Bicudo ressalta que a simples elevação do limite de 5 para 6 t do eixo dianteiro acarretou, sobre os pavimentos das rodovias, um efeito correspondente ao de dois eixos de 10 t, de uma só vez.

“É como pisar sobre uma folha de isopor apenas com o salto dos sapatos. É claro que ficarão marcas, pois o peso não está bem distribuído”, salienta o engenheiro Ernesto

Simões, gerente da Dynatest Engenharia e consultor da Dersa.

Liberação de recursos — Se tais comprovações são suficientes para direcionar os órgãos de fiscalização, federais e estaduais, rumo ao aparelhamento e criação de novos postos de pesagem nas rodovias, elas não são, entretanto, capazes de superar as chuvas e trovoadas a que está sujeita a liberação de recursos para esses mesmos órgãos. O caso do DNER é exemplar. Dispondo até o final dos anos 80 de ‘poucos e precários’ postos de pesagem nas rodovias federais, o órgão viu seu Plano Diretor de Pesagem, criado em 1979, ir por água abaixo, ao que parece pela falta de sistemas de pesagem avançados e informatizados, produzidos pelo mercado nacional.

Após um ajuste com a Siemens, responsável pela implantação do equipamento, o DNER conseguiu, no início deste ano, reativar treze postos de pesagem nas rodovias federais de Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, uma complementação da primeira etapa do Programa de Reativação dos Postos de Pesagem.

Os outros vinte postos previstos para entrar em operação até o final de 1991 estão agora na dependência de recursos arrecadados pela taxa de conservação rodoviária, ainda sujeita a decisão judicial. Dessa forma, segundo o diretor-geral do DNER, Antonio Carlos Perruci, o plano final deverá passar por uma avaliação e revisão, “verificandose a real necessidade da quantidade de postos a serem instalados face à atual realidade nacional”.

EFEITO DO PESO/EIXO NA DESTRUIÇÃO DO PAVIMENTO			
Peso/eixo (t)	% a mais	Equivalência	efeito sobre o pavimento (%)
10		1	
10,5	5	1,22	22
11,5	15	1,85	85
13	30	3,70	270
15	50	12,22	1 122

Fonte: Dersa, com base em método de dimensionamento do DNER.

De acordo com Perruci, os investimentos necessários para a reativação dos treze postos foram da ordem de Cr\$ 80 milhões, e o custo de operação mensal das unidades é de Cr\$ 100 milhões.

Campanha estadual — Em São Paulo, no final do governo Quéricia, a Secretaria dos Transportes intensificou a fiscalização nas estradas, com o objetivo de combater o excesso de peso nas cargas transportadas por caminhões. A medida fazia parte da campanha "Excesso de Peso Mata", desenvolvida por uma ação conjunta do DER-SP, Dersa e Polícia Militar Rodoviária, visando à conscientização de usuários de veículos de carga acerca dos problemas ocasionados pelo excesso de peso.

Ciente da gravidade da situação nas estradas, o DER-SP elaborou um plano que prevê a instalação de trinta praças de pesagem nas rodovias do Estado sob sua jurisdição

(cinco, já em operação, duas em fase de construção e as demais em projeto), para serem implantadas num curto prazo, informou Danilo Rosin, assistente técnico de Segurança de Tráfego do DER-SP. "É pouco, ainda, considerando a possibilidade de o caminhoneiro contornar a balança", reconhece Rosin.

Para minimizar esses problemas, o DER está procurando instalar as praças de pesagem em pontos estratégicos e complementar a fiscalização com balanças móveis, que variam de localização.

A Dersa, responsável por cerca de 5% das estradas de São Paulo (1 300 km de rodovias), conta atualmente com doze postos de pesagem, dotados de equipamentos eletromecânicos. Trata-se de um sistema mais perfeito de controle, cujo *software* permite registros automáticos, após o comando pelo operador, de códigos correlatos ao tipo de veículo a ser fiscalizado.

Paralelamente, acopladas ao classificador de veículos estão impressoras automáticas de tíquetes (quando configurado excesso de carga) e de registro de pesagem, mostrando todos os detalhes possíveis de um veículo pesado. "Nessa linha, estamos estudando a substituição da impressora de tíquetes por uma impressora automática de multas, objetivando ganho real de tempo no processo", diz o chefe do Departamento de Pesagem e Pedágio da Direção de Operações da Dersa, Odaier Tafarelo. São duas balanças na Rodovia dos Imigrantes, duas na Via Anchieta, três na Anhangüera, duas na Rodovia dos Bandeirantes e três na Trabalhadores, que em 1990 pesaram 3 480 906 veículos e autuaram 6% deles. Mesmo considerando perfeita a distribuição dos seus postos de pesagem ao longo das rodovias, Tafarelo admite que eles são insuficientes, levando-se em conta as 'rotas de fuga' ou tráfego local de cami-



Polaroid 635 CL. Mais Garantia ao Seu Transporte de Carga.

Transporte de carga feito com segurança traz mais tranquilidade. E a Polaroid 635 CL proporciona a documentação que você precisa, instantaneamente. O funcionamento é simples. Você não precisa ser um fotógrafo profissional para registrar o acondicionamento da carga, chapa do veículo e até mesmo o motorista. Dispare a garantia do seu transporte de carga. Tanto na saída como na chegada.



Polaroid

O Poder da Fotografia Instantânea.

Oferta especial - Na compra de uma caixa com 60 filmes Polaroid 600 Plus, você ganha um Kit 635 CL completo com câmara, bolsa térmica e mais um pack de filme com 10 chapas. Para participar, basta ligar para a Polaroid dizendo que você leu este anúncio, e em poucos dias sua empresa já estará vivendo todas as vantagens de trabalhar com esta evolução. LIGUE POLAROID: 285.6411 (Grande São Paulo) e DDG (011) 800.1367 (de outras localidades). POLAROID DO BRASIL LTDA. R. Almirante Marques Leão, 408 - CEP 01330 - São Paulo - Brasil. **Promoção válida até 31.07.91.**

nhões com excesso de carga. Diante disso, a Dersa procura colocar balanças móveis nessas rotas, dentro de um programa sigiloso de atuação. “Essas operações têm mostrado que tal atuação é imprescindível”, revela. “Enquanto a média de excesso de peso nos postos fixos é de 600 kg, nos móveis esse valor salta para 3 mil kg, ou seja, aumenta em cinco vezes. Por outro lado, enquanto a média de veículos autuados nos postos fixos é de 8%, nos móveis esse percentual salta para 35%”, conta Tafarelo. Em vista desses resultados, a Dersa pretende dobrar esse tipo de fiscalização dos sistemas Anhangüera/Bandeirantes, Anchieta/Imigrantes e Trabalhadores, mediante a aquisição de mais oito balanças móveis.

Balanças dinâmicas — Além desses, encontram-se previstos outros seis postos fixos e oito móveis para as rodovias recém-duplicadas, pertencentes ao campo de atuação da Dersa: Rodovia Pedro I, Rodovia Caiçara e Rodovia Santos Dumont. Essas rodovias, a exemplo do que acontece no Km 58 da Bandeirantes, serão também dotadas de balanças dinâmicas. Tratam-se de equipamentos colocados na entrada dos postos de pesagem e que permitem a pesagem do veículo em movimento, à velocidade de até 60 km/h. O objetivo do sistema é efetuar uma seleção prévia dos veículos com excesso de carga. Se o equipamento não registra excesso de peso, o motorista recebe luz verde para seguir em frente, sem precisar passar pela balança estática. Caso contrário, o veículo deve se dirigir à balança estática, para nova pesagem.

Apesar desses esforços, o chefe de Departamento de Pesagem da Dersa aponta dois problemas que reduzem a eficiência dos sistemas em operação. Um é a falta de policiamento rodoviário 24 horas por dia. “Às vezes, os milhões passam direto, sem que nada possamos fazer”, diz Tafarelo. Outra questão é a atuação de veículos de outros Estados. “Cerca de 40% dos veículos autuados pela Dersa são de outros Estados, mas a cor desse dinheiro não chega até aqui”, finaliza.

“Acabar com a pesagem é um retrocesso”

Professores de Engenharia de Transportes condenam a proposta de extinção dos controles por eixo

■ Absurdo! É assim que reagem os professores de transportes, do Departamento de Transportes da Escola de Engenharia de São Carlos, quando ouvem falar do movimento de transportadores pela extinção da pesagem por eixo exigida atualmente pela lei da balança. “O carregamento de um veículo de maneira inadequada pode levar ao excesso em um só eixo, com drásticos prejuízos para o pavimento, sem contar os problemas com segurança”, analisa Fernando Custódio Correa, um dos professores de pós-graduação na Seção de Pavimentos da EESC.

A argumentação técnica parte dos pré-requisitos considerados para o projeto de um pavimento. Magnitude e tipo da carga, pressão dos pneus, distribuição da carga e repetição da passagem são alguns fatores que formam a equação da qual, juntamente com as características do pavimento, resultará a vida útil da rodovia. Os cálculos consideram, também outros fatores, como a taxa de crescimento do tráfego, o tipo de composição, e ponderam os números a partir de uma referência básica, usada internacionalmente.

A referência básica é, segundo o professor Manoel Sória, 8,2 t para eixos simples e 12 t para eixos duplos. “Os projetos de pavimentação partem desses números para chegar ao resultado desejado sobre a vida útil da estrada”, diz. Glauco Túlio Fabbri, também professor de São Carlos, explica que os métodos para o cálculo de pavimentação usa-



Foto: Rubens Chaves

Sória: redução de viagens não compensa

dos no Brasil variam pouco entre si, e todos consideram uma medida de equivalência muito semelhante.

Esse fator de equivalência é a chave da equação, pois com base nele chega-se à previsão de danos do pavimento com carregamento maior ou menor por eixo. “A medida de equivalência aplicada para os cálculos de pavimentação no Brasil considerava uma potência elevada na relação carga/eixo e dano no pavimento”, explica Sória. Como exemplo, o professor Sória dá o efeito de uma sobrecarga de 3 t em eixo duplo sobre um pavimento projetado para 17 t: a vida útil da estrada cai pela metade.

Argumento falacioso — Sória ressaltava, ainda, que a diminuição no número de viagens em função das cargas mais pesadas também não compensa o prejuízo dos pavimentos. “Reduzir o número de solicitações da estrada com aumento de peso nos eixos irá resultar nos mesmos danos”, diz.

Um caminhão com 10 t faria mil viagens por uma estrada. Carregado com 12 t, para que a estrada tenha a mesma vida útil esse caminhão faria apenas 350 viagens, o que acarretaria o carregamento de apenas 4,2 mil t, e assim por diante, conforme mostra a tabela.

Os técnicos lembram que o projeto das estradas brasileiras já seguiram referências que não podem ser simplesmente desconsideradas agora, sob pena de danificação irreversível do asfalto.

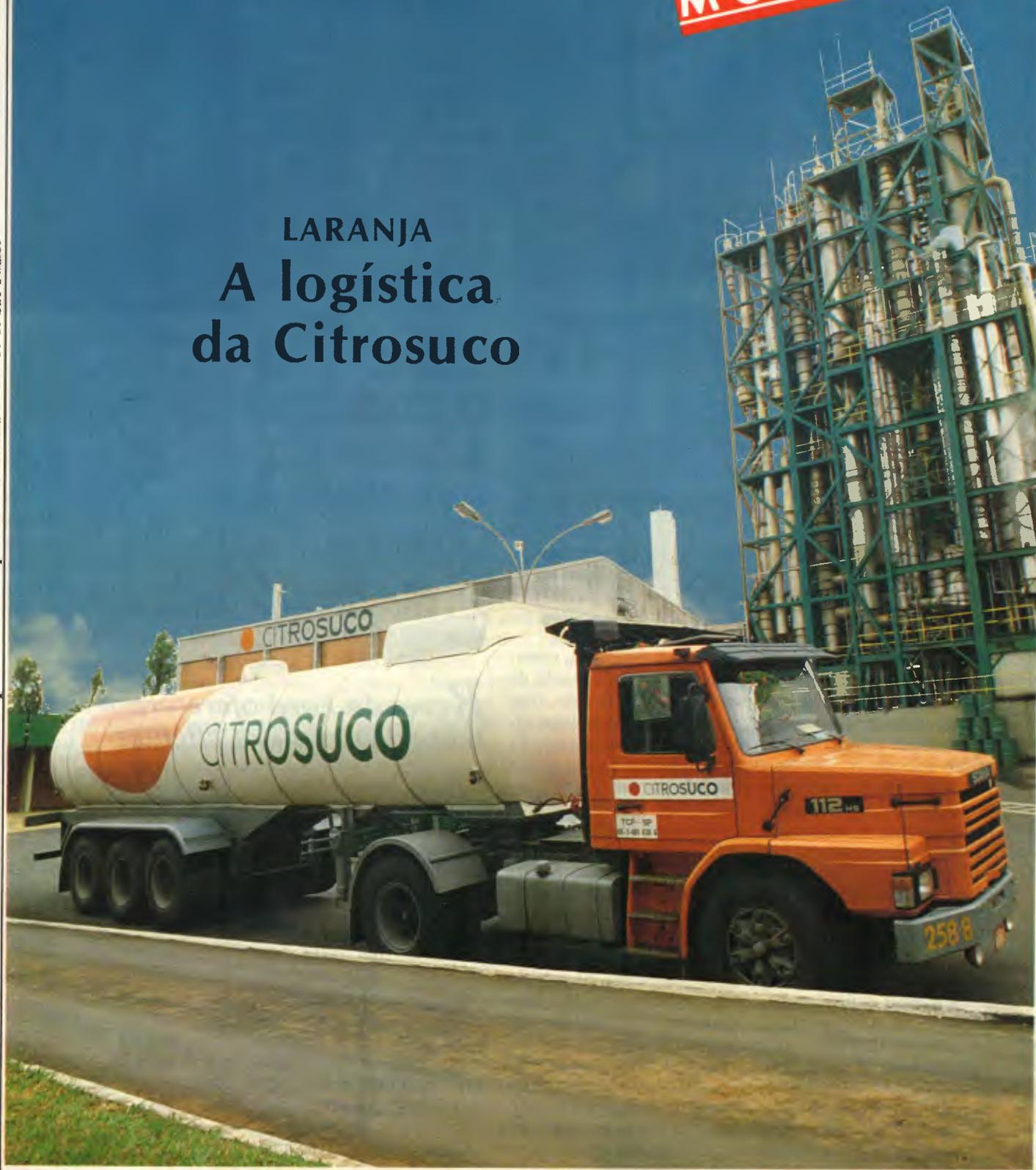
transporte

CADERNO REGIONAL

MODERNO

Nº 71 - ANO VI - ABRIL 1991

LARANJA A logística da Citrosuco



Bóias-frias têm mais segurança no transporte



Fotos: Divulgação

A carroçaria acoplável veio concorrer com os ônibus adaptados

Com a nova constituição estadual, que obriga os proprietários e as empresas rurais a substituírem os paus-de-arara por ônibus, começaram a surgir no mercado veículos híbridos, como o 'ônibus rural', uma carroçaria acoplável a caminhões de transporte de cargas.

O veículo da foto é fabricado pela Facchini, de São José do Rio Preto, e foi homologado depois de ser submetido a testes de campo e os ensaios de laboratório dos materiais utilizados. Esses testes foram realizados no Instituto de Pesquisas e Estudos Industriais da Fundação de Ciências Aplicadas, da FEI. Possui bancos reforçados, de aço e madeira, campanha de comunica-

ção com o motorista, entradas de ar no teto, saída de emergência, caixa de água potável, compartimentos externos para ferramentas de corte e outras características visando tornar o transporte de seus 43 passageiros o mais seguro possível, segundo o fabricante.

Também a Carrocerias Rio Preto, da mesma cidade, desenvolveu o seu Rio-bus, uma cabina especial adaptável a qualquer chassi de caminhão. O modelo tem janelas com vidros temperados, teto isolado com isopor, revestido de duralumínio, e bancos de madeira, além dos obrigatórios compartimentos para transporte de ferramentas e reservatório de água potável.

Transportes muda de nome e ganha novo secretário

Secretaria de Estado dos Negócios da Infra-Estrutura Viária. Esse é o novo nome da velha Secretaria dos Transportes, que teve como titular, nos últimos doze meses, o engenheiro Antonio Carlos Rios Corral. Para ocupar seu posto, foi designado o deputado federal Wagner Rossi, 47 anos, ex-secretário dos Esportes e Turismo e ex-secretário da Educação do governo Orestes Quércia.

Formado em Direito pela Faculdade do Largo de São Francisco e com pós-graduação em Economia Política, Rossi pretende, no novo cargo, continuar o trabalho de seu antecessor, "adequando a execução de obras às possibilidades do Estado, à realidade conjuntural e enfrentando a recessão e a estagnação".

O DER, a Dersa, o Daesp e a Fepasa continuarão integrando a nova secretaria.



Foto: Armando Augusto

Rossi recebe o cargo de Corral

A Fepasa, no entanto, passará a responsabilidade do gerenciamento do TIM (Trem Intra-Metropolitano), de Santos, e do VLT (Veículo Leve sobre Trilhos), de Campinas, para a recém-criada — e ainda não oficializada — Secretaria Estadual dos Transportes Metropolitanos, cujo secretário deverá ser o ex-presidente do Metrô, Antonio Sérgio Fernandes.

Revenda Ford oferecerá hospedagem para clientes

A Cia. Santo Amaro de Automóveis está construindo, a um custo de US\$ 6 milhões, uma revenda de caminhões Ford no Km 28,2 da BR-116, estrada que liga São Paulo a Curitiba.

No terreno de 55 mil m², foi criado um platô com 30 mil m², onde estão sendo construídos o estacionamento, jardins, quiosques, espaço para venda de veículos e peças, boxes de lavagem e lubrificação, além de oficina mecânica, funilaria e pintura. Segundo o idealizador do projeto, arquite-

to Ricardo Julião, a novidade da obra consiste em sua 'arquitetura contemporânea, *high-tech*, diferente das demais revendas existentes por aí'. Junto à oficina, estão sendo erguidas quatro suítes, onde poderão se hospedar os donos ou motoristas dos caminhões que tiverem de permanecer no conserto por mais de um dia. Prevista para ser concluída até meados do próximo semestre, a revenda terá, ainda, sauna, vestiário, sala de repouso, lavanderia, barbeiro e loja de conveniência.

Como a Citrosuco escoia a produção

LOGÍSTICA

Dona da maior fábrica de sucos do mundo, a empresa mantém um esquema de transportes que inclui navios e um sucoduto

■ Numa área de 1,5 milhão de m² localizada no perímetro urbano de Matão, a 300 km de São Paulo, está instalada a maior fábrica de sucos do mundo em área e em produção, segundo seus diretores. Trata-se da principal unidade da Citrosuco Paulista S.A., uma empresa que, em 28 anos de existência, exportou 1,9 milhão de t de suco (US\$ 2,57 bilhões) para os Estados Unidos, Canadá, Europa e Ásia.

A cidade de Matão está localizada no centro geográfico da região citrícola do Estado, entre Limeira e São José do Rio Preto, uma área de 52 mil km², equivalente a quase duas vezes a área da Bélgica. Estima-se existirem, na região, cerca de 112 146 mil pés de laranja, produzindo anualmente 221 milhões de caixas ou 700 mil t de suco, das quais a Citrosuco é responsável por

30%. Desses, 99% é destinado ao mercado externo e apenas 1% fica no país, na linha Jal (Lanjal, Tanjal).

“Temos entre 4 mil e 5 mil fornecedores, dependendo do ano”, explica Emmanoel Ramos da Silva Filho, gerente de Transporte e Manutenção da Citrosuco, há três anos na empresa. Segundo ele, o fornecedor mais distante fica a 260 km da fábrica, mas a média de distância está situada em 80 km.

Frota nova — A Citrosuco possui duas fábricas (uma em Matão e outra em Limeira), onde trabalham 2 800 funcionários, responsáveis pela moagem de 350 mil caixas de laranja por dia, entre julho e janeiro, período da safra. A capacidade total é de 400 mil caixas/dia. Esse volume corresponde a cerca de mil caminhões carregados com 14 mil a 15 mil t de fruta.

Para transportar a laranja da fazenda às fábricas e o suco produzido até o porto de Santos, são utilizados 120 caminhões pesados Scania (idade média de cinco anos), 167 semi-reboques de várias marcas (idade média de dois a três anos), e 284 semipesados Mercedes (idade média de dois anos), além da frota de quinze veículos médios, 278 leves e 108 tratores e máquinas pesadas. A mesma frota é utilizada ainda para o transporte de cerca de 300 mil t/ano



Foto: Rubens Chaves

Através de mangueiras, as carretas são carregadas em trinta a quarenta minutos

de bagaço de cana que a empresa compra de uma usina em Pradópolis, para a alimentação de seus fornos, e de polpa cítrica peletizada, um subproduto resultante da secagem do bagaço da laranja e que é exportado para a utilização como ração animal.

A totalidade da fruta moída, hoje, vem de fornecedores, mas a Citrosuco está desenvolvendo um projeto de produção própria, para daqui a dois ou três anos, cuja meta é chegar a 10 ou 15% do volume total.

“Moemos em média 60 milhões de caixas de laranja por ano, ou cerca de 2,5 milhões de t”, diz Emmanoel. Disso resulta uma produção média anual de 220 mil t de suco, 300 mil t de *pellets*, de 100 mil l/dia de álcool cítrico, utilizado como combustível, e de 30 mil t/ano de outros produtos (óleos essenciais e destilados, solventes orgânicos para tintas e polpa congelada para enriquecimento de suco concentrado).

Transporte ágil — Durante a safra, o setor de transportes da Citrosuco faz a programação de retirada junto aos produtores, baseado na programação da área de frutos. Nesse período, ocorre o descarregamento de laranja na fábrica durante 24 horas por dia. Depois de passar por uma escolha, a laranja é lavada e

entra para o processo de extração do suco. Antes de chegar à mesa do consumidor, o suco passa por extratores, filtros, centrífugas, evaporadores, câmaras frigoríficas e pelo sistema de transporte, que inclui sucodutos para o carregamento de navios.

Os 32 semi-reboque da Scania transportam em média 972 t de suco por dia, em cerca de 38 viagens. Os tanques — feitos de inox, isolados com poliuretano e revestidos externamente por uma chapa de alumínio — são lavados após cada viagem; internamente, é utilizado o nitrogênio, para controle das bactérias. Antes e após o transporte, o suco fica armazenado em *tank-farms*, 96 ao todo, cuja capacidade de estocagem é de 29 mil t em Santos, 13 600 t em Limeira e 54 500 t em Matão. Além disso, a empresa possui a capacidade de estocagem de 80 mil t em tambores.

Para o carregamento dos veículos, o tanque é acoplado ao *tank-farm* através de mangueiras, por onde o suco é bombeado. Cada carreta de 27 t demora em média de trinta a quarenta minutos para ser carregada; um navio com 10 t leva 36 horas para ser carregado.

A viagem de Matão a Santos é feita em aproximadamente sete horas e prevê uma troca de motorista em Limeira. O ciclo completo, Matão—Santos—Matão, demora atualmente de catorze a dezesseis horas, mas já chegou a 20-24 horas, quando eram utilizados dois motoristas



Foto: Rubens Chaves

Emmanoel: redução no estoque de peças

por veículo, sem a troca hoje efetuada em Limeira.

Em Santos, o suco volta para os tanques isotérmicos, de onde sai, através de sucodutos, para os navios que o levam para o exterior, sempre na temperatura de -10° C. Nessa condição de armazenagem, segundo Emmanoel, o suco pode ser mantido por até dois anos, sem prejuízo para suas qualidades.

Controles informatizados — Dois terminais semelhantes ao de Santos foram contratados pela Citrosuco nos portos de Gent, na Bélgica, Tampa e Wilmington, nos Estados Unidos. Atualmente, a empresa está terminando, junto com a Cutrale, um terminal no Japão, e concluindo também uma fábrica de suco de maçã na União Soviética.

A Citrosuco possui oficinas próprias, onde são feitas as manutenções dos veículos a cada 5 mil km.

VOCÊ TEM 50 MESES PARA PAGAR SEU CAMINHÃO!

A GANDINI CONSÓRCIO NACIONAL TEM VAGAS EM GRUPOS DE CONSÓRCIO DE ATÉ 50 MESES PARA PAGAR E ESTÁ RESERVANDO PARA PESSOAS COMO VOCÊ, QUE SABE DAS VANTAGENS DE SER UM CONSORCIADO GANDINI.

MAS SE VOCÊ AINDA NÃO CONHECE ESSAS VANTAGENS, CONSULTE A AGÊNCIA GANDINI MAIS PRÓXIMA E TIRE TODAS AS SUAS DÚVIDAS.



AQUI VOCÊ CONQUISTA!

MATRIZ EM ITU (SP): Av. Dr. Octaviano P. Mendes, 338 - Fone: (011) 482-6006

AGÊNCIAS EM SÃO PAULO: Campinas - (0192) 41-5911 • Itu - (011) 482-1768 • Jundiá - (011) 436-5402 • Limeira - (0194) 42-3289 • Mogi Guaçu - (0192) 61-2450 • Piracicaba - (0194) 34-7488 • Ribeirão Preto - (016) 625-6308 • São Carlos - (0162) 71-2247 • São Paulo - (011) 853-1795 • Sorocaba (0152) 33-1555

Todos os controles, segundo Emmanoel, são ou estão sendo automatizados. O controle de combustível é feito através de terminais, nos postos de abastecimento, ligados ao computador central. A cada abastecimento, o posto anota o consumo, que originará uma listagem onde são avaliadas as discrepâncias acima do consumo padrão. Um motorista especial é designado para viajar com o veículo e o seu consumo comparado com o resultado anterior. Confirmada a anomalia, o veículo é recolhido para verificação.

Também o controle de pneus está sendo informatizado, "mas já é excelente", diz Emmanoel. "A nossa média de pneu radial com câmara é de 240 mil a 260 mil km com duas recapagens feitas fora da empresa. Temos controle da vida útil de cada pneu, de cada recapagem, e do serviço de cada recapadora."

A frota da Citrosuco roda em média 24 milhões de km por ano, com uma concentração maior na época da safra, aí excluídos os veículos leves e as máquinas. O consumo médio mensal de óleo diesel é de 800

mil l, variando para cada tipo de veículo e de rota.

Padronização — "Na linha Matão—Santos, transportando suco, fazemos uma média de 2,8 km/l; outras linhas têm a média de 2 km/l. O tanque é mais aerodinâmico do que o caminhão de laranja", segundo afirma Emmanoel.

A programação de revisões varia para cada tipo de veículo e para cada linha, sempre baseados na experiência. Assim, os veículos utilizados no transporte de suco têm, a cada 5 mil km, revistos seus sistemas de freio, tirantes e lonas; os semipesados, a cada 3 mil km passam pela revisão geral.

"Temos padronizado nossa frota", observa Emmanoel. "Em Matão, com a linha Mercedes-Benz, nos médios; na cidade de Limeira, com a Volkswagen. Quanto aos pesados, devemos partir para a padronização no próximo ano, com o Scania, mas o Mercedes e o Volvo também são bastante competitivos."

Com a padronização, em Matão reduziu-se o estoque de peças de

5 500 para 3 mil itens; em Limeira, a redução foi, segundo Emmanoel, igualmente expressiva.

Um programa ao qual a Citrosuco dedica especial atenção é o da formação de motoristas. Emmanoel conta que havia muita dificuldade de se conseguir bons motoristas na região, por isso decidiram montar um auto-escola dentro da empresa. Os candidatos — preferencialmente que não saibam dirigir — recebem aulas práticas, em dois caminhões com duplo controle, e teóricas, durante 45 dias, findos os quais o aluno, uma vez aprovado, passa a trabalhar na movimentação interna da fábrica e, depois, no transporte de laranja e suco.

Atualmente, a Citrosuco utiliza a ferrovia apenas para o transporte de *pellets*, de Matão e Limeira até Santos. Em anos passados, a Fepasa já chegou a transportar 153 mil t numa safra; hoje, transporta 41 mil.

"Estamos avaliando a possibilidade de comprarmos vagões e locomotivas", conclui Emmanoel.

Reinaldo de Andrade

ENTRAR NO CONSÓRCIO SENAP FORD É A MELHOR SAÍDA PARA RENOVAR SUA FROTA.

Você vai contar com muitas vantagens: ótima avaliação do seu usado para o lance, atendimento personalizado e, para pessoas jurídicas, é possível a dedução no imposto de renda, como custo operacional, as variações dos pagamentos mensais, após a contemplação. Visite a gente e conheça melhor o Consórcio Senap, com o sistema troca de chaves. Fazer negócio entre amigos é bem mais fácil.



Via Dutra, km 227 - Fone: 964.0033 - Guarulhos - SP

Um artigo polêmico divide as usinas

TRANSPORTE RURAL

Algumas empresas já estão cumprindo a Constituição do Estado e transportando seus trabalhadores rurais em ônibus. Outras ainda resistem à obrigação de proporcionar transporte digno aos funcionários.

■ A pequena cidade de Guariba, próxima a Ribeirão Preto, no Norte do Estado, ficou famosa no ano de 1984, quando foi palco de disputas acirradas entre bóias-frias e usineiros, com episódios de saques e violências. Hoje, resolvidos os maiores conflitos da região, ela abriga um dos exemplos de como, com alguma sensibilidade e boa vontade, um grave problema social pode ser resolvido ou, pelo menos, minimizado. Ali, a usina Bonfim, empresa do grupo Açucareira Corona S.A., dona de uma fazenda com 30 mil ha e responsável pela produção, no ano passado, de 3,05 milhões de t de cana, substituiu todos os seus caminhões pau-de-arara por ônibus reformados e adaptados em oficinas próprias.

“Quando cheguei, há dois anos, todos os trabalhadores rurais já eram transportados em ônibus”, garante Luís Fernando Foreste, engenheiro agrônomo responsável pela área de Transportes da usina. “Com a nova Constituição, estamos procurando levar esse benefício a todos os outros funcionários”, diz.

‘Exagero descabido’ — Visão bastante diferente do problema tem a administração da usina Diamante, em Jaú. Segundo Pedro Franceschi, engenheiro agrônomo encarregado do transporte de pessoal, a exigência de ônibus na lavoura é um luxo descabido, ‘coisa de pessoal de gabinete’ sem a mínima sensibilidade das implicações que tal exigência acarreta. Para ele, a utilização de ônibus monoblocos, construídos para o transporte coletivo urbano, em estradas de terra esburacadas, como são



os talhões das fazendas, além de dificultar as manobras encarece enormemente a manutenção.

“Os bancos almofadados vivem sendo rasgados e a terra infiltra-se em todas as arestas do veículo, tornando sua limpeza impossível”, diz.

Hoje, os cerca de oitocentos trabalhadores da usina Diamante, entre bóias-frias, tratoristas e motoristas, são transportados em caminhões adaptados para esse fim. São doze caminhões transportando apenas bóias-frias, uma média de cinquenta por viagem em dois turnos de trabalho. Os outros trabalhadores são transportados em seis caminhões próprios da usina, número ampliado, na época da safra, com a contratação de veículos de terceiros.

Os caminhões são adaptados com carroçarias de alumínio fabricadas em Rio Preto. Possuem compartimentos separados para ferramenta e água, bancos de madeira e cobertura de lona.

“Esperamos que essas carroçarias, já homologadas, sejam aprovadas pelo governo”, diz Franceschi. “Na hipótese de não serem aceitas, eu vejo muita dificuldade na sua substituição por ônibus. Como fazemos parte da Copersucar, se essa exigência persistir, nós vamos recorrer na Justiça”, ameaça.

Visão moderna — Como a Diamante possui apenas percursos curtos,



Fotos: Reinaldo de Andrade

Foreste acredita que a nova legislação beneficia bastante o trabalhador rural e, por isso mesmo, deve ser respeitada

de não mais do que 15 km, Franceschi acha que seus caminhões atendem a 100% da necessidade de transporte. “Daqui a pouco, vamos ter de colocar ônibus com ar-condicionado”, desabafa.

Esse ponto de vista é defendido também por outras empresas. Na verdade, o imbroglío vem vindo desde 5 de outubro de 1989, quando foi promulgada a Constituição do Estado de São Paulo, segundo a qual as fazendas e usinas que transportam trabalhadores rurais em caminhões estavam obrigadas, num prazo máximo de até doze meses, a substituir esses veículos por ônibus. Pelo menos, é o que determina o artigo 190 daquela Carta, de autoria do deputado Waldyr Trigo (PSDB) e que deverá ser regulamentado por uma lei cujo projeto está tramitando na Assembléia.

A medida visa diminuir o número de acidentes fatais com bóias-frias (*veja quadro*) e veio beneficiar diretamente os cerca de 1,2 milhão de trabalhadores rurais existente no Estado. A controvérsia ganhou fôlego quando o Supremo Tribunal Federal considerou esse artigo inconstitucional, no julgamento de uma ação. Mas algumas ações movidas por sindicatos de trabalhadores, no interior, obtiveram sucesso.

Enquanto se travam batalhas jurídicas para se decidir sobre a constitucionalidade ou não do polêmico

ACIDENTES COM BÓIAS-FRIAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Ano	Nº acidentes	Nº feridos	Nº óbitos
1987	217	28	6
1988	373	26	21
1989	417	49	24
1990 (Jan./Abr.)	86	15	15

artigo, algumas empresas, como a usina Bonfim, decidiram por conta própria tomar a dianteira e substituir seus caminhões por ônibus, estes mais seguros e confortáveis.

Segundo o deputado estadual Getúlio Hanashiro (PSDB), autor do projeto de lei que regulamentou o art. 190, as empresas com visão mais moderna, visando ao aumento da produtividade de seus trabalhadores, não hesitam em substituir sua frota de caminhões por ônibus.

Hoje, na usina Bonfim, trabalham na lavoura cerca de oitocentos funcionários e, além desses, também os tratoristas são transportados diariamente nos ônibus, perfazendo um total de 1 100 beneficiados.

Para transportar as dezesseis turmas de trabalhadores, a usina possui 85 ônibus, 31 dos quais adquiridos em janeiro de 1990. Todos eles foram comprados em São Paulo, usados, e passaram por uma completa reforma na oficina da empresa.

Mais seguro — “Temos somente motores Mercedes-Benz, mas as car-

roçarias são de meia dúzia de marcas”, explica Foreste. Essas carroçarias tiveram de ser reformadas e adaptadas com caixa de ferramentas e compartimento para água potável. Todos os ônibus sofreram revisões mecânicas, de funilaria e pintura.

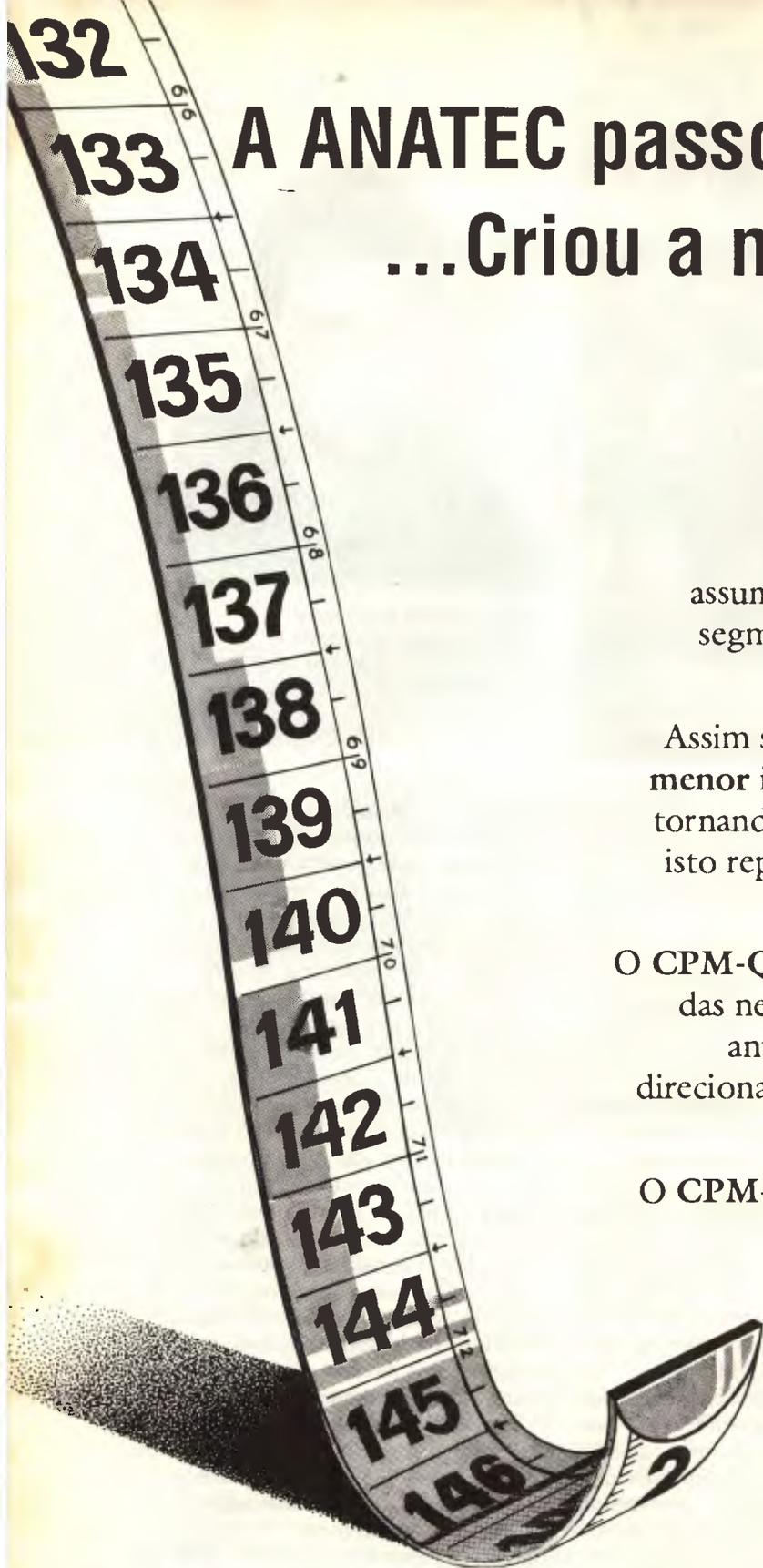
Uma das modificações que estão sendo feitas, paulatinamente, é a substituição dos bancos estofados por bancos de fibra de vidro, e o dos assoalhos de madeira por alumínio, mais resistentes e fáceis de lavar.

A cada 20 mil km, os ônibus passam por uma revisão preventiva; e a cada 40 mil ou 50 mil é feita uma revisão geral. Por safra, cada veículo percorre em média 25 mil km.

Os problemas mais frequentes, segundo Antonio Della Corte Neto, encarregado da manutenção dos veículos, são os de freio, funilaria, tapetaria e embuchamento de direção.

Embora antigos, em sua maior parte, o índice de conforto, para o passageiro, é muito maior do que nos caminhões, onde as dificuldades começam já no momento do embarque. “No caminhão, fica todo mundo amontoado, as ferramentas viajam com a gente. Isso é um perigo no caso de acidente”, diz Eron Hildebrando Miranda, 25 anos, há oito anos trabalhador rural na fazenda. “Já no ônibus, é muito melhor e mais seguro”, afirma.

Reinaldo de Andrade



A ANATEC passou das medidas... ...Criou a média sob medida.

Como você sabe, a média no Brasil vem assumindo de forma muito rápida um perfil de segmentação, classificando o leitor de maneira qualitativa.

Assim sendo, a média segmentada representa um **menor** investimento com **maior** aproveitamento, tornando o custo por mil específico e mais baixo; isto representa o CPM-QI – custo por mil que interessa

O CPM-QI, criado pela ANATEC, vai ao encontro das necessidades dos profissionais de mídia e de anunciantes, tornando a estratégia de mídia direcionada e moderna, sem dispersão da verba do anunciante.

O CPM-QI representa a evolução das medidas da mídia.



Maiores informações, use o

QI Fone: 210-5080



Mercado

Livre gera turbulência

Pacote do governo traz
concorrência
estrangeira e balança
a navegação

■ Quando levantou a caneta com que assinou as portarias nºs 7, 8, 9 e 10/1991, o então ministro da Infra-Estrutura, Ozires Silva, sequer imaginava que tinha acabado de colocar todo o setor de navegação do país em cheque. Ou melhor, que havia mergulhado a navegação num caldo crítico em que todo o sistema sentiu-se frágil para a concorrência com as empresas estrangeiras.

Bem mais incisiva que no transporte rodoviário de carga, a desregulamentação do setor marítimo facultou às empresas brasileiras, quer de longo curso ou de cabotagem, o exercício de suas atividades com qualquer tipo de carga ou outra atividade de navegação, como o transporte de pessoas. Ao mesmo tempo, extinguiu as normas a que estavam submetidos os serviços das empresas de apoio marítimo e portuário.

A partir da publicação desses dispositivos, toda a linha de navegação do país pode ser operada por qualquer empresa interessada, independentemente de bandeira. Isso equivale a liberar, no setor rodoviário, as empresas de ônibus para explorarem as linhas que bem entenderem. “Não creio, de maneira alguma, que essas medidas tragam benefícios para as empresas com bandeira brasileira”, atesta Meton Soares Junior, presidente do Syndarma — Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima.

Aliás, a entidade chegou a enviar questionamento ao Departamento Nacional de Transportes Aquaviários em que colocava em dúvida a redação da Portaria nº 7/1991. “O

problema é que a medida afetou essencialmente as conferências que envolviam a Costa Leste”, acusa Meton.

A consequência imediata dessa desregulamentação, no entanto, parte da Infra-Estrutura do presidente Fernando Collor para acertar em cheio a infra-estrutura das empresas de navegação. Para Meton, não vai ser da noite para o dia que os armadores brasileiros vão habilitar seus serviços para concorrer com as companhias estrangeiras. “Vai transportar quem tiver mais competência. No momento não dá para prever o que pode acontecer. Só o tempo vai definir o futuro das empresas nacionais”, analisa.

Algumas palmas — O momento é para se caminhar em palpos de aranha. A próprio Meton, armador da empresa Netumar, única a manter registro e bandeira do Brasil, estende ao sindicato que preside a preocupação que tem partilhado sua rotina no escritório da empresa. E, caso a hipótese mais pessimista prevaleça, já arrisca: “Se o navio brasileiro não puder fazer linhas, a saída vai ser partir para o fretamento”.

Diante desse impasse, há também a opção da cabotagem. Meton é reticente. Acredita que, enquanto não houver reformulação portuária, a competição na cabotagem não vai existir.

Aliás, é justamente esse outro pacote legislativo, também parte da desregulamentação marítima, que chega em tempo de recuperar a disposição das empresas do setor. Trata-se do projeto de lei enviado pelo

governo ao Congresso em fevereiro passado que, dentre outros assuntos, extingue o cartel da estiva, abre aos portos a prerrogativa da cobrança de tarifa própria, autoriza as empresas a instalarem terminais para prestarem serviços a terceiros e cria um fundo de desocupação para proteger o trabalho avulso quando a demanda cair.

Embora esteja fadado a hibernar ainda por um bom tempo nas exaustivas sessões do Congresso, o projeto veio ao encontro do anseio mais antigo da categoria dos armadores. “Que fique claro que não era desejo acabar com qualquer categoria, mas criar dispositivos para que os portos nacionais pudessem ser elevados à concepção internacional”, pondera Meton.

O que o presidente do Syndarma qualifica como “abrir os cadeados de trabalho” é a possibilidade apresentada pelo projeto de as empresas contratarem seus próprios estivadores, capatazes, conferentes de carga, vigilância etc. pelo regime da CLT (e não como mão-de-obra temporária). Com isso, a empresa usuária do porto poderá eliminar sua estrutura para conferência dos serviços prestados até então pelo próprio porto.

Passo concreto — A satisfação do setor, esmaecida pelo fato de a medida ter de passar por modificações e votações, o que pode mudar o sentido do projeto até que este se transforme em lei, é a concretização de uma reivindicação de trinta anos. “Em toda a história da Marinha Mercante, este foi o primeiro passo concreto no sentido de modernizar a rede portuária”, afirma Meton, para, em seguida, lamentar: “Um grande erro do governo foi não incluir no projeto a desestatização dos portos”.

Para inventariar a longevidade da reivindicação, Meton menciona o Decreto-Lei nº 5/1966, que previa uma mudança na área portuária, embora não tão completa como a atual, mas que não chegou a entrar em vigor por restrições do então governo militar.



Foto: Walter de Sousa

Soares: competência ganhará concorrência

Walter de Sousa

Barreiras bloqueiam novos modelos

Novo presidente da Scania diz
que protecionismo
dificulta a modernização dos
veículos nacionais

■ Os caminhões Scania brasileiros só poderão acompanhar a frenética evolução tecnológica de seus irmãos europeus se a fábrica passar a importar certos componentes feitos no exterior. Sem essa abertura do mercado brasileiro, problemas de escala e custo de investimentos aumentarão ainda mais a distância que separa os mais modernos caminhões do mundo daqueles feitos no Brasil.

A análise é do novo presidente da Scania do Brasil, Ake Brannstrom, em sua primeira entrevista em nosso país, concedida em março a **TM**. Brannstrom, que assumiu o comando da empresa líder no setor de caminhões pesados no país em janeiro, disse também que os custos de

máquinas e equipamentos no Brasil são muito mais elevados que os comprados fora e que por isso as modificações na linha brasileira ficarão limitadas, caso o mercado permaneça fechado. "Fazer aqui o novo painel da linha 3 européia ficaria antieconômico", exemplificou.

Brannstrom disse que a Scania brasileira poderá ampliar o atual plano de investimentos no país, de US\$ 100 milhões até 1993, a serem gastos na modernização da produção e novos produtos. Mas preferiu guardar no bolso do colete quais serão as modificações a serem introduzidas na linha brasileira ainda este ano. (Ver *boxe*.)

O novo presidente da Scania descartou o desenvolvimento de uma linha especial para as condições brasileiras, como fez a Volvo, com sua linha NL, e a Mercedes, com os novos pesados. "A política da Scania é de globalização da produção. Caminhões feitos aqui seguirão a linha mundial."

Aumento nas exportações — Brannstrom salientou que a integração das unidades Scania no mundo inteiro será intensificada e que, para o Brasil, isso significa um aumento na exportação de componentes brasileiros para as unidades da empresa na Europa. Em fins de 1991 ou começo de 1992, a Scania come-

Mudanças virão, mas devagar

Antigamente, a Scania afirmava que, seis meses após uma novidade ser introduzida na linha de caminhões da Europa, ela chegaria à linha brasileira. Hoje, tal ditado não se aplica. Com as dificuldades criadas, tanto pela crise econômica brasileira como pela lei da informática, muitas novidades hoje presentes nos caminhões europeus há mais de dois anos ainda estão longe do Brasil. A linha 3 de caminhões, por exemplo, ainda não foi totalmente introduzida no país, embora tenha chegado na Europa em 1988 (TM n.º 289). Faltam à linha brasileira o comando eletrônico de injeção de combustível, painel envolvente, cabinas reestilizadas e motores reservados. E em dezembro passado a Scania introduziu uma nova

linha de carroçarias aerodinâmicas e uma novidade mundial: o turbocomposto (TM n.º 323).

Algumas dessas tecnologias nem vão chegar, segundo Brannstrom.

"Equipamentos sofisticados como o turbocomposto são inviáveis ao perfil do transporte brasileiro. Certos equipamentos não teriam sequer meios de serem reparados adequadamente." No entanto, pode-se adivinhar que revisões de estilo e conforto nos caminhões brasileiros serão anunciadas este ano, certamente provocadas pelas modificações das linhas Volvo e Mercedes. Além disso, motores de seis cilindros e diversos componentes ganharão especificação internacional, devido ao programa de globalização da empresa.



Foto: Divulgação

Brannstrom: custos são elevados no Brasil

cará a produzir caminhões na França e a Scania brasileira terá exclusividade no fornecimento de 'alguns milhares de motores de seis cilindros por ano' para aquela unidade.

Ele disse, ainda, que o mercado sul-americano tende a ser um local de crescimento para a empresa brasileira. Acredita que uma integração dos países da América do Sul, ao estilo da Comunidade Econômica Européia, traria benefícios para todos os envolvidos.

Por seu lado, a Scania já iniciou sua integração sul-americana. Foi criado na empresa um novo departamento, a Diretoria de Tecnologia de Produto e Produção para a América Latina. Para chefiar o novo departamento, voltou ao Brasil Stig Ericsson, que havia trabalhado na filial brasileira e que até hoje ocupava a vice-presidência de Engenharia da Scania mundial. "Ericsson cuidará de tornar a atuação da Scania neste continente mais organizada e competitiva", resumiu Brannstrom.

Competitividade é a palavra-chave, hoje, não apenas em termos industriais mas também no setor de serviços. Ele aponta que, no mercado de ônibus, os veículos pesados estão crescendo em participação, o que prova a mudança da filosofia de operação das empresas transportadoras. Essa tendência, segundo ele, pode resultar, ainda, numa maior participação dos caminhões cara-chata no mercado brasileiro. "Eles trazem maior racionalidade no transporte, pois oferecem maior espaço para carga", um fator que os transportadores brasileiros não poderão desprezar por muito mais tempo, segundo Brannstrom.

Marco Piquini

ASSUMAO CONTROLE

Quem sabe quanto custa, sabe como economizar.

A partir de agora, para saber o custo operacional de cada veículo de sua frota, você só precisa de **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**.

TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES, é um serviço exclusivo da Editora TM. É um sistema técnico, composto de planilhas de custos, individualizadas por categoria de veículos e seus modelos, especialmente desenvolvida para o controle dos custos operacionais das frotas comerciais.

TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES, leva em conta todos os fatores, para chegar a um sistema simplificado de cálculo, atualizado mês-a-mês, que você aplica diretamente sobre a quilometragem de cada veículo.

Se você é contratante de frete, tem frota comercial ou frota própria, não pode prescindir de **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**, como referência para a compra de frete, para formar seu frete ou compor a planilha de custos dos seus produtos.

Basta saber quantos quilômetros o veículo rodou, para saber exatamente quanto ele custa para a empresa. Por quilômetro ou mensalmente. Assim, simples e prático. **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**, faz todas as contas para você.

Preencha o cupom de assinatura e envie para a Editora TM. Vai ser o primeiro passo para você assumir o controle dos custos de sua frota.



GRÁTIS!
Ao fazer a assinatura anual de **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES**, você ganha a capa-fichário em plástico e as divisórias para arquivar suas planilhas.

TM OPERACIONAL CUSTOS & CONTROLES

FAÇA JÁ SUA ASSINATURA

Desejo receber mensalmente, pelo período de um ano, ao custo de Cr\$ 30.440,00 por categoria, **TM OPERACIONAL/CUSTOS & CONTROLES** nas seguintes opções (marque com x as categorias de seu interesse)

- Automóveis Caminhões Leves Caminhões Semi-Pesados
 Utilitários Caminhões Médios Caminhões Pesados

Assim, o custo total por mim contratado é (nº de opções escolhidas) _____ x Cr\$ 30.440,00 = _____

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento:

Cheque nº _____ do Banco _____ em nome da Editora TM Ltda., no valor de Cr\$ _____

Solicito faturamento e cobrança bancária;

Autorizo o débito do valor em meu cartão de crédito Bradesco nº _____ validade: mês _____ / _____

Empresa _____ Quero recibo: _____

Em meu nome Em nome da empresa acima: CGC: _____ Inscr. Est. _____

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Nome de quem assina: _____ Cargo que ocupa _____

Ramo de atividade _____ Telefone: _____ Telex: _____

Envie meus exemplares para: Endereço da Empresa Endereço Particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Carimbo e Assinatura _____

Enviar este cupom para Editora TM: Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana
CEP 04117 - Tel.: (011) 575-1304 (Seqüencial)
TELEX (11) 35247 - São Paulo - SP

Aliando o volante ao manche

Apesar da retração, empresas
rodoviárias investem
no avião para conquistar a
rota de Manaus

■ Oferecer um serviço superexpresso de despacho de mercadorias e entrega no sistema porta a porta com prazos variando de dezesseis a 24 horas nas principais capitais brasileiras. Para se estabelecer e conquistar o atraente segmento do mercado de carga aérea, algumas das maiores empresas transportadoras do país, com vocação rodoviária, decidiram usar e abusar da intermodalidade aliada ao planejamento logístico.

Enquanto uma expressiva parcela de transportadores já soma a experiência em terra com o transporte de carga aérea, atuando há menos de dois anos como agenciadores, outras poucas empresas, mais ousadas, já funcionam como operadoras de linhas não-regulares, depois de obterem autorização do DAC — Departamento de Aviação Civil. Entre elas, a TNT Sava, a Ita, do grupo Itapemirim, e a Digex Aero Cargo, associada da Di Gregorio. Em todos os casos, os alvos preferidos são as regiões onde se localizam as bases operacionais em terra, que contam com sofisticada infra-estrutura de equipamentos e serviços ligados *on line* com as matrizes.

Mas há uma rota que todas estabeleceram como meta prioritária de atuação e onde, invariavelmente, todos os transportadores se encontram, seja como agenciadores ou

operadores: a concorridíssima São Paulo—Manaus—São Paulo, cujo potencial de mercado é estimado em 52 mil t/ano.

Criada em meados do ano passado, a TNT Sava é a mais recente empresa controlada pela TNT Brasil e a primeira operadora de carga aérea a funcionar com aviões próprios. É através dela que a TNT Air Express, divisão responsável pelo despacho aéreo de cargas expressas, entrou no ar como operadora na modalidade não-regular, usando dois aviões Boeing 727-100. Essas aeronaves partem do aeroporto de Guarulhos (SP) com destino a Manaus em duas ou mais frequências diárias, operando em duas rotas diferentes.

Na primeira rota, São Paulo—Manaus—São Paulo, inaugurada oficialmente em 18 de julho de 1990, a aeronave decola à zero hora de São Paulo, chega às 3h45min a Manaus e retorna às 4h40min. Na segunda rota, denominada Costa e iniciada em novembro passado, com a chegada do outro Boeing 727-100 a aeronave opera um total de dezoto horas, das quais doze de voo, para cumprir a linha São Paulo—Salvador—Recife—Fortaleza—Belém—São Paulo.

Nos aeroportos dessas capitais, a TNT Air Express possui equipes de apoio, bem como infra-estrutu-

ra em terra para o transbordo da carga fracionada.

Mercado promissor — Para atingir, até o início deste ano, a meta de transportar 6 mil t, equivalentes a 12% do mercado global da rota São Paulo—Manaus—São Paulo, estimada em 52 mil t/ano, a TNT Air Express está investindo US\$ 3 milhões. Desse montante, US\$ 2,5 milhões já foram aplicados no treinamento das equipes técnicas baseadas nos terminais de Manaus e São Paulo, na aquisição das duas aeronaves — ao preço de US\$ 95 mil mensais cada, através de leasing firmado com a empresa norte-americana Marfreless Inc. —, e outros US\$ 500 mil para a contratação de espaços nos terminais de carga e equipamentos da Transbrasil para operação também nos aeroportos cobertos pela rota da Costa brasileira.

Nessa fase experimental, encerrada em dezembro último, a TNT Sava transportou de São Paulo a Manaus fitas magnéticas, peças de reposição em geral, resinas termoplás-





A Sava, segundo Roberto Oliva, diretor de Marketing da TNT, conseguiu resultado positivo em 1990, apesar da retração do pólo industrial da Zona Franca de Manaus

Fotos: Emillion Kohn Neto



ticas, papelão para caixas de embalagem e estojos de relógios. Na rota Manaus—São Paulo, trouxe do Norte relógios de pulso e de mesa, disquetes para computadores, máquinas de costura, peças de reposição de motocicletas e produtos cosméticos, de acordo com o vice-presidente de Vendas.

Apesar de registrar um saldo positivo no balanço desta fase inicial, a empresa admite também ter sido vítima da queda brutal na tonlagem de carga aérea transportada nos dois primeiros meses deste ano, com o desaquecimento do pólo industrial de Manaus em, pelo menos, 60%, segundo alguns empresários, ou em até 80%, segundo os menos otimistas. A estimativa, feita ainda no segundo semestre do ano passado, quando entrou em operação o primeiro avião, era movimentar até dezembro 3 mil t, com receita da ordem de US\$ 6 milhões. A meta parece ter sido atingida, mas, a partir de janeiro, a projeção de movimentar acima de 1 000 t/mês, com um faturamento de US\$ 2,5 milhões/

mês, consolidando o mercado do segundo avião, não se concretizou. Os mapas de janeiro ainda fecharam com um total de 28 t/dia, considerados neste item 22 dias úteis, o que levou a empresa a suspender a operação de uma das aeronaves e mantê-la estacionada, durante todo o mês de fevereiro, para a vistoria chamada em aviação de check C. “Só trouxemos o primeiro avião, porque o mercado sinalizava um crescimento expressivo e detectamos a necessidade de oferecer um serviço cada dia mais eficiente, para aumentar o nível de satisfação da clientela, seja o tradicional usuário da divisão Air Express, ou mesmo os novos clientes que estamos conquistando”, afirmou Roberto Lacerda Oliva, diretor de Marketing da TNT Brasil.

Oliva reafirma a convicção de que o mercado continuará respondendo positivamente a este tipo de produto bem mais sofisticado que o oferecido através dos agentes pelas companhias aéreas tradicionais. As vantagens são várias e o serviço mais atraente, quando se conclui

que uma operadora possui maior flexibilidade para trafegar em rotas especiais, além de contar com padrões de atendimento muito acima da média, inclusive o cumprimento de prazos exíguos.

Passo adiado — De olho nas perspectivas de crescimento da rota São Paulo—Manaus, o grupo BTI também anunciou, em 1990, a criação da Bras-Air, uma nova empresa para atuar no segmento aéreo de carga, mas na condição de operadora, direcionada para a intermodalidade.

A exemplo da TNT Sava, a intenção era explorar o know-how adquirido como agenciador junto às companhias regulares e utilizar a estrutura das dezenove filiais espalhadas em oito capitais, algumas cidades importantes do interior, além da agência em Guarulhos e da matriz paulistana. Como agenciadora, a divisão Aeropress iniciou atividades em 1986. Um ano depois, começou a fazer a concorrida rota São Paulo—Manaus—São Paulo, garantindo a seus clientes a entrega, em de-



Fotos: Arquivo TM



Helou (à esq.), da Braspress, Franco (à dir.), da Di Gregorio e Pereira (emb.), da Dom Vital esperam o melhor momento para investir na compra de aeronaves próprias

zoito horas, de produtos que variam desde eletrodomésticos, ferramentas, equipamentos óticos, bebidas, calculadoras, relógios e aparelhos eletrônicos, a sapatos. Baseado no sucesso de vendas do novo tipo de serviço, que passou a representar 70% do movimento total registrado pelas outras divisões da BTI (em 1990, o faturamento foi de Cr\$ 59 milhões), Urubatan Helou, presidente do grupo, decidiu completar o plano de expansão da empresa, adquirindo uma operadora de carga aérea. Em agosto do ano passado, a Bras-Air obteve concessão do DAC para funcionar com avião próprio. O arrendamento do primeiro

Foto: Paulo Terraca



avião, no entanto, foi suspenso e será repensado até 1992. A contratação da aeronave e a estrutura aeroportuária consumirão investimentos da ordem de US\$ 5,5 milhões.

Agenciadores como a Aeropress,

que durante os colapsos do aeroporto de Manaus de 1988 e 1989 foram socorridos por aviões Fokkers e Bandeirantes contratados da TAM, estimam que este problema está agora minimizado, pelos menos no médio prazo, enquanto durar o atual período recessivo.

Para o assessor da diretoria para a área intermodal da Ultra Rápido Dom Vital, Claudio Pereira, a pretensão de explorar o segmento aéreo investindo, na primeira fase, na criação de uma empresa operadora pode representar um verdadeira suicídio administrativo. "Para que imobilizar capital na compra de aviões e equipamentos de apoio se temos a frota cargueira da Varig à nossa disposição mais a superestrutura rodoviária para atender às necessidades dos clientes, oferecendo um serviço de alto nível?", pergunta.

É TEMPO DE ECONOMIZAR EM TUDO

NÃO JOGUE FORA SEU LUCRO COM A CONTAMINAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

MANUTENÇÃO PROFISSIONAL EXIGE DIESEL LIMPO EM TANQUE LIMPO

Limpa-Tanque móvel

Óleo Limpo em Tanque Limpo



Para melhorar a manutenção de sua frota ou servir com profissionalismo os clientes de sua concessionária de veículos ou do posto autorizado de regulagens de bombas e bicos injetores, você dispõe deste importante serviço técnico para veículos diesel, O EQUIPAMENTO DIESELIMPO LIMPA TANQUE MÓVEL.

A maneira mais moderna, segura e eficiente para limpeza do tanque de consumo de veículos diesel, sem que seja necessário a sua remoção.

Serviço executado de maneira rápida e econômica através da recirculação do próprio óleo diesel.

Serviço técnico com recomendação oficial da SCANIA E MERCEDES-BENZ. Já a dotado por centenas de frotistas e concessionárias entre eles: PLUMA, DOM VITAL, CALTABIANO CAMINHÕES, EROLES, CMTC, CORPO DE BOMBEIROS SP, fábrica da MERCEDES-BENZ, MARINHA DO BRASIL, CONDOMÍNIO LARANJEIRAS, ITAÚ, BRADESCO, CAMARGO CORREA, etc.

FONE (011) 228-3122

TELEX (11) 39778 HSLT FAX (011) 228-3773
BIP: 3846 - CENTRAL (011) 815-3344
01109 - R. Paulino Guimarães, 121 - SP - CAPITAL



Chame um representante da Horus Serra. Ele pode ajudar sua empresa economizar uma fábula em óleo diesel e manutenção



Di Gregorio compra avião — A Digex Aero Cargo é a nova operadora da Di Gregorio. Essa empresa acaba de ser fundada com o objetivo de decolar rumo às principais capitais e, logicamente, integrar, com avião próprio, a linha São Paulo —Manaus ao interior da Amazônia, onde está montada sua rede de distribuição fluvial.

A Digex Aero Cargo iniciou suas atividades há dois anos como agenciadora, mas desenvolveu sistemas de encomendas diversificadas com tanto sucesso, que Franco Di Gregorio, diretor da Di Gregorio Transporte Intermodal, decidiu investir alguns milhões de dólares na aquisição de uma aeronave que ficará baseada em Guarulhos.

“Admito que ingressamos um pouco tarde nesse negócio de agenciamento aéreo, mas o mercado brasileiro está ainda por ser conquistado. Por isso, decidimos trazer o primeiro avião até meados deste ano

e iniciar as operações ainda no segundo semestre”, garante.

Como agenciadora, a divisão Aero Cargo da empresa transportou em média 5 t mensais durante o ano passado, correspondentes a apenas 2% do faturamento total da Di Gregorio, que ficou em 2,5 mil t. A próxima meta estabelecida pela diretoria é aumentar em 10% o faturamento da transportadora com a chegada do avião Boeing 727-100 que está sendo negociado com uma companhia norte-americana. As negociações estão cercadas de sigilo, e tampouco são revelados os números desse investimento, mas a tendência da Di Gregorio é optar pelo leasing. Merece destaque, no entanto, o fato de que nem a redução em 50% no negócio intermodal a partir de dezembro, estimada pelo próprio Franco Di Gregorio, esfriou os ânimos da companhia.

A Digex Aero Cargo será oficialmente lançada como empresa opera-

dora de linha não-regular ainda neste semestre, afirma.

Apesar das incertezas da economia brasileira, que não permitem às empresas trabalhar com planejamento, a Di Gregorio informa que acaba de adquirir dois módulos para armazenagem no terminal do Rio de Janeiro, na Rodovia Washington Luiz, Km 2. Os planos para a Região Nordeste também incluem a aquisição de outra área de 10 mil m² em Recife, na BR-101 Norte. O objetivo é construir um terminal de carga com 3 mil m² de área, facilitando a conexão com o aeroporto de Recife. Ainda no plano global de expansão, a diretoria lembra que está em fase de construção o Terminal Fernão Dias, com 110 mil m² destinados a pequenas encomendas e produtos industriais (brinquedos, motocicletas e aparelhos eletrônicos) procedentes do pólo de Manaus.

Neiva Azevedo

PETROLAB OIL TEST KIT



Solução imediata para problemas de lubrificação.

Ao lado você está vendo um sistema portátil inédito para análises de óleos lubrificantes automotivos, industriais, marítimos e ferroviários. Apresentamos o Petrolab Oil Test Kit. Um sistema já adotado por quem entende muito de óleos lubrificantes, como Texaco, Shell, Esso, Petrobrás, Petróleo Ipiranga e Mobil Oil.

E também por quem fabrica tratores, caminhões, cimento, açúcar e álcool, celulose; processa minérios; transporta passageiros e cargas por terra, trilhos e mar; constrói estradas, hidroelétricas etc.

Todas as empresas acima estão resolvendo na hora seus problemas de lubrificação. Resolva o seu agora. Ligue para nós.

TEL/FAX: (062) 233-6751

PETROLAB[®]

PETROLAB DO BRASIL LTDA.
ALAMEDA DAS ROSAS, 1693
SETOR OESTE - TEL/FAX (062) 233-6751
74320 - GOIÂNIA - GOIÁS

PETROLAB INTERNATIONAL CORPORATION
670-A LAKEVIEW PLAZA, BLVD.
WORTHINGTON, OHIO 43226, U.S.A.
PHONE 433-9800 FAX 433-9888

Concerto sobre consertos

Frotistas trocam peças e
experiência
durante seminário de
manutenção

■ Fosse o salão principal do Buffet Érico, em São Paulo, uma grande oficina, e os 123 participantes do Seminário TM "Manutenção e Lucratividade" teriam realizado a mais eficaz das preventivas. O encontro, nos dias 20 e 21 de março último, pôde ser, de fato, chamado de oficina, já que o intercâmbio de experiências entre frotistas seguiu o mesmo ritmo de troca de componentes mecânicos, normal numa eficiente manutenção.

A iniciativa atraiu transportadores de todo o país, além de dois argentinos e um paraguaio; em sua maioria 'homens de oficina' de variados segmentos como transporte urbano de passageiros, rodoviário de carga e empresas com frota própria, enfeixados na procura de um melhor método de trabalho, capaz de levar suas empresas à competitividade de mercado, garantindo o lucro pela eficiência.

Para cumprir o programa proposto pela organização do seminário, mediado pelo diretor da Editora TM Neuto Gonçalves dos Reis e pelo assessor econômico da empresa, Jorge Miguel dos Santos, foram convidados profissionais, técnicos e frotistas, que emprestaram suas experiências aos participantes.

Dentre os técnicos, abriu o primeiro dia de trabalhos o chefe de

divisão da Mercedes-Benz, Norival Volpin, que discorreu sobre a opção do transportador entre administrar a manutenção de sua frota com recursos próprios ou usar serviços de terceiros.

A palavra mágica na palestra de Volpin, sem dúvida, foi 'disponibilidade', aliás um conceito que serve para amarrar a oficina com a lucratividade. Para ter o veículo à disposição do usuário, o administrador da frota, logicamente, precisa trabalhar com o relógio. E como detectar se é vantajoso ou não equipar seu pátio de veículos com uma oficina própria? Volpin apresenta um planejamento de recursos e dá a receita da Mercedes-Benz, com base em seu *Manfro — Manual de Administração da Manutenção de Frotas*.

Desenhando peça por peça a estrutura da oficina, o Manfro permitiu ao frotista uma análise de custo e compensação de cada setor, conforme a dimensão da empresa analisada, para que se possa alcançar um número final e comparativo entre oficina própria e de terceiros.

Apesar dos modelos apresentados, Volpin teve de ceder ao questionamento de um transportador sobre a opção final: "A instalação de uma oficina depende de estudos caso a caso. Mas devo confessar que, em uma empresa com menos de cem



veículos, a opção pela oficina própria deve ser questionada".

Hora da reforma — "O peso da manutenção na planilha de custos não deve ser analisado isoladamente, pois a atividade exerce grande influência nos demais itens." Com esse alerta, o consultor Eduardo Linzmayer iniciou sua palestra sobre sistemas de manutenção. Para o engenheiro, o alicerce de uma boa manutenção encontra-se no controle das informações do que ocorre na empresa. "Somente após essa operação podemos partir para a execução plena e 'encaixada' do sistema", afirma.

Para evitar o conflito entre a gerência de manutenção e as outras áreas da empresa, Linzmayer sugere a realização de seminários participativos, onde a habilidade política é que evitará a transformação do controle de manutenção em ilha iso-



Volpin (à esq. em cima), **Linzmayer** (à dir. em cima), **Azevedo** (à esq. emb.) e **Najjar** (à dir. emb.) concordam que custo e disponibilidade do veículo devem nortear método de manutenção



Fotos: Rolando Carneiro

lada dos outros departamentos. Concordando com Volpin, o consultor ressalta a importância de manter o índice de disponibilidade para obter maior harmonia de trabalho entre oficina e tráfego.

Sobre reformas, Linzmayer acredita que a ocasião dependa de análise de critérios para a parada do veículo. "Há de ser considerada a sazonalidade do serviço para que o veículo parado não comprometa o fluxo. Mas não deixa de ser uma oportunidade de aumentar a vida útil do veículo", reflete.

Esse assunto, aliás, seria melhor detalhado por seu companheiro do Centro de Especialização do Instituto Mauá de Tecnologia (São Paulo-SP), o consultor Ricardo Najjar. Também amparado na disponibilidade como base para o trabalho de manutenção, o palestrante fez uma clara distinção entre reforma e reno-

vação. "Antes da opção pela reforma, é preciso ter em mente que esta é uma despesa, ao passo que a renovação é um investimento."

Para demonstrar a avaliação que decidiria a opção por um ou por outro, Najjar fez dois estudos de caso. O primeiro, realizado na CMTC, empresa de ônibus urbanos paulista, em que, com base na frota de 3 mil veículos, foi feita uma avaliação isolada por carroçaria. Conforme o estado de quinze itens, cada veículo recebeu notas de zero a mil.

A preocupação, nesse caso, foi de tornar ágil a avaliação do montante de ônibus, pois, caso o inventário se prolongasse, os primeiros veículos avaliados ao término dos 3 mil já estariam num quadro de maior depreciação.

O segundo caso, bem diferente do anterior, foi o da empresa inglesa London Transport, para detectar pontos de reforma na carroçaria de 6 mil ônibus urbanos, em sua maioria *double deckers*. Dimensionados para uma vida útil de quarenta anos, os veículos analisados por Najjar passam obrigatoriamente por uma reforma geral a cada quatro anos. O trabalho de avaliação de itens, nesse caso, foi para encontrar pontos críticos que ocorrem antes do prazo da reforma geral.

O resumo do trabalho do consultor alicerça-se no seguinte plano de trabalho: 1. Conhecer a vida útil do veículo com que se trabalha e 2. Criar uma tabela de desgaste de itens. O paradoxo na decisão entre reforma ou venda, no entanto, reside no fato de o veículo usado alcançar, no mercado brasileiro, um valor de venda de até 90% do preço de um novo. "Por isso, a decisão é uma busca permanente pela maior vida útil, independentemente da saída escolhida", talha Najjar.

Assessor de silício — Não há aspecto da manutenção que desperte tanta polêmica como o abordado na palestra "A informática na Manu-

tenção", por conta do gerente da empresa atacadista Martins, Carlos Roberto Trigueiro. Controlando uma frota de 1 200 veículos e assessorado por um computador com 10 gigabytes de memória, o palestrante dissecou o sistema de sua empresa, que serve, principalmente, para controlar o almoxarifado e compra de peças.

A central de Uberlândia (MG) mantém uma matriz de dados que codifica cada item da prateleira do almoxarifado. "Uma das vantagens desse sistema é que o almoxarife não precisa entender de peças. Ele recebe um pedido numerado e apenas retira a peça do local com o mesmo número", conta Trigueiro.

Para esse pleno funcionamento, o setor de compras da empresa está subordinado à manutenção. É feita uma ficha de cotação de preço por unidade, para posterior compra. Depois, há um controle de recebimento de peças de armazenamento que avisa a emergência quando o item atingir um estoque mínimo.

Para o controle da frota em si, a matriz de dados conta com a ajuda de 380 computadores de bordo, instalados em substituição ao tacógrafo. Trigueiro conta ainda que a empresa já iniciou a instalação de programa para roteirização de entregas e saídas por manifestos.

Em se tratando de tecnologia no controle de pequenas peças, o susto cresce quando se passam a conhecer o controle e a manutenção de peças com mais de 2 m de diâmetro. É o caso dos aviões, que devem ter um manutenção impecável. Como disse o mediador ds trabalhos Jorge Miguel, antes da palestra do chefe do Departamento de Produção da Varig, Heitor da Rocha Azevedo, "a aeronave não pode quebrar no meio do caminho, pois lá em cima não tem acostamento".

Não muito diferente da manutenção de veículos, a de aviões depende, mais do que nunca, do conceito disponibilidade. "Um Boeing 747 custa, a hora parada, US\$ 20 mil", exemplifica.

O sistema de trabalho da Varig, embora bem diferente do conceito utilizado para caminhões e ônibus, foi demonstrado no seminário como

exemplo de eficiência. Ou, como disse Azevedo logo de início, para que os participantes, no futuro, encontrassem a solução para um problema qualquer, com base numa idéia apreendida 'tempos atrás, num seminário de manutenção'.

No caso da aviação, o reparo de componentes toma o caráter de investimento. A revisão segue o esquema de total desmontagem do avião e turbinas a cada quatro anos. "A opção pela troca de componentes e não peças é em função do tempo de parada da aeronave. Na maioria das vezes, o máximo de oito horas", afirma Azevedo.

Todas as peças de aviação têm seguro contra acidentes. O diretor da Varig explica que o estoque de peças, todas importadas, fica num armazém alfandegário. Enquanto guardadas, as peças não são legalizadas. Assim que a empresa retira para sua manutenção, então o item passa pela rotina alfandegária para uso da empresa. Outro aspecto interessante trata do *pool* de peças mantido por grandes empresas do mundo todo para socorrer alguma que careça de um ou outro componente em falta no mercado.

A Varig possui ainda um organograma tripartido: o setor de Treinamento do Pessoal, que tem um caráter, segundo Azevedo, executivo, a Engenharia, ou o legislativo da empresa, e a Inspeção e Garantia de Qualidade, o judiciário.

Lâmpadas e prêmios — Com os pés bem mais no chão, os responsáveis pela manutenção da Cutrale de Araquara (SP), Waldir Brandino Filho e Luis Antonio Pagliarini, falaram sobre "A Contribuição do Motorista na Manutenção". Nesse sentido, a empresa efetua uma espécie de troca com seus motoristas. "É passada a ele a responsabilidade por qualquer problema mecânico na estrada, por pequenos problemas elétricos, como troca de lâmpadas, e pela limpeza da cabina", informa Brandino. O salário do motorista baseia-se na quilometragem percorrida, mais — aí entra a segunda parte da troca — prêmios pela conservação do veículo e seu desempenho durante a safra.



Brandino e Pagliarini (em cima) e Ardito (à esq. emb.) acreditam no motorista como parte da manutenção. Já a informática deve permear Manutenção e compras, diz Trigueiro (à dir. emb.).



Fotos: Rolando Carneiro



Na entrada do veículo na sede da empresa é feita uma inspeção. "Transformamos o inspetor num grande observador. Ele não precisa conhecer mecânica, apenas ter noções que o auxiliem a detectar problemas visíveis. A parte mais técnica cabe ao motorista informar", explica Pagliarini.

A Cutrale deixa o período da entressafra para colocar todos os veículos na manutenção preventiva. É nesse período também que acontece a reciclagem no treinamento dos motoristas.

Na lista dos exemplos práticos prometidos para o evento, o primeiro a relatar seu sistema de manutenção foi Sidney Ardito, da Turismo Santa Rita, de São Paulo, ganhadora do "Prêmio Mercedes-Benz de Manutenção". O sistema baseia-se em quatro tipos de revisões: A, aos 5 mil km, em que o veículo passa por um reaperto geral e checape interno e externo; B, aos 10 mil km, em que rodas são alinhadas, pneus

balanceados, parte elétrica checada etc.; C, aos 40 mil km, quando são substituídos componentes como alternador, arranque, plator, disco de fricção etc; e D, aos 100 mil km, com troca de componentes pesados como diferencial, bomba injetora, caixa de direção, eixo dianteiro, amortecedores etc. A passagem de uma revisão à outra acumula os serviços da anterior.

Assim como a Cutrale, a Santa Rita investe no treinamento de seus motoristas. Embora acredite na eficiência de seu sistema, a empresa testa ainda o esquema de análise de óleos lubrificantes para detecção exata do ponto de troca de peças. Falta, ainda, a elaboração de uma tabela de referência conforme rotina de manutenção dos ônibus, para que o método passe a funcionar plenamente.

Eficiência extra — A Transultra, segundo exemplo a ser apresentado, nas vozes dos palestrantes Pedro Jor-

Participante revela 'trabalho de chinês'

A afirmação que causou maior impacto entre os participantes do seminário "Manutenção e Lucratividade" não partiu de nenhum técnico nem tampouco de qualquer frotista que se dispôs a contar sua experiência em manutenção. Partiu da própria assistência. "Fizemos uma pesquisa com duas marcas, para saber o quanto custava um caminhão pesado se ele fosse montado peça a peça. O resultado foi que o custo de um Mercedes-Benz daria para comprar cinco caminhões novos. No caso do Scania, a equivalência pulou para onze veículos novos." O autor dessa proeza, apelidada pelo próprio de 'trabalho de chinês', pela paciência exigida, foi o gerente da Divisão Automotiva da

Açucareira Zillo Lorenzetti, Luiz Arnaldo Farina Nitsch.

Segundo ele, a pesquisa partiu de uma brincadeira, quando afirmou a alguns amigos que o preço do veículo montado peça a peça custaria o dobro do veículo novo. "Para minha surpresa, foi bem mais."

A pesquisa, que analisou 12 mil itens, baseou-se no próprio catálogo de peças das duas montadoras, com preços de outubro passado. A soma total ocupou o computador da empresa por toda uma semana. Nitsch, no entanto, prefere não revelar os modelos analisados. "Só a comparação já vai dar muito trabalho para as montadoras se explicarem", finaliza.

ge Filho e Francisco Xavier Gonzales, revelou a estrutura de oficina mantida pela empresa, capaz de garantir a eficiência de uma frota de duzentos cavalos mecânicos e quatrocentas carretas.

A empresa, que movimenta 9,5 milhões de t de produtos químicos e petroquímicos a granel por ano, centraliza sua manutenção no terminal de Capuava (SP) e mantém uma oficina de médio porte em Camaçari (BA). A preventiva segue o mesmo modelo da Santa Rita, só que com nomenclatura diferente (M1, M2, M6 e M12). A oficina para os

cavalos é separada da específica, para semi-reboques tanques. A eficiência extra fica por conta das oficinas de apoio, como a de pneus, capacitada a fazer seiscentas recapagens por mês, a fábrica de molas, que ocupou moleiros ociosos que hoje fazem até cinquenta feixes ao mês, e a fábrica de baterias, com saída de sessenta unidades mensais.

O índice de compensação para essas atividades, conforme a apresentação de Gonzales, tem-se demonstrado compensador. "Principalmente por ocupar o pessoal de oficina por tempo integral e revender esses

serviços para terceiros", pontua.

Encerrando a série de exemplos práticos, Humberto Tarcísio de Castro, gerente de Operações da Empresa de Ônibus Vila Ema Ltda., que presta serviço de transporte urbano na cidade de São Paulo, demonstrou a adequação de seu sistema de manutenção ao plano da prefeitura de pagamento à permissionária por quilômetro rodado. Com 436 veículos circulando na Grande São Paulo, a empresa detectou que as similares de seu segmento pouco levavam a sério a manutenção preventiva.

A solução inicial foi integrar a operação e a manutenção, para evitar o pingue-pongue da responsabilidade pela deficiência. As preventivas começaram então a ser feitas em períodos de entre picos e a cada 10 mil km. "Passamos a submeter 3% da frota a revisão e 10% a inspeção nesse período", afirma Castro. Todo o serviço, entretanto, é realizado durante a madrugada, quando uma parte substancial da frota é recolhida à garagem. Nessa hora é que entra em ação uma equipe técnica que avalia os problemas acumulados por ônibus e que decidirá uma corretiva, por exemplo. Com esse sistema, a Vila Ema conseguiu um índice de disponibilidade de 99% da frota, baixando a participação de peças e acessórios para 5,9% do total da planilha de custos.

Walter de Sousa

Lucre mais acompanhando de perto seus veículos

- Controle do consumo de combustível
- Redução do desgaste de pneus
- Registro da abertura das portas do baú
- Pontuação para o desempenho dos motoristas
- Avaliação da logística de distribuição e inúmeras outras

Invista na segurança de seus motoristas, veículos e carga.

Fale conosco:
Tel: (011) 588-2880
Fax: (011) 588-2613.

SGF



COSTA GALLI



GMC-960
19-57

FERROVIÁRIO

Setor dá sinais de reação

No setor ferroviário, a oscilação é marca registrada nos últimos seis meses. De setembro/1990 a março/1991, os índices variaram, ora para cima, ora para baixo. No mês de março, houve um aumento na carga movimentada de 42,65% (dados preliminares).

Em relação aos últimos doze meses, março registrou uma das menores quedas: 17,37%. Como os dados são preliminares, com certeza o resultado final será ainda menor. Isto mostra uma tendência de aumento na movimentação de carga do setor.

Varição do movimento de carga na RFFSA

(% sobre o mesmo mês do ano anterior)



FONTE: RFFSA.

* Dados preliminares

MARÍTIMO

Redução da tarifa aumenta carga

No quadro marítimo, as alterações foram significativas. Durante o mês de fevereiro, devido à greve de 21 dias, os portos controlados pela Codesp sofreram queda de 58,58% na movimentação de carga. Como consequência, a CDRJ obteve uma elevação de 13,95%, absorvendo uma fatia da carga de Santos.

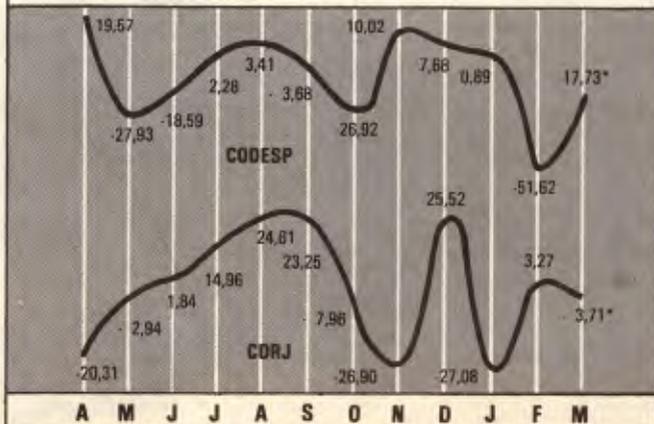
No mês de março, a situa-

ção voltou à normalidade. A movimentação da Codesp aumentou 72,97%, enquanto a CDRJ sofreu uma retração de 29,21%.

O futuro reserva novidades. O telecont (tarifa sobre contêineres para o armador) teve uma redução de 20%. Com isso, a CDRJ espera uma elevação em torno de 20% no transporte de carga por contêineres.

Varição do movimento portuário

(% sobre o mesmo mês do ano anterior)



FONTE: CODESP/CDRJ.

* Dados preliminares.

PNEUS

Falta de insumo reduz produção

O setor sofreu a primeira queda do ano. O mês de fevereiro registrou uma diminuição de 16,37% na produção de pneus. A razão foi o aumento do insumo básico (extrato aromático), produzido apenas pela Petrobrás, que não pôde ser repassado para o preço.

Para as montadoras, isto significou entrega incompleta dos pedidos. O que explica a queda nas vendas dos fabricantes de pneus, que neste mês, atingiu os 23,08%, o maior índice registrado no semestre. Na

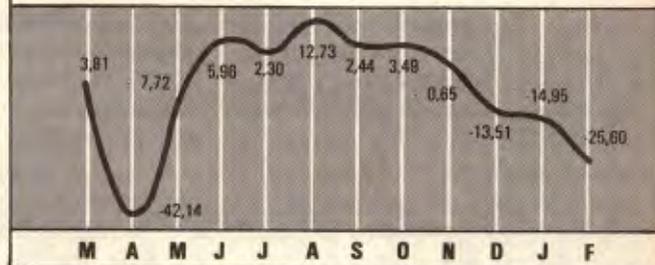
análise dos doze meses, a produção de pneus acumulou -25,60%.

No segmento de exportação, os pneus obtiveram uma reação positiva no mês, de 13,90%, e, nos doze meses, de 8,01%, explicado pelo tabelamento, que favorece a compra pelo mercado externo.

Os fabricantes prevêem melhora a partir da autorização do repasse dos custos adicionais para os preços. Para as montadoras isso significa maior dificuldade para a aquisição do produto.

Varição da produção de pneus

(% sobre o mesmo mês do ano anterior)



FONTE: ANIP/SINPEC.

DÍSEL

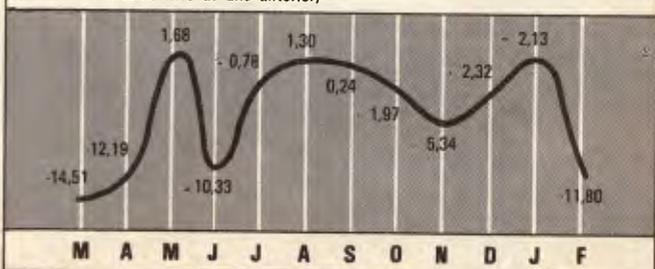
Greve afeta consumo

O consumo de óleo diesel no mês de fevereiro teve uma queda de 8,23%, uma das maiores dos últimos doze meses, quando a redução acumulou -11,80%. Naquele mês, o consumo baixou de 397 300 para 364 600 barris/dia, que significam 1 863 900 l/dia a menos. A

queda no consumo pode ser creditada a dois fatores característicos do setor, que afetaram a distribuição do produto: a racionalização dos combustíveis, que determinou um horário para a venda do produto, e a greve dos petroleiros, que diminuiu a produção.

Varição do consumo de óleo

(% sobre o mesmo mês do ano anterior)



FONTE: PETROBRÁS.

INDICADORES OPERACIONAIS

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Período	ICO-1 Automóveis			ICO-2 Utilitários e Caminhões Leves			ICO-3 Caminhões Médios, Semipesados e Pesados			INFLAÇÃO IPC-IBGE		
	Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)		Índice	Variação (%)	
		mês	período		mês	período		mês	período		mês	período
JUL 90	100	-	-	100	-	-	100	-	-	1 055 110,09	12,92	4 947,82
AGO 90	119,64	19,64	19,64	132,24	32,24	32,24	122,09	22,09	22,09	1 182 039,83	12,03	4 272,25
SET 90	138,21	15,52	38,21	152,26	15,14	52,26	134,48	10,15	34,48	1 332 868,00	12,76	3 526,44
OUT 90	159,93	15,72	59,93	176,23	15,74	76,23	151,83	12,90	51,83	1 522 135,26	14,20	2 909,30
NOV 90	199,34	24,64	99,34	215,60	22,34	115,60	190,23	25,29	90,23	1 759 283,93	15,58	2 359,45
DEZ 90	246,69	23,75	146,69	258,89	20,08	158,89	224,36	17,94	124,36	2 081 232,89	18,30	1 794,84
JAN 91	291,39	18,12	191,39	310,48	19,93	210,48	268,89	19,85	168,89	2 495 606,36	19,91	1 355,45
FEV 91	319,48	9,64	219,48	331,04	6,62	231,04	290,24	7,94	190,24	3 041 395,47	21,87	926,60
MAR 91	320,66	0,37	220,66	356,06	7,56	256,06	298,60	2,88	198,60	-	-	-

ICO - Indicador de Custos Operacionais - apresenta a evolução média dos custos operacionais de veículos. As variações são obtidas através dos relatórios TM Operacional Custos & Controles.

ICO-1 - reflete unicamente a evolução do custo operacional dos automóveis.

ICO-2 - inclui os utilitários e os caminhões leves, veículos tipicamente urbanos.

ICO-3 - inclui as categorias restantes: caminhões médios, semipesados e pesados, veículos tipicamente rodoviários.

Para os três indicadores, a "base de comparação" é constituída pelos resultados da média do mês de julho/90 e, como tal, considerada igual a 100. Para o indicador de inflação IPC, o mês-base é fevereiro/86.

EVOLUÇÃO DE PREÇO DOS PRINCIPAIS INSUMOS

Período	Diesel			Implementos			Pneus			Caminhões			Salários		
	Variação (%)			Variação (%)			Variação (%)			Variação (%)			Variação (%)		
	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses	mês	ano	12 meses
ABR 90	0,00	519	8 082	0,00	438	7 400	4,35	397	4 942	0,00	393	6 391	0,00	436	-
MAI 90	0,00	519	6 567	0,00	438	6 691	0,00	397	4 942	0,00	393	5 020	0,00	436	-
JUN 90	0,00	519	5 525	0,00	438	5 577	21,42	503	5 200	0,00	393	4 217	15,00	517	-
JUL 90	0,00	519	3 813	15,00	518	6 428	24,15	649	5 200	16,67	475	3 606	0,00	517	-
AGO 90	28,33	694	3 626	21,12	649	3 293	20,71	804	4 118	18,37	581	2 855	45,55	798	-
SET 90	0,00	694	2 650	0,00	649	1 604	0,00	804	3 108	16,54	694	2 383	13,55	920	2 928
OUT 90	19,91	852	2 373	17,00	776	1 427	0,00	804	1 862	14,27	807	1 878	12,00	1 042	2 122
NOV 90	28,88	1 127	1 988	0,00	776	1 208	25,00	1 029	1 571	32,99	1 106	1 682	15,00	1 213	1 757
DEZ 90	8,96	1 237	1 237	10,00	864	864	19,10	1 245	1 245	26,48	1 425	1 425	19,00	1 463	1 463
JAN 91	15,94	16	674	20,60	21	626	43,00	43	939	18,68	19	806	18,00	18	1 101
FEV 91	49,89	74	643	0,00	21	116	0,00	43	569	0,00	19	397	0,00	18	642
MAR 91	0,00	74	276	0,00	21	116	10,13	57	345	-1,77	17	261	21,90	44	319

CUSTOS OPERACIONAIS BÁSICOS

GOL CL ÁLCOOL		VW	
0,008900	de depreciação a	1.732.351,60	15.417,93
0,008398	de remuneração de capital a	1.786.800,00	15.005,55
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	33.719,23	2.809,94
0,0992/12	de seguro do casco a	1.786.800,00	14.770,88
Custo Fixo Mensal		48.004,30	
0,145/30.000	de peças e material de oficina a	1.732.351,60	8,3730
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	18.107,05	1,6095
0,1140	litros de combustível a	104,00	11,8560
3,5 /7.500	litros de óleo do cârter a	600,00	0,2800
0,0 /0	de depreciação a	680,77	0,0000
1/3.000	de depreciação a	1.975,32	0,6584
Custo Variável / km		22,7769	
Custo Mensal = 48.004,30 + (22,7769 x X)			
Custo/Quilômetro = (48.004,30 / X) + 22,7769			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

D-20 CUSTON S DIESEL		GM	
0,009240	de depreciação a	6.183.056,32	57.131,44
0,008337	de remuneração de capital a	6.289.500,00	52.435,56
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	44.230,00	83.063,94
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	97.536,55	8.128,05
0,0885/12	de seguro do casco a	6.289.500,00	46.385,06
Custo Fixo Mensal		247.144,05	
2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	6.183.056,32	15,4576
0,3760/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	27.300,72	1,0265
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	38.670,08	3,4373
0,1005	litros de combustível a	67,60	6,7938
7,0 /7.500	litros de óleo do cârter a	600,00	0,5600
4,5 /30.000	de depreciação a	680,77	0,1021
1/3.000	de depreciação a	2.913,58	0,9712
Custo Variável / km		28,3485	
Custo Mensal = 247.144,05 + (28,3485 x X)			
Custo/Quilômetro = (247.144,05 / X) + 28,3485			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

INDICADORES (Cont.)

F-4000 CARGA SECA

FORD

0,008615	de depreciação a	6.160.069,87	53.069,00
0,007932	de remuneração de capital a	6.368.216,11	50.512,69
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	57.260,00	107.534,28
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	73.807,61	6.150,63
0,0751/12	de seguro do casco a	6.368.216,11	39.854,42

Custo Fixo Mensal 257.121,02

2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	6.160.069,87	15,4002
0,3760/4.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	42.619,66	4,0062
6 /60.000	de pneus, câmaras e recapagens a	49.288,04	4,9288
0,1845	litros de combustível a	67,60	12,4722
12,8/10.000	litros de óleo do cârter a	600,00	0,7680
8,2 /63.690	litros de óleo do câmbio e diferencial a	680,77	0,0876
1/4.000	de lavagens e graxas a	4.321,00	1,0803

Custo Variável / km 38,7433

Custo Mensal = 257.121,02 + (38,7433 x X)
Custo/Quilômetro = (257.121,02 / X) + 38,7433
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

L-1214/48 CARGA SECA

MBB

0,008258	de depreciação a	12.346.805,09	101.959,92
0,008018	de remuneração de capital a	12.745.407,11	102.192,67
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	57.260,00	107.534,28
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	126.058,37	10.504,86
0,0800/12	de seguro do casco a	12.745.407,11	84.969,38

Custo Fixo Mensal 407.161,11

2,500/1.000.000	de peças e material de oficina a	12.346.805,09	30,8670
0,3760/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	42.619,66	1,6025
6 /100.000	de pneus, câmaras e recapagens a	146.397,25	8,7838
0,2774	litros de combustível a	67,60	18,7522
16,5/10.000	litros de óleo do cârter a	600,00	0,9900
10,3/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	680,77	0,3506
1/4.000	de lavagens e graxas a	6.641,96	1,6605

Custo Variável / km 63,0066

Custo Mensal = 407.161,11 + (63,0066 x X)
Custo/Quilômetro = (407.161,11 / X) + 63,0066
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

14-140 BASCULANTE 9M³ 3º EIXO

VW

0,008378	de depreciação a	13.987.782,90	117.189,65
0,007989	de remuneração de capital a	14.809.573,10	118.313,68
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	58.730,00	110.294,94
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	143.101,47	11.925,12
0,0757/12	de seguro do casco a	14.809.573,10	93.423,72

Custo Fixo Mensal 451.147,11

1,670/1.000.000	de peças e material de oficina a	13.987.782,90	23,3596
0,3760/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	42.619,66	1,6025
10/80.000	de pneus, câmaras e recapagens a	178.096,47	22,2621
0,3279	litros de combustível a	67,60	22,1660
15,4/5.000	litros de óleo do cârter a	600,00	1,8480
21,0/58.330	litros de óleo do câmbio e diferencial a	680,77	0,2451
1/4.000	de lavagens e graxas a	6.123,44	1,5309

Custo Variável / km 73,0142

Custo Mensal = 451.147,11 + (73,0142 x X)
Custo/Quilômetro = (451.147,11 / X) + 73,0142
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

T112HW IC CAVALO MECÂNICO

SCANIA

0,007020	de depreciação a	18.016.969,60	126.479,13
0,008315	de remuneração de capital a	19.122.235,06	159.001,38
1,878	de salário de motorista e leis sociais a	63.620,00	119.478,36
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	257.026,14	21.418,85
0,0802/12	de seguro do casco a	19.122.235,06	127.800,27

Custo Fixo Mensal 554.177,99

0,830/1.000.000	de peças e material de oficina a	18.016.969,60	14,9541
0,3760/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	42.619,66	1,6025
6 /85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	184.210,91	13,0031
0,4319	litros de combustível a	67,60	29,1964
34,0/10.000	litros de óleo do cârter a	600,00	2,0400
23,0/60.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	680,77	0,2610
1/6.000	de lavagens e graxas a	7.234,56	1,2058

Custo Variável / km 62,2629

Custo Mensal = 554.177,99 + (62,2629 x X)
Custo/Quilômetro = (554.177,99 / X) + 62,2629
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 U ONIBUS URBANO

MB

0,008021	de depreciação a	18.356.385,28	147.236,57
0,006631	de remuneração de capital a	18.810.185,62	124.730,34
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	69.927,67	199.643,50
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	166.948,80	13.912,40
0,1180/12	de seguro do casco a	18.810.185,62	184.966,83

Custo Fixo Mensal 670.489,64

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	18.356.385,28	12,0234
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	42.619,66	1,6693
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	155.596,97	13,3369
0,4540	litros de combustível a	67,60	30,6904
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	600,00	0,9000
10,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	680,77	0,3404

Custo Variável / km 61,3118

Custo Mensal = 670.489,64 + (61,3118 x X)
Custo/Quilômetro = (670.489,64 / X) + 61,3118
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 R ONIBUS RODOVIÁRIO

MB

0,007813	de depreciação a	23.054.255,31	180.122,90
0,006719	de remuneração de capital a	24.174.235,41	162.426,69
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	76.920,46	205.146,87
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	166.948,80	13.912,40
0,1140/12	de seguro do casco a	24.174.235,41	229.655,24

Custo Fixo Mensal 791.264,10

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	23.054.255,31	14,3628
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	42.619,66	1,0683
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	313.645,52	25,0916
0,3880	litros de combustível a	67,60	26,2288
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	600,00	0,9000
23,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	680,77	0,7829

Custo Variável / km 70,7858

Custo Mensal = 791.264,10 + (70,7858 x X)
Custo/Quilômetro = (791.264,10 / X) + 70,7858
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

■ Os custos operacionais básicos do transporte brasileiro discriminados acima estão representados por dez veículos, um de cada categoria. Esses custos vão ajudar sua empresa de diversas maneiras: a) no cálculo do reembolso do quilômetro rodado por automóvel de funcionário; b) no controle do desempenho da frota;

c) na formação e na negociação de fretes. Os parâmetros adotados resultam de pesquisas junto a frotistas. Consulte **TM n° 305** a respeito dos critérios de cálculo. Para se obter o resultado, basta entrar com a quilometragem média mensal. Preços pesquisados até o dia 31 de março de 1991.

De todos os opcionais que existem por aí, um deveria ser obrigatório: o Guia Rodoviário 91.

E você sabe por quê?

Porque ele representa segurança em todas as suas viagens.

Segurança de ter 64 mapas atualizados, divididos por estado, com 1.500,00 km de estradas.

			
RIO GRANDE DO SUL	BAGE	PORTO ALEGRE	RIO GRANDE
BAGE	—	393	259

Segurança de poder consultar um quadro que tem 16.300 distâncias entre as cidades.

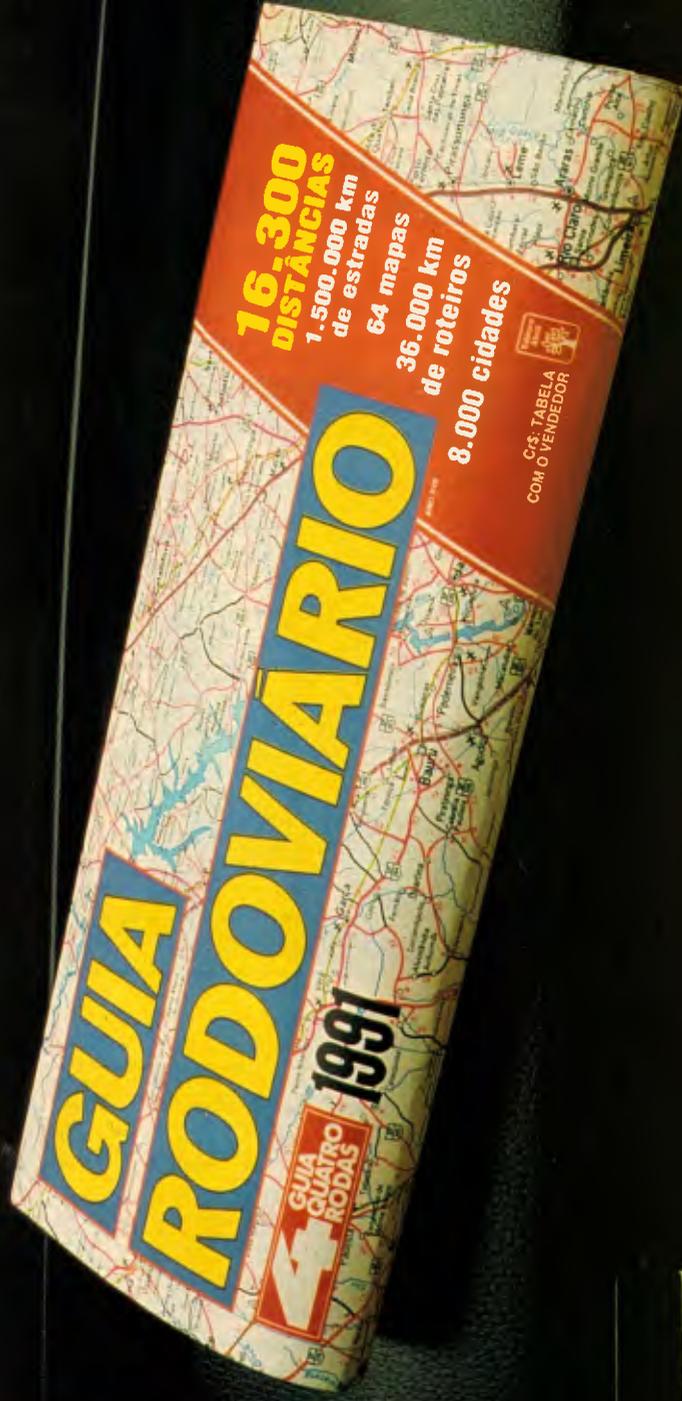


Segurança de ter em mãos os melhores roteiros quilométricos, com a localização dos postos de abastecimento, policiais e de socorro.

Segurança de estar acompanhado de um guia feito por 6.000 pessoas, entre técnicos, engenheiros, repórteres, polícia rodoviária e os próprios leitores.

Segurança, enfim, para planejar e viajar sempre tranquilo

COM SOBRECAPA PLÁSTICA PROTETORA.



—



Nas bancas.

UM OPCIONAL OBRIGATÓRIO.

VEÍCULOS NOVOS
CAMINHÕES PESADOS (em Cr\$)

			Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Pracos s/Adaptação	
FORD CAMINHÕES	C-3224		15 183	248,00	3,71 + 1,83	6 310	15 690	22 000	—	1820IN/2 600	30 000	1000x20 PR-16
MERCEDES-BENZ	L-1621/51	- chassi c/cabina	5,17	5 450	9 550	15 000	22 000	1920IN/2 200	32 000	1000x20 PR-16	15 984 634,56	
	LK-1621/42	- chassi c/cabina	4,20	5 300	9 700	15 000	22 000	1920IN/2 200	32 000	1000x20 PR-16	16 485 215,80	
	L-2325/51	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 880	15 120	22 000	—	1920IN/2 200	32 000	1000x20 PR-14	20 891 064,75	
	LK-2325/42	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 560	15 440	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	1000x20 PR-14	21 133 376,95	
	LB-2325/42	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 580	15 420	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	1000x20 PR-14	21 133 376,95	
	LS-1625/45	- chassi c/cabina - Tração 4x2	4,5	6 600	15 500	—	—	252NBR/2 100	35 000	1000x20 PR-16	16 919 250,56	
	LS-1630/45	- chassi c/cabina - Tração 4x2	4,5	7 270	15 500	—	—	300NBR/2 100	45 000	1000x20 PR-16	19 144 705,73	
	LS-1935/46	- chassi c/cabina	4,6	7 470	16 000	—	—	354NBR/2 100	45 000	1100x22 PR-16	22 586 711,50	
	LS-1941/46	- chassi c/cabina	4,6	7 520	16 000	—	—	408NBR/2 100	45 000	1100x22 PR-16	24 044 294,35	
SAAB-SCANIA	T112HW	- 4x2	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 200DIN	50 000	1100x22-14	17 437 281,06	
	T112HW	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	1100x22-14	16 845 041,88	
	T112EW	- 6x4	3,80 + 1,35	8 780	28 240	37 000	—	305/2 000DIN	80 000	1100x22-14	23 700 497,41	
	T112EW	- 6x4 IC	3,80 + 1,35	8 780	28 240	37 000	—	333/2 000DIN	80 000	1100x22-14	25 108 268,23	
	T142HW	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	1100x22-14	20 938 444,16	
	T142EW	- 6x4 IC	4,20	9 170	27 830	37 000	—	400/2 000DIN	80 000	1100x22-14	26 954 468,66	
	R112HW	- 4x2	5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	1100x22-14	18 473 904,95	
	R112HW	- 4x2 IC	5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	1100x22-14	21 195 836,16	
	R112EW	- 6x4	3,80 + 1,35	8 830	26 170	35 000	—	305/2 000DIN	80 000	1100x22-14	24 766 073,71	
	R112EW	- 6x4 IC	3,80 + 1,35	8 830	26 170	35 000	—	333/2 000DIN	80 000	1100x22-14	—	
	R142HW	- 4x2 IC	4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	1100x22-14	21 195 836,16	
	R142EW	- 6x4 IC	3,80 + 1,35	9 100	25 900	35 000	—	400/2 000DIN	80 000	1100x22-14	—	
VOLVO	NL10 280	- turbo 4x2	4,10	6 708	11 782	18 500	—	275/2 200NBR	70 000	1100x22-14	17 486 225,00	
	NL10 340	- intercooler 4x2	4,10	6 653	11 847	—	—	340/2 050NBR	70 000	1100x22-14	18 883 962,00	
	NL10 280	- turbo 6x4	4,20	9 110	23 380	—	—	275/2 200NBR	120 000	1100x22-14	—	
	NL10 280	- turbo 6x4 5,0	5,40	9 210	23 280	—	—	275/2 200NBR	120 000	1100x22-14	—	
	NL10 340	- intercooler 6x4	5,40	9 230	23 370	—	—	340/2 050NBR	120 000	1100x22-14	—	
	NL12 400	- intercooler 4x2	4,10	6 873	19 500	—	—	400/2 050NBR	70 000	1100x22-14	20 468 551,00	
	NL12 400	- intercooler 6x4	4,10	6 873	18 500	—	—	400/2 050NBR	70 000	1100x22-14	—	
	NL12 400	- intercooler 6x4 4,2	4,10	6 873	18 500	—	—	400/2 050NBR	70 000	1100x22-14	—	
VW CAMINHÕES	16 220H/35	- chassi c/cabina turbo	3,55	4 970	10 030	15 000	22 000	210DIN/2 200	30 000	1000x20 PR-16	15 303 219,00	
	24 220I/41	- chassi c/cabina turbo	3,55	4 970	10 030	15 000	22 000	210DIN/2 200	30 000	1000x20 PR-16	19 837 066,00	

CAMINHÕES SEMIPESADOS (em Cr\$)

MERCEDES-BENZ	L-2314/51	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	5 620	16 030	21 650	—	1300IN/2 600	21 850	800x20 PR-14	16 264 164,07
	L-2318/51	- chassi c/cabina - Tração 6x2	4,83 + 1,30	6 380	15 640	22 000	—	1560IN/2 600	22 500	1000x20 PR-14	16 719 544,00
	LK-2318/42	- chassi c/cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 380	15 640	22 000	—	1560IN/2 600	22 500	1000x20 PR-14	17 446 480,66
	LB-2318/42	- chassi c/cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	5 752	16 248	22 000	—	1560IN/2 600	22 500	1000x20 PR-14	17 446 480,66
	L-1414/51	- chassi c/cabina	5,17	4 700	8 600	13 500	21 000	136NBR/2 800	22 500	800x20 PR-14	13 872 728,23
	LK-1414/42	- chassi c/cabina	4,20	4 740	8 760	13 500	21 000	136NBR/2 800	22 500	800x20 PR-14	14 300 105,66
	L-1418/48	- chassi c/cabina	4,83	4 860	8 840	13 500	21 000	184NBR/2 600	27 000	800x20 PR-14	14 837 980,29
	L-1418/51	- chassi c/cabina	5,17	4 820	8 680	13 500	21 000	184NBR/2 600	27 000	800x20 PR-14	14 913 962,52
	LK-1418/42	- chassi c/cabina	4,20	4 714	8 786	13 500	21 000	184NBR/2 600	27 000	800x20 PR-14	15 371 088,80
	LA-1418/51	- chassi c/cabina	5,17	5 170	8 330	13 500	—	184NBR/2 600	27 000	800x20 PR-14	16 478 267,57
	LAK-1418/42	- chassi c/cabina	4,20	5 160	8 340	13 500	—	184NBR/2 600	27 000	800x20 PR-14	16 312 763,38
	L-1614/51	- chassi c/cabina	5,17	4 770	10 730	15 500	22 000	136NBR/2 800	22 500	1000x20 PR-16	14 344 473,29
	L-1618/51	- chassi c/cabina	5,17	4 990	10 510	15 500	22 000	184NBR/2 800	30 000	1000x20 PR-16	15 368 655,91
	L-1618/59	- chassi c/cabina	5,90	5 040	10 460	15 500	22 000	184NBR/2 600	30 000	1000x20 PR-16	15 392 895,76
	LK-1618/42	- chassi c/cabina	4,20	4 970	10 530	15 500	22 000	184NBR/2 600	30 000	1000x20 PR-16	15 837 541,31
VW CAMINHÕES	14 140/36		3,57	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	1000x20-14	12 410 000,00
	14 210/45	- turbo	4,57	4 887	8 913	13 800	21 400	2100IN/2 200	27 000	1000x20 PR-14	13 675 933,00
	16 220/43	- chassi c/cabina	3,55	4 907	10 083	15 000	22 000	210DIN/2 200	30 000	1000x20 PR-16	15 301 173,00
FORD CAMINHÕES	C-1415	- chassi médio Ford	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155,0/2 800	23 000	900x20-14	11 780 164,00
	C-1419	- chassi médio Ford Turbo	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	900x20-14	13 618 845,00
	C-1617	- chassi médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,2/2 800	23 000	1000x20-16	13 399 474,00
	C-1622	- chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 600	30 000	1000x20-16	15 273 530,00
	C-2322	- 6x2 Ford Turbo	3,71 + 1,83	6 310	15 690	22 000	—	1820IN/2 600	30 000	1000x20 PR-16	17 379 684,00
	F-14000	- chassi curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 600	20 600	127,0/2 800	22 000	1000x20-14	8 838 856,00
GENERAL MOTORS	14000	- chassi médio gasolina	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	900x20-14	7 274 904,00
	14000	- chassi médio diesel	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	1000x20-16	8 681 915,00
	14000	- chassi longo diesel	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	1000x20-16	8 769 786,00

VEÍCULOS NOVOS

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

CAMINHÕES MÉDIOS (em Cr\$)

FORD CAMINHÕES	C-1215	- chassi médio Ford	4,340	4 335	7 465	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	900x20-12	11 000 774,00	
	F-11000	- chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	—	127,0/2 800	19 000	1 000x20-14	7 180 069,00	
GENERAL MOTORS	12000	- chassi médio - gasolina	4,44	3 589	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825x20-10	900x20-12	5 531 915,00
	12000	- chassi médio - diesel	4,44	3 589	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825x20-10	900x20-12	7 767 628,00
	12900	- chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825x20-10	900x20-12	7 853 880,00
MERCEDES-BENZ	L-1214/48	- chassi c/cabine e freio a ar	4,83	4 400	7 100	11 500	19 000	136NBR/2800	20 000	900x20PR-12	12 463 684,28	
	L-1214/51	- chassi c/cabine e freio a ar	5,17	4 500	7 000	11 500	19 000	136NBR/2800	20 000	900x20PR-12	12 554 850,30	
	LK-1214/42	- chassi c/cabine e freio a ar	4,20	4 490	7 010	11 500	19 000	136NBR/2800	20 000	900x20PR-12	12 838 582,97	
	L-1218/51	- chassi c/cabine e freio a ar	5,17	4 460	7 040	11 500	19 000	136NBR/2600	22 500	900x20PR-14	12 857 658,09	
VOLKSWAGEN	11-140/46		3,67	3 830	7 170	11 000	19 000	138/2 800	19 000	900x20-12	10 484 725,00	
	12-140/46		3,20	3 458	8 342	11 800	—	138/2 800 ABNT	19 000	900x20-12	11 347 335,00	

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS (em Cr\$)

AGRALE	1800D-RS	- rodado simples	2,80	1 935	2 215	4 150	—	83/2 800	6 000	650x16-8	4 538 824,00
	1800D-ROCS	- rodado simples	2,80	1 840	2 160	4 100	—	63/2 800	6 000	700x16-8	4 604 840,00
	1800D-RS	- rodado simples 4x4	2,80	1 935	2 215	4 150	—	63/2 800	6 000	650x16-8	—
	1600D-RSCD	- cab. duplo rodado simples	3,10	2 155	1 995	4 150	—	63/2 800	6 000	650x16-8	5 972 101,00
	1600D-ROCO	- cab. duplo rodado simples	3,10	2 155	1 995	4 150	—	63/2 800	6 000	650x16-8	6 038 117,00
	1600D-RSCD	- rodado simples cab. duplo 4x4	3,10	2 060	1 940	4 000	—	63/2 800	6 000	700x16-8	—
	1800D-ROCS	- rodado duplo cab. simples	2,80	2 300	2 500	4 500	—	90/2 800	6 000	700x16-10	4 983 766,00
	ENGESA	Engesa 4	- capota de lona - gasolina	2,16	1 500	500	2 000	—	88/4 000 ABNT	—	6,70x16
Engesa 4		- capota de lona - álcool	2,16	1 500	500	2 000	—	88/4 400 ABNT	—	6,70x16	3 708 600,00
FIAT	Uno Furgão	-- 1.3 álcool	2,36	850	400	1 250	—	59,7/5 200 ABNT	—	185 SR-13	1 649 577,00
	Uno Picape	- 1.3 álcool	2,36	870	620	1 490	—	59,7/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	1 599 066,00
	Uno Fiorino	- 1.5 álcool	2,36	820	540	1 460	—	59,7/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	1 950 984,00
	Uno Fiorino	- 1.5 gasolina	2,36	820	540	1 460	—	58,2/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	2 047 990,00
	Uno Fiorino	- 1.3 álcool	2,36	820	540	1 460	—	59,7/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	1 836 519,00
	Uno Fiorino	- 1.3 gasolina	2,38	820	540	1 460	—	58,2/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	1 927 821,00
	Uno Picape	- 1.5 álcool	2,36	850	620	1 470	—	82,0/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	1 697 714,00
	Uno Picape	- 1.5 gasolina	2,36	870	620	1 490	—	82,0/5 200 ABNT	—	185/70 SR-13 RT	1 782 269,00
FORD	Pampa L	- 4x2 álcool	2,57	966	600 (A)	1 568	—	71,7/5 000 ABNT	—	175 SR - 13	2 214 586,00
	Pampa L	- 4x4 álcool	—	—	—	—	—	—	—	—	2 237 893,00
	F-1000	- diesel	2,81	2 010	1 006	3 015	—	83/3 000 ABNT	—	700x16-8	6 676 033,00
	F-4000	- MWM - Ford 4 cil.	4,03	2 444	3 556	6 000	—	89,7/2 800 ABNT	—	750x16-10	6 184 973,00
GENERAL MOTORS	Chevy 500	- gasolina - 4 cil.	2,39	930	500	1 430	—	82,0/5 200 ABNT	—	175 SR-13	917 006,00
	Chevy 500	- álcool - 4 cil.	2,39	930	500	1 430	—	72,8/5 200 ABNT	—	175 SR-13	904 367,00
	A-20	- c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700x16-8	4 143 919,00
	A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. c/caçamba	3,23	1 759	1 170	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700x16-8	4 276 181,00
	C-20	- c/caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700x16-8	4 236 610,00
	C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. c/caçamba	3,23	1 850	1 170	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700x16-8	4 371 719,00
	D-20	- c/caçamba - diesel - 4 cil.	2,92	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 ABNT	—	700x16-8	6 289 500,00
	D-20	- s/caçamba - diesel - 4 cil.	2,92	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 ABNT	—	700x16-8	—
	D-20	- chassi longo - diesel s/caçamba	3,23	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700x16-8	—
	D-20	- chassi longo - diesel c/caçamba	3,23	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700x16-8	7 070 123,00
	D-40	- chassi longo - diesel - 4 cil.	4,06	2 360	6 200	6 200	—	90/2 800 DIN	—	750x16-12	6 053 140,00
	GURGEL	Tocantins Lone LE		2,04	700	1 220	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14
Tocantins Lone Plus			2,04	700	1 220	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	1 956 568,00
Tocantins TR LE			2,04	800	1 220	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	2 134 862,00
Tocantins TR Plus			2,04	800	1 220	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	2 224 647,00
Carajás LE			2,55	1 080	1 830	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	3 015 147,00
Carajás VIP			2,55	1 080	1 830	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	3 215 780,00
Carajás LE 4p.			2,55	1 080	1 830	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	3 225 697,00
Carajás VIP 4p.			2,55	1 080	1 830	—	—	56/4 400 SAE	—	700x14	3 439 910,00

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

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS (em Cr\$)

MERCEDES-BENZ	700/31,5	- chassi c/cabina	3,15	2 580	4 120	6 700	—	90/2 800 NBR	9 100	700x16 PR-10	8 414 554,68
	700/37	- chassi c/cabina	3,70	2 810	4 090	6 700	—	90 NBR/2 800	9 100	700x16 PR-10	8 468 251,61
	B12/42,5	- chassi c/cabina	4,25	2 830	5 870	8 500	—	122 NBR/2 600	10 000	850 Rx17,5	9 482 322,07
TOYOTA	O J50 L	- jipe capota lona - jipe	2,28	1 580	420	2 000	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	4 232 101,28
	D J50 LV	- jipe capota de aço	2,28	1 710	420	2 130	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	4 523 058,28
	O J50 LP-B	- jipe capota de aço	2,28	1 710	420	2 130	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	5 775 307,55
	O J55 LP-B	- utilitário c/capote aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	4 781 812,49
	D J55 LP-B3	- utilitário c/capote aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	4 457 870,80
	D J55 LP-BL	- utilitário c/capote aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	4 665 136,12
	O J55 LP-BL3	- utilitário c/capote aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	4 483 343,54
	D J55 LP-2BL	- utilitário c/capote aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	870x16-6	5 227 029,62
VW AUTOMÓVEIS	Kombi-furgão	- álcool	2,40	1 080	1 075	2 155	—	60/4 600 ABNT	—	735x14-6	1 836 808,00
	Kombi-standard	- álcool	2,40	1 150	1 005	2 155	—	60/4 600 ABNT	—	735x14-6	2 249 530,00
	Kombi-picape	- álcool	2,40	1 095	1 075	2 270	—	60/4 600 ABNT	—	735x14-6	1 844 091,00
	Savana-CL	- álcool	2,36	880	670	1 430	—	81/15 200 ABNT	—	175x70-SR 13	1 704 324,00
	Gol Furgão	- álcool	2,36	750	420	1 170	—	51/4 400 ABNT	—	155-SR 13	1 840 238,00
VW CAMINHÕES	7.90 P/S	- Special/MWM	3,50(A)	2 580	4 065	6 700	—	90/2 800 DIN	9 500	750x16-10	7 845 123,00
	7.110 S	- Turbo/MWM	3,50	2 750	3 950	6 700	—	115/2 600 DIN	9 500	750x16-10	8 831 286,00

Nota: Todos os preços estão reajustados até 28/02/91.

CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS (em Cr\$)

MERCEDES-BENZ	L0 812/42,5	- plataforma para microônibus	4,25	—	—	7 500	—	122 NBR/2 600	—	8,5R-17,5	8 144 574,47
	OF 1115/45	- chassi sem coluna motor dianteiro	4,57	—	—	11 700	—	136 NBR/2 800	—	900x20 PR-12	8 218 457,10
	OF 1315/51	- chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	130 DIN/2 800	—	900x20 PR-14	9 217 964,93
	OF 1310/51	- chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	177 DIN/2 600	—	900x20 PR-14	9 709 738,30
D 371 R		- plataforma Motor DM-355/6A	5,65	—	—	15 000	—	200 NBR/2 100	—	1100x20 PR-16	14 073 679,23
	D 371 RS	- plataforma Motor DM-355/6A	6,33	—	—	15 000	—	292 NBR/2 100	—	1100x22 PR-16	15 838 374,21
	D 371 RSD	- plataforma - Motor DM-355/6LA - (Turbo cooler)	6,05 - 1,48	—	—	18 500	—	325 NBR/2 000	—	1000x22 PR-16	17 460 306,62
	SCANIA	S 113 CL		7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22-14
S 113 CL	- 73 SU/SA/CA/TU/A5/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22-14	—	
S 113 CL	- 73 SU/SA/CA/TU/A5/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22-14	—	
K 113 CL	- 63 SA/CA/A5/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22-14	13 448 766,54	
K 113 CL	- 63 SA/CA/A5/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22-14	—	
K 113 CL	- 33 SU/CA/MD/MT/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22-14	—	
K 113 CL	- 33 SU/SA/CA/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 600DIN	—	1100x20-14	—	
K 113 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22 PR-16	—	
K 113 CL	- 33 SU/SA/CA/A5/RD/PR/C	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	1100x22 PR-16	—	
K 113 TL	- RD/PR/C	7,40	6 302	—	18 500	—	302/2 000DIN	—	1100x22-14	17 288 346,48	
F 113 HL	- 6 RD/TU/CA	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	1100x22-14	12 032 086,03	
L 113 CL		6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	1100x22-14	14 253 450,50	
VOLVO	B 58E	- Rod 25D cavalos	7,00	5 350	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	1100x22-16	12 083 083,00
	B 58E	- Rod 3º eixo	6,25	6 100	—	22 500	—	275/2 200DIN	—	1100x22-16	Sob Consulta
	B 58E	- Urbano	6,00	5 300	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	1100x22-16	—
	B 58E	- Urbano articulado	5,50	7 800	—	26 500	—	250/2 200DIN	—	1100x22-16	Sob Consulta
	B 10M	- Rod. 4x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	13 108 269,00
	B 10M	- Rod. 6x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	12 042 247,00

ÔNIBUS (em Cr\$)

MERCEDES-BENZ	O-371 U	- Urb. Motor OM-366 - 40 ass.	5,85	—	—	15 500	—	136 NBR/2 800	—	900x20 PR-14	16 610 165,62
	O-371 UP	- Urb. Motor OM-355/5 39 ass.	6,33	—	—	16 500	—	187 NBR/2 200	—	1000x20 PR-16	25 337 281,33
	O-371 R	- Interurbano - Motor OM-355/6A - 44 ass.	5,85	—	—	15 000	—	200 NBR/2 100	—	1000x20 PR-16	24 174 235,41
	O-371 RS	- Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass.	6,33	—	—	15 000	—	292 NBR/2 100	—	1000x22 PR-16	27 747 430,26
	O-371 RSD	- Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA (turbo cooler) - 48 ass.	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	325 NBR/2 100	—	1100x22 PR-16	30 856 701,00

VEÍCULOS USADOS

	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em 1 000 Cr\$)

AGRALE	1600C-RS	3 520,2	3 181,2	2 786,9	2 446,8	2 064,3	1 697,4	1 487,9	--	--	
	1600C-RD	3 856,3	3 202,8	2 800,9	2 444,8	2 063,0	1 717,4	1 542,6	--	--	
	1800C-RD	4 378,2	3 711,0	--	--	--	--	--	--	--	
FIAT	FIDRINO	1 103,5	1 010,4	888,7	774,3	611,1	553,1	468,4	415,5	--	
	PICAPE	1 044,1	983,2	821,5	741,8	589,0	535,5	419,5	406,0	--	
FIAT DIESEL	80	--	--	--	--	1 739,4	1 561,2	1 317,1	1 234,6	1 153,8	
	140	--	--	--	--	2 578,9	2 269,2	2 091,9	1 908,4	1 719,2	
	190 H	--	--	--	--	4 773,5	4 334,1	3 885,6	3 337,0	3 141,6	
	190 TURBO	--	--	--	--	6 018,0	5 439,1	4 783,6	4 325,1	--	
FORD	PAMPA L 4x2	1 392,5	1 286,1	1 115,8	950,0	864,2	807,8	714,5	673,5	--	
	PAMPA L 4x4	1 456,4	1 331,8	1 166,2	999,2	921,2	845,9	751,5	--	--	
	F 100	--	--	--	--	1 298,7	1 135,1	987,6	837,9	796,0	
	F 1000/2000	4 874,2	4 487,1	3 921,1	3 536,2	3 350,3	2 948,3	2 522,9	2 383,1	2 151,0	
	F 1000 Alcool	3 342,4	2 232,2	1 938,9	1 747,8	1 620,8	1 527,9	--	--	--	
	F 4000	5 819,4	4 506,2	3 891,0	3 170,9	2 686,6	2 313,4	2 022,7	1 848,5	1 563,2	
	F 600/11000	5 844,5	5 002,0	3 804,6	3 391,3	2 952,4	2 483,9	2 358,8	2 236,1	2 037,9	
	F 13000/14000	6 171,4	5 177,8	4 047,4	3 638,1	3 170,7	2 859,1	2 614,9	2 289,2	2 079,2	
	F 19000/21000	--	--	--	--	3 595,5	2 843,8	2 637,3	2 434,3	2 343,5	
	F 22000	7 730,2	6 272,9	5 164,9	4 299,9	3 949,5	3 805,5	--	--	--	
	C 1215	7 988,2	7 320,7	5 922,4	5 151,9	4 209,1	--	--	--	--	
	C 1218 TURBO	7 759,7	5 614,4	5 089,3	4 766,0	4 198,4	--	--	--	--	
	C 1415	8 188,0	6 480,6	5 212,1	4 630,9	4 248,0	--	--	--	--	
	C 1418 TURBO	8 586,3	6 991,5	5 942,5	5 130,6	4 379,0	--	--	--	--	
	C 1615	8 736,7	6 807,4	6 026,3	5 405,5	4 492,8	--	--	--	--	
	C 1618	--	--	5 661,6	5 245,1	4 419,1	--	--	--	--	
	C 1618T	10 879,8	8 621,1	7 074,1	--	--	--	--	--	--	
C 2218	11 184,0	8 897,2	--	--	--	--	--	--	--		
C 2218T	11 480,2	9 395,2	--	--	--	--	--	--	--		
GM	CHEVY 500	1 430,4	1 245,6	1 078,6	1 003,3	930,8	840,4	795,3	--	--	
	A 10	--	2 317,9	2 018,4	1 734,5	1 538,6	1 338,2	1 238,8	1 115,8	1 015,1	
	A 20	4 048,5	3 220,5	2 528,5	2 051,1	1 705,7	1 542,2	--	--	--	
	A 40	--	--	--	1 890,2	1 758,1	1 556,8	--	--	--	
	C 10	--	2 234,2	1 838,9	1 675,7	1 425,8	1 264,9	1 148,5	1 013,8	894,7	
	C 20	4 183,2	3 229,6	2 494,5	2 035,4	1 633,8	1 442,8	--	--	--	
	C 40	--	--	--	1 829,4	1 681,3	1 463,7	--	--	--	
	D 10	--	--	--	--	--	--	2 303,5	2 009,2	1 870,8	
	D 20	5 786,9	4 675,1	3 717,6	2 999,4	2 860,8	2 771,8	--	--	--	
	D 40	5 932,1	4 580,0	3 503,0	2 800,6	2 563,8	2 459,2	--	--	--	
	D 60	--	--	--	--	--	--	2 896,1	2 528,8	2 402,8	
	D 70	--	--	--	--	--	--	3 009,9	2 624,0	2 471,0	
	D 11000/12000	5 780,3	4 426,2	3 679,2	3 125,6	2 960,8	2 810,8	--	--	--	
	D 13000/14000	5 868,1	4 539,5	3 838,5	3 250,9	3 091,6	2 891,0	--	--	--	
	O 19000	--	--	3 488,3	3 278,0	3 057,5	2 946,5	--	--	--	
	D 21000/22000	6 333,1	5 147,2	4 056,8	3 535,3	3 412,6	3 224,9	--	--	--	
	MERCEDES-BENZ	L 709/708	8 183,1	5 153,1	4 163,0	3 695,8	3 031,4	2 573,6	2 289,2	2 219,8	2 021,3
L 1214/1114		8 129,0	6 808,6	6 073,5	5 238,0	4 628,0	3 873,9	3 480,4	3 376,0	2 998,0	
L 1415/1314		8 101,9	6 652,8	5 796,2	5 061,0	4 217,3	3 857,4	3 653,3	3 443,2	3 287,5	
L 1614/1514		10 021,7	8 225,8	7 012,7	6 087,6	5 045,7	4 409,7	4 115,8	3 832,6	3 625,0	
L 2013/2014		11 251,3	9 424,7	8 054,7	7 026,9	6 202,1	5 548,5	4 824,1	4 211,4	3 875,1	
L 2219/2220		11 809,4	9 579,2	8 534,9	7 811,0	6 582,0	5 858,6	5 088,8	4 505,2	4 173,7	
L 1519/1520		10 813,5	8 932,6	7 513,1	6 461,7	5 469,3	4 612,6	4 213,6	3 898,9	3 720,5	
LS 1524/1525		11 341,0	9 513,2	8 267,1	7 211,0	6 298,8	5 575,5	--	--	--	
LS 1924/1929		--	--	--	--	7 124,8	6 837,5	5 988,4	5 199,1	4 403,8	
LS 1932/1933		15 101,6	12 751,1	11 120,3	9 680,7	8 563,3	7 520,1	--	--	--	
SCANIA		LK 111 38 SL 42 S	--	--	--	--	--	--	--	--	5 874,0
		LK 141 38	--	--	--	--	--	--	--	--	8 157,2
	T 112 H/HS	--	13 500,4	11 783,5	10 640,1	9 855,4	9 141,5	8 347,3	8 006,3	7 528,0	
	T 112 H/HS IC	--	14 793,7	12 813,8	11 540,4	10 126,8	9 758,2	9 260,6	--	--	
	T 142 H/HS IC	--	14 961,2	13 048,4	12 130,4	10 341,5	9 762,1	9 240,6	8 825,2	--	
	R 112 H/HS	--	13 895,1	11 941,8	10 638,9	9 816,4	9 173,3	8 634,1	8 300,1	--	
	R 112 H/HS IC	--	14 471,5	12 636,5	11 735,1	11 128,6	10 230,6	--	--	--	
	R 142 H/HS IC	--	14 201,3	12 405,3	11 409,4	10 615,9	9 995,8	9 040,0	8 750,9	7 874,1	
T 112 HW	17 077,0	--	--	--	--	--	--	--	--		

VEÍCULOS USADOS

	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em 1 000 Cr\$)

		1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981
SCANIA	T 112 HW IC	18 675,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T 142 HW IC	19 924,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R 112 HW	16 891,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R 112 HW IC	18 496,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R 142 HW IC	20 209,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA	DJ50L	2 878,0	2 322,2	2 029,6	1 784,2	1 557,6	1 373,5	1 203,6	1 108,0	980,6	862,6
	DJ50LV	3 104,6	2 498,1	2 175,9	1 931,7	1 607,2	1 478,5	1 325,1	1 209,5	1 057,3	936,9
	DJ50LVB	4 181,9	3 306,4	2 889,8	2 557,1	2 231,4	2 019,0	1 774,7	1 617,8	1 426,6	1 260,2
	DJ55LPB	3 300,5	2 732,9	2 383,6	2 174,7	1 942,3	1 702,7	1 501,0	1 361,7	1 201,2	1 064,4
VOLKSWAGEN	Gol Furgão	1 804,6	1 394,5	1 224,9	1 037,4	955,0	875,6	774,0	717,5	673,0	641,5
	Savano AL	1 927,8	1 675,7	1 454,3	1 299,2	1 035,8	977,6	916,2	822,5	-	-
	Kombi STD	2 225,1	1 759,7	1 533,5	1 430,1	1 195,8	1 118,2	1 016,4	919,4	832,2	756,2
	Kombi Furgão	2 071,6	1 638,5	1 428,5	1 329,9	1 157,0	1 082,7	983,1	875,8	795,9	701,3
	Kombi Picape	2 116,8	1 674,1	1 464,0	1 363,8	1 174,8	1 103,7	1 003,7	885,5	786,9	754,6
	6.80/7.80P	5 103,5	4 439,9	3 896,6	3 257,3	2 896,3	2 603,4	2 326,3	1 960,4	-	-
	7.80/7.80S	5 634,6	4 663,5	4 086,2	3 403,1	3 144,2	2 846,5	2 549,9	2 105,1	-	-
	11.130/12.140	8 853,0	6 345,6	5 541,0	5 011,1	4 510,4	4 083,7	3 836,8	3 254,8	3 053,1	-
	13.130/14.140	9 517,8	6 775,9	5 904,4	5 334,4	4 892,0	4 405,8	3 962,2	3 426,2	3 184,4	-
	14.210	10 667,2	8 931,4	7 622,8	6 862,9	-	-	-	-	-	-
VOLVO	N 10 20 A	-	-	-	-	-	-	-	5 186,1	4 711,7	4 330,6
	N 10 20 G	-	-	-	-	-	-	6 082,8	5 492,9	-	-
	N 10 XH	-	-	-	-	7 815,1	7 196,6	6 577,3	-	-	-
	N 10 TB II	-	10 861,9	9 490,7	8 799,3	-	-	-	-	-	-
	N 10 16	-	-	-	-	-	-	5 838,8	5 196,7	-	-
	N 10 H	-	-	-	-	7 531,9	6 873,8	5 958,9	-	-	-
	N 10 XH IC	-	-	-	8 950,3	8 432,3	7 865,9	-	-	-	-
	N 10 IC II	-	11 204,1	9 789,1	8 736,7	-	-	-	-	-	-
	N 12 20	-	-	-	-	-	-	7 386,8	6 284,7	5 680,5	5 278,1
	N 12 HX	-	-	-	9 645,3	9 645,3	9 145,3	8 624,4	-	-	-
	N 12 XH IC	-	-	-	10 269,5	9 572,2	8 869,2	-	-	-	-
	N 12 IC II	-	12 819,5	11 185,2	10 375,7	-	-	-	-	-	-
	NL 10 280	17 114,7	13 291,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	NL 10 340	17 835,7	14 254,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	NL 12 400	19 119,5	15 323,5	-	-	-	-	-	-	-	-

ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

		1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	
MERCEDES-BENZ	Micra Urb.	12 545,8	11 568,9	9 786,9	8 350,3	8 094,8	7 247,6	6 531,3	5 523,6	4 439,2	3 122,3	
	Micra Rad.	13 495,7	13 049,6	11 066,0	10 191,7	8 317,8	7 325,4	6 677,6	5 694,7	4 607,9	3 294,6	
	O-364/365 Urb. 352	-	9 173,3	7 766,8	6 828,7	6 164,3	5 662,8	5 134,2	4 358,9	4 160,7	3 898,7	
	O-364 Urb. 355/5	-	-	-	-	6 359,0	5 803,2	5 284,0	5 018,5	4 816,8	4 454,5	
	O-364 12R 355/5	-	-	-	-	7 389,2	7 303,0	7 048,1	6 340,1	5 706,5	5 135,4	
	O-364 13R 355/6	-	-	-	-	7 887,1	7 490,6	7 229,9	7 015,1	6 313,0	5 661,7	
	O-371 R	22 506,1	19 130,2	16 574,3	15 007,2	13 938,2	-	-	-	-	-	
	O-371 RS	25 622,5	21 780,4	19 051,1	16 989,6	15 737,7	-	-	-	-	-	
	O-371 RSD	27 399,8	23 288,5	20 339,7	18 312,4	17 029,8	-	-	-	-	-	
	Plataformas											
	LPO Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 266,2	2 945,3
	OF 1113/1115 Urb.	8 605,7	8 269,4	7 161,4	6 513,6	5 993,2	5 452,8	4 826,2	4 034,4	3 747,7	-	-
	O-364/5 Rad.	-	-	-	-	6 891,2	6 179,7	5 307,8	4 933,6	4 539,5	4 222,0	-
O-364/6 Rad.	-	-	-	-	7 555,5	6 874,7	6 326,0	5 883,5	5 382,0	4 911,2	-	
SCANIA	B 110/111	-	-	-	-	-	-	-	6 492,4	5 841,0	5 260,4	
	BR 115/116	-	-	15 513,5	13 712,8	12 347,5	11 352,8	9 102,5	8 337,9	-	-	
	S 112	-	-	-	-	-	-	-	-	6 428,6	5 688,8	
	K 112	15 620,8	13 706,9	12 198,8	11 108,3	10 322,6	9 704,3	9 122,8	8 783,9	-	-	
VOLVO	B 58E	15 086,3	13 745,8	11 824,8	10 041,8	8 835,8	7 952,0	6 958,5	6 349,6	5 832,7	5 137,7	
	B 10M	19 609,2	18 068,2	15 526,4	-	-	-	-	-	-	-	

* Plataformas equipadas com carrocerias Nielson 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: Abradit, Abravo, Acav, AGT Ônibus, Barbosa Repr., Baur Diesel, Bolsa de Ônibus, Bus Stop, Casagrande, Citramar Caminhões, Cadema, Combayo, Conoletti, Dias, Ford Cessa, Galileu, Kugler Veículos, Maquiavri, Mercantil São Caetano, Nórdica, Renavel, Rei das Peruas, Ribeirão Diesel, Sandreac, Santa Emilia, Tarraf, Toyobra, Urbano Veículos, Vane, Veículos Gomes (SPI), Veminas (MGI), Curitiba Diesel (IMT), Veículos Usados (PE), Vecal, Cotrassa, Iguape Diesel, Irmãos Lopes, Marumbi-Civema, Nórdica (PRI), Cia. Santo Amaro (R.J.), Corema, Veículos Stein (SC).

Pesquisa realizada no período de 18 a 25 de março.

CARROÇARIAS PRODUZIDAS

URBANAS		RODOVIÁRIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TROLEBUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
JAN/FEV	FEV	JAN/FEV	FEV	JAN/FEV	FEV	JAN/FEV	FEV	JAN/FEV	FEV	JAN/FEV	FEV	JAN/FEV	FEV

PARA ÔNIBUS

CAIO	420	232	7	4	9	2	39	17	-	-	-	-	475	255
CAIO NORTE	49	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	23
MARCOPOLO	205	134	194	11	-	-	51	24	-	-	-	-	460	289
NIELSON	119	62	214	110	-	-	-	-	-	-	-	-	333	172
CIFERAL	222	100	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	224	100
THAMCO	267	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267	136
COMIL	26	12	38	20	-	-	-	-	-	-	-	-	66	32
TOTAL GERAL POR TIPOS	1 310	699	454	245	8	2	101	41	-	-	-	-	1 874	987
EXPORTAÇÃO	13	1	34	16	-	-	55	35	-	-	-	-	102	52

PREÇOS DE CARROÇARIAS (*) (em Cr\$)

LINHA PESADA (semi-reboques)

CARGA SECA		
- 3 eixos		2 536 793,00
- 2 eixos		2 136 114,00
GRANELEIROS		
- 3 eixos		2 920 029,00
- 2 eixos		2 512 750,00
BASCULANTES - S/ COMANDO HIDR.		
c/ cilindro front. de 3 eixos 20 m		4 236 169,00
CARGA GERAL DURALUMÍNIO		
- 3 eixos		3 468 234,00
- 2 eixos		3 068 318,00
CARREGA TUDO		
com suspensão de molas		
- 2 eixos 35 t		1 984 484,00
- 3 eixos 45 t		3 495 160,00
- 3 eixos 50 t		3 870 825,00
- 3 eixos 60 t		4 051 517,00
com suspensão balancim		
- 2 eixos 35 t		2 803 450,00
- 3 eixos 45 t		3 569 031,00
- 3 eixos 50 t		3 978 436,00
- 3 eixos 60 t		4 381 592,00
ALONGÁVEIS		
- 3 eixos de 13,80 para 22,00 m		3 228 091,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,36		2 770 071,00
TANQUES PARA TRANSPORTE DE LÍQUIDOS		
- 2 eixos 20 000 l		1 411 760,00
- 2 eixos 22 000 l		2 840 121,00
- 3 eixos 26 000 l		3 408 189,00
- 3 eixos 28 000 l		3 445 690,00
- 3 eixos 30 000 l		3 483 429,00
- 3 eixos 32 000 l		3 521 255,00
- 3 eixos 35 000 l		3 548 562,00
TANQUES PARA TRANSPORTE COMBINADO		
- 2 eixos 20 000 l		2 894 463,00
- 2 eixos 22 000 l		2 932 042,00
- 3 eixos 26 000 l		3 453 220,00
- 3 eixos 28 000 l		3 500 070,00
- 3 eixos 30 000 l		3 520 400,00
- 3 eixos 32 000 l		3 537 666,00
- 3 eixos 35 000 l		3 575 311,00
FRIGORÍFICO		
- 3 eixos - 12,50 x 2,60 x 0,10 m		
Temp. até -30°C		9 960 695,00
BASES PARA TRANSPORTE DE CONTÊINERES		
- 2 eixos - 22 t - 7,14 m		1 762 633,00
- 2 eixos - 22 t - 12,40 m		2 181 116,00
- 3 eixos - 32 t - 12,40 m		2 335 279,00

REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR		
- 7,50 m		2 373 688,00
CARROÇARIAS PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR		
- 7,40 m com tela		845 255,00
COMPLEMENTO DO VEÍCULO TRATOR		
conjunto completo engate automático instalado		229 807,00

LINHA LEVE

TERCEIROS EIXOS BALANCIM		
- MB 1214/1218		800 249,00
- VW 12 140		789 253,00
- MB 1414/1418/1529/F-14 000/VW 14 140		822 183,00
- MB 1934		822 183,00
- SCANIA		987 834,00
- VDLD		953 407,00
- MB 1113 s/Spring Brake		772 831,00
- CARGO 1214/1218		789 381,00
- CARGO 1415/1418/1615/1618		732 158,00
CAÇAMBAS BASCULANTES AREIA E BRITA		
- de 4 m		624 009,00
- de 5 m		672 973,00
- de 6 m		780 987,00
- de 8 m		892 546,00
- de 10 m		946 379,00
- de 12 m		1 000 172,00
FURGÕES FRIGORÍFICOS		
- 4,00 x 2,20 x 2,00 x 0,10 m		
Temp. x 10°C		2 781 961,00
- 6,30 x 2,60 x 2,10 x 0,10 m		
Temp. x 10°C		5 719 242,00
- 7,50 x 2,60 x 2,10 x 0,10 m		
Temp. x 10°C		5 420 613,00
CARROÇARIAS ISOTÉRMICAS		
- 2,66 x 1,67 x 0,90 m		148 789,00
- 3,50 x 2,20 x 2,00 m		1 580 268,00
- 4,10 x 2,20 x 2,00 m		1 889 194,00
- 4,40 x 2,40 x 2,00 m		1 922 377,00
- 4,60 x 2,20 x 2,00 m		1 966 506,00
- 4,85 x 2,40 x 2,00 m		2 064 775,00
- 4,90 x 2,60 x 2,10 m		2 111 212,00
- 6,00 x 2,60 x 2,10 m		2 485 868,00
- 6,30 x 2,60 x 2,10 m		2 586 020,00
- 6,50 x 2,60 x 2,10 m		2 661 449,00
- 7,00 x 2,60 x 2,10 m		2 774 454,00
- 7,50 x 2,60 x 2,10 m		3 027 509,00
- 8,00 x 2,60 x 2,10 m		3 180 364,00

FURGÕES CARGA GERAL DURALUMÍNIO		
INSTALADOS SOBRE CHASSI		
- 4,20 x 2,20 x 2,00 m		489 756,00
- 7,50 x 2,60 x 2,50 m		958 137,00
- 10,00 x 2,60 x 2,70 m		1 315 865,00
INSTALADOS SOBRE SEMI-REBOQUES		
- 10,60 x 2,60 x 2,40 m		1 250 394,00
- 10,60 x 2,60 x 2,60 m		1 253 795,00
- 12,36 x 2,60 x 2,40 m		1 257 898,00
- 12,36 x 2,60 x 2,60 m		1 267 253,00
CARROÇARIAS DE MADEIRA		
- 2,50 x 2,00 x 0,45 m		88 194,00
- 3,20 x 2,00 x 0,45 m		111 197,00
- 4,20 x 2,20 x 0,45 m		151 918,00
- 5,00 x 2,20 x 0,45 m		200 083,00
- 5,60 x 2,45 x 0,45 m		216 513,00
- 6,00 x 2,45 x 0,45 m		233 562,00
- 6,50 x 2,45 x 0,45 m		264 314,00
- 7,00 x 2,55 x 0,45 m		302 137,00
- 7,20 x 2,55 x 0,45 m		315 105,00
- 7,65 x 2,55 x 0,45 m		327 329,00
- 8,20 x 2,55 x 0,45 m		358 858,00
- 8,50 x 2,55 x 0,45 m		381 840,00
- 9,00 x 2,55 x 0,45 m		404 095,00
TANQUE ELÍPTICO PY TRANSP. DE LÍQUIDOS		
3 000 l		685 478,00
- 4 000 l		647 632,00
- 5 000 l		721 583,00
- 6 000 l		812 857,00
- 7 000 l		818 072,00
- 8 000 l		829 745,00
- 9 000 l		923 711,00
- 10 000 l		929 955,00
- 11 000 l		976 696,00
- 12 000 l		1 034 484,00
- 13 000 l		1 068 491,00
- 14 000 l		1 097 784,00
- 15 000 l		1 170 290,00
- 16 000 l		1 225 912,00
- 17 000 l		1 241 246,00
- 18 000 l		1 280 713,00
- 19 000 l		1 310 910,00
- 20 000 l		1 365 767,00

(*) Preços médios praticados a partir de 20/12/1990 pelos filiados da Assoc. Nac. Fabricantes de Impl. para Transp. Rodoviário.
A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5% a 10%.
Fonte: ANFR



TELESISTEMAS ELETRÔNICA LTDA.

PROFISSIONAIS EM RADIOCOMUNICAÇÃO



Sistemas de radiocomunicação profissional para prefeituras, policiais, bombeiros, concreteiras; etc. Radiotelefonía rural para fazendas, cooperativas, sindicatos, etc.

**Comunicação garantida.
Eficiência comprovada.**

Assistência técnica em todo Brasil.

TELESISTEMAS ELETRÔNICA LTDA.

R. dos Cambuis, 326 - CEP: 04346

Fone: (PABX) 276-8000

Telex (011) 55788 São Paulo - SP.

Filial Curitiba - Fone (041) 244-1392.

PROMO/K

sf - Prática da vida. Habilidade ou perícia resultante da execução contínuo duma profissão, arte ou ofício.

XPERIÊNCIA

Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 27 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação experiente é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a experiência é um deles.

transporte
Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tel.: (011) 575-1304 (Seqüencial)
TELEX (11) 35247 - São Paulo - SP

P
RO
DU
ÇÃO

VEÍCULOS NOVOS	PRDDUÇÃO				VENDAS	
	FEV/90	JAN/FEV	FEV/91	JAN/FEV	FEV/91	JAN/FEV

CAMINHÕES PESADOS

MODELOS	808	1 643	776	2 194	582	950
MBB 1520/2220	75	224	75	224	106	115
MBB 1525/1924	53	63	66	164	71	117
MBB 1933/1934	103	191	137	365	84	163
SCANIA	397	658	295	830	173	380
VOLVO	280	507	163	611	148	156

CAMINHÕES SEMIPESADOS

MODELOS	1 885	3 215	946	4 841	825	1 772
CARGO 1415/1618	344	415	67	477	73	80
FORD 14000	258	383	79	485	53	133
FORD 22000	10	14	4	38	1	3
GM 14000	62	112	8	136	7	20
GM 19/21/22000	3	4	0	4	0	0
MBB 1314/1514	631	1 528	732	2 394	668	1 243
MBB 2014/2214	78	150	0	290	0	76
VW 14-140/210	275	608	56	807	103	207

CAMINHÕES MÉDIOS

MODELOS	771	1 467	706	2 310	448	1 078
CARGO 1215/1218	14	22	25	156	27	94
FORD 11000	202	289	178	489	185	286
GM 12950	105	245	172	252	39	72
MBB 1114/1118	303	663	279	1 034	202	473
VW 11/12-140	147	248	51	359	64	173

CAMINHÕES LEVES

MODELOS	1 815	3 507	1 282	5 275	1 023	2 311
FORD 4000	582	1 082	247	1 616	272	680
GM D-40	143	383	68	406	43	104
MBB 708/9/912	483	985	678	1 734	424	846
VW 7.90/7.110	514	838	227	1 346	247	591
AGRALE	73	138	62	173	37	80

ÔNIBUS

MODELOS	873	1 885	1 029	2 655	861	1 840
MBB CHASSIS	438	845	549	1 447	480	1 124
MBB MÔNBLOCCO	226	483	252	785	209	423
SCANIA	147	227	196	288	100	177
VOLVO	82	110	32	135	72	116

CAMIONETAS CAR.

MODELOS	8 588	19 700	8 904	28 418	7 230	13 905
FIAT PICAPE	1 297	2 940	827	3 853	616	1 250
FORD F-1000	1 528	3 328	662	5 263	894	1 900
FORD PAMPA	1 914	4 489	908	6 148	1 274	2 395
GM A-10/20	8	50	30	59	16	32
GM C-10/20	148	626	302	656	280	393
GM D-20	2 150	4 282	933	5 292	1 196	2 112
GM CHEVY	247	619	586	1 121	452	870
TOYOTA PICAPE	371	696	416	1 081	340	724
VOLKS PICAPE	143	220	225	477	225	474
VOLKS SAVEIRO	761	2 550	2 015	4 488	1 883	3 685

UTILITÁRIOS

MODELOS	352	781	213	960	274	822
GURGEL	274	580	133	750	212	523
TOYOTA	78	141	80	210	52	89
ENGESA	0	0	0	0	0	0

CAMIONETAS DE PASSAGEIROS

MODELOS	10 498	25 108	8 978	34 695	6 781	13 702
---------	--------	--------	-------	--------	-------	--------

AUTOMÓVEIS

MODELOS	42 943	92 864	29 871	134 929	31 867	68 793
---------	--------	--------	--------	---------	--------	--------

TOTAL GERAL

MODELOS	68 391	149 870	50 705	216 877	49 991	104 973
---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

JOSÉ GUIMARÃES BARREIROS

“É hora de reorganizar os portos”

Criar um novo modelo tarifário, reorganizar o sistema portuário, privatizar



terminais e investir em infra-estrutura são metas do diretor do DNTA

■ *Ao tomar posse como presidente da República, Fernando Collor iniciou uma ampla reforma administrativa. Alguns órgãos foram extintos e outros foram criados. No setor de portos e hidrovias, o presidente fechou a Portobrás e colocou em seu lugar o Departamento Nacional de Transporte Aquaviário — DNTA, que há um ano vem fazendo o que a Portobrás fazia: administrar o sistema portuário nacional.*

José Guimarães Barreiros, um carioca de 62 anos, escolhido para dirigir o DNTA, considera-se um ‘lobo do mar’ que sempre viveu em terra. Um orgulhoso portuário, Barreiros começou a trabalhar no setor em 1950, como auxiliar de campo no antigo Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais, órgão vinculado ao Ministério de Viação e Obras Públicas.

De lá para cá, foi diretor e presidente da Portobrás, deixando a administração da estatal em 1985, quando se aposentou. Outro grande orgulho de Barreiros é o de ter criado o Curso Superior de Portos, ministrado, de 1988 a 1989, a pessoas de reconhecido nome no setor de portos. No DNTA, Barreiros sonha com a reorganização do sistema portuário nacional, que, segundo ele, deve ocorrer muito em breve.

TM — Qual a função do DNTA no âmbito da Secretaria Nacional de Transportes?

Barreiros — Compete ao DNTA submeter, ao Secretário Nacional de Transportes, os planos, programas e projetos do setor aquaviário nacional. Em particular, cabe-lhe permitir ou autorizar, fiscalizar, coordenar e controlar os serviços de transportes aquaviários entre os portos brasileiros e as fronteiras.

TM — Com a criação do DNTA, no ano passado, como fica a situação da Portobrás? Sabe-se que, apesar de extinta, ela continua com sobrevivida.

Barreiros — A Portobrás caminha para a

morte. O atual liquidante vem adotando uma série de medidas nesse sentido. Acredito que dentro de dois meses, no máximo, estará encerrado o seu prazo de liquidação.

TM — O que aconteceu com as diversas unidades ligadas à Portobrás?

Barreiros — Essas unidades, tais como o Instituto de Pesquisas Hidroviárias e o Centro de Estudo Portuário para o setor de drenagem, passaram, por intermédio de convênios, para a Companhia Docas do Rio de Janeiro. Da mesma maneira, a administração da Hidrovia do São Francisco passou para a Companhia Docas da Bahia. Tudo isso em caráter transitório, de um ano.

TM — Como ficam os portos que eram administrados pela Portobrás?

Barreiros — Os portos administrados pela Portobrás, como os de Manaus, Porto Velho, Cabedelo, Recife, Maceió, Acaraju, Itajaí, Laguna etc., também passaram, com todo o seu pessoal, para as respectivas companhias Docas.

TM — Pelo que se pode notar, a Portobrás está morrendo sem deixar saudades. Isto é verdade?

Barreiros — A dissolução da Portobrás foi o remédio encontrado pelo Governo para pôr fim a uma grande deformação. Como empresa *holding* do sistema portuário, a Portobrás não estava mais respondendo aos seus objetivos. Ela cresceu, inchou e manietou a autonomia das unidades afins. Ela se perdeu quando quis passar a ser uma empresa executora.

TM — Além da Portobrás, o DNTA está sendo obrigado a conviver com alguns ‘abacaxis’, como é o caso do Lloyd Brasileiro. Em que pé se encontra a atual situação dessa empresa?

Barreiros — Como presidente do conselho



“O porto de Roterdã movimentava um contêiner por US\$ 80,00. Esse mesmo serviço sai por US\$ 300,00 em Santos e por US\$ 500,00 no Rio”.

da Administração do Lloyd Brasileiro, seria querer tapar o Sol com a peneira desconhecer a gravíssima situação do Lloyd e o esforço que o Governo vem fazendo para encontrar a solução certa. Por meio de sua administração, o Lloyd está tentando levantar o arresto dos seus navios no Exterior com recursos do Fundo da Marinha Mercante.

TM — Qual o volume de recursos necessário para resgatar esses navios do Lloyd?

Barreiros — O dinheiro concedido pelo Fundo da Marinha Mercante foi da ordem de Cr\$ 12 bilhões. Agora, todos esses débitos a serem pagos serão comprovados no Congresso Nacional.

TM — Levantando esses arrestos, o que se pretende fazer com esses navios?

Barreiros — Navios como o Lloyd Pacífico são relativamente modernos e, comercialmente, é vantajoso operá-los. Quando o Lloyd retira tais arrestos, é evidente que está pensando em operar esses navios.

TM — Diante da gravíssima situação do Lloyd, como o senhor mesmo disse, qual seria, na sua opinião, o melhor destino a ser dado à empresa: Extinção ou privatização?

Barreiros — Acho que o Lloyd não pode continuar como está. A situação é humilhante e o Governo não deve permanecer socorrendo indefinidamente uma empresa deficitária. E do jeito que o Lloyd está, nenhum particular vai querer comprá-lo, com um passivo dessa natureza.

TM — Há mais de um ano, o Governo fala em privatização, mas isto não acontece do dia para noite. Há portos que podem ser privatizados rapidamente?

Barreiros — Cabedelo, Manaus, Porto Velho e Maceió, que são portos pequenos, podem passar para a iniciativa privada de maneira simples, por meio de uma licitação.

TM — E já existe licitação para algum deles?

Barreiros — Estamos nos preparando, já neste ano, para a privatização de várias instalações. Um exemplo é o terminal salineiro de Areia Branca, no litoral do Rio Grande do Norte. Temos ainda Cabedelo, Maceió e Itajaí.

TM — Efetivamente, quem seriam os interessados nesses portos?

Barreiros — O porto de Itajaí, por exemplo, vem despertando grande interesse no governo de Santa Catarina. E como é um porto superavitário, também desperta interesse por parte das Docas de Imbituba, do grupo Sadia, do grupo Perdigão e também do grupo Porto Belo.

TM — Fala-se muito na privatização dos serviços de estiva. Inclusive, há no Congresso um projeto de lei sobre o assunto. Como o senhor vê isto?

Barreiros — Este projeto, se aprovado, permitirá o surgimento efetivo de empresas estivadoras do tipo das que existem no Chile, na Espanha etc. Isso permitirá o estabelecimento de um novo modelo tarifário e a redução nos custos portuários, que, atualmente, além de serem muito altos, prejudicam nossas exportações.

TM — O senhor falou sobre a necessidade de um novo modelo tarifário. O novo modelo não é bom?

Barreiros — Uma das nossas metas principais é a mudança do atual modelo tarifário. Para se ter uma idéia, a movimentação de um contêiner de 20 pés em Roterdã sai por um custo da ordem de oitenta dólares. No Rio Grande do Sul, sai por duzentos, em Santos, por trezentos e no Porto do Rio pode chegar até quinhentos.

TM — Como seria então esse novo modelo tarifário?

Barreiros — A Secretaria Nacional dos Transportes está constituindo um grupo de trabalho para esse fim. Temos de encontrar soluções diferenciadas para cada porto e para o modelo tarifário brasileiro, que data de 1934. Precisamos fixar tarifas que possam realmente expressar o custo dos serviços em cada porto. Um porto deficitário não pode ter a mesma tarifa que um porto superavitário.

TM — Além do estabelecimento de um novo modelo tarifário, quais seriam as outras metas do DNTA para o setor portuário?

Barreiros — Uma delas seria a reorganização do sistema portuário nacional, que é uma grande preocupação do Ministério da Infra-Estrutura e da Secretaria Nacional de Transportes. Outra meta seria uma política de investimentos em obras e em serviços de infra-estrutura nos portos prioritários voltados para o comércio exterior. Outra preocupação é o incentivo à iniciativa privada, para a construção, a autorização e a operação de terminais. Por último, podemos citar a revisão de toda a legislação portuária.

TM — O senhor poderia falar um pouco sobre nossas hidrovias, hoje bastante esquecidas pelo Governo? O que se pensa para elas?

Barreiros — O Brasil é um país que tem uma vasta malha hidroviária, com bacias hidrográficas fantásticas. Dentro de nossa carência de recursos, temos de tirar partido de toda essa malha hidroviária.

Lourenço Fráguas

GRÁTIS!

Ao fazer a assinatura anual de **TM OPERACIONAL/ CUSTOS & CONTROLES**, você ganha a capa-fichário em plástico e as divisórias para arquivar suas planilhas.



Editora **TM** Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117

Tel.: (011)575-1304 - Telex: (11)35274

Fax: (011)571-5869 - São Paulo-SP

ISR-40-3723/84
UP AG. CENTRAL
DR/SÃO PAULO

CARTÃO RESPOSTA

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

05999 São Paulo - SP.

Para provar no dia-a-dia a economia, o desempenho e a qualidade, a Shell foi longe com o novo Rimula Super MV.



INMETRO, Rio de Janeiro: daqui, onde o óleo foi introduzido, a caravana parte, com plena carga, para seu duríssimo desafio.



Brasília: a caravana cruza o Planalto Central, uma das regiões mais quentes e secas do país.

Maranhão: imensas distâncias entre as cidades exigem um esforço extremo e ininterrupto dos motores.



Rio Grande do Norte: a região, com seu calor intenso, é um teste rigoroso para o óleo.

Rio Grande do Sul: a caravana chega à região das grandes plantações, onde vence o teste das mais baixas temperaturas.



Paraná: passando pelas cataratas de Foz do Iguaçu e por Itaipu. Após 75 dias e 25.127 quilômetros, o retorno ao ponto de partida. Missão cumprida para o novo Rimula Super MV.



Rimula Super MV é o novo supermultiviscoso para motores a diesel da Shell. E a Shell não tomou nenhum atalho para provar a sua economia, o seu desempenho e a sua qualidade.

Uma frota de caminhões e ônibus preparados com carga plena enfrentou uma verdadeira maratona por estradas brasileiras.

Foram 25.127 quilômetros rodados em estradas brasileiras sem troca, sob as mais extremas temperaturas e as mais duras condições.

E todo o percurso teve a rigorosa fiscalização do Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia e Normalização Industrial e o acompanhamento total dos técnicos da Shell.

O resultado: um novo campeão das estradas. Um novo supermultiviscoso pronto para enfrentar com você qualquer desafio.

Um novo superóleo do seu dia-a-dia.

 **Shell** Líder mundial em lubrificantes





PNEUS PIRELLI. O INVESTIMENTO A LONGA DISTÂNCIA QUE GARANTE O MELHOR RESULTADO A CURTO PRAZO.



Para conseguir maior lucratividade com sua frota, você não precisa ir longe. A Pirelli tem a mais extensa linha de pneus, testados e desenvolvidos no seu campo de provas, o único do gênero na América Latina. Além disso, equipes de assistência técnica orientam na escolha e utilização. Tudo para garantir o mais alto rendimento, na

aquisição e uso dos pneus. O melhor investimento para sua frota está mais perto do que você imagina. Em um dos 1.500 pontos de venda Pirelli espalhados por todo o país. P N E U S

