

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — Nº 228 — JANEIRO DE 1983 — CR\$ 500,00



Editora TM Ltda

**Economize
evitando a corrosão**

20
Anos
Revista
transporte moderno



Usuários avaliam os caminhões VW
Ro-ro tem linha regular Santos-Manaus

"Ninguém melhor do que nós para entender de mudança. Em um curto espaço de tempo mudamos de empresa pequena para média, e de média para uma das três maiores empresas de mudança do País, com filiais de PORTO ALEGRE a MANAUS e representantes no mundo inteiro.

O que nos permitiu crescer assim foi sempre a mentalidade aberta, pronta para as novas possibilidades e inovações do mercado. Por isso, ao incorporarmos 15 caminhões Volkswagen 11-130 e 13-130 em nossa frota de 175 veículos, sabíamos que estávamos trazendo para a Granero

o que há de mais atualizado em matéria de tecnologia do transporte.

Afinal, precisamos continuamente assegurar aos nossos clientes o nosso já tradicional conceito de segurança, pontualidade e zelo.

Para administrar bem é preciso saber mudar. Nós mudamos para melhor.

Mudamos para Caminhões Volkswagen. E olha que de mudança a gente entende."



ROBERTO GRANERO
Diretor-Comercial

"Quem entende de mudança também muda"



RECORTE



FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

Envie CHEQUE ou NÃO MANDE DINHEIRO AGORA, enviaremos fatura para ser paga na agência
BRADESCO mais próxima de você.

Desejo fazer uma assinatura anual de TRANSPORTE MODERNO para isso: (marque um "x")

Estou enviando cheque n. _____ do Banco _____

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de R\$ 3.200,00 Solicito faturamento e cobrança bancária:

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____

Quero o recibo ou a fatura:

em meu nome

em nome da empresa

CGC n.º _____

Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para:

endereço da empresa

endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)



Editora TM Ltda

Rua Said Aiach, 306 - CEP 04003
Fone 572-2122 São Paulo-SP

Rua Uruguaiana, 10 - grupo 1603
Fone: 221-9404
Rio de Janeiro, RJ

Cartão Resposta
Autorização n.º 681
Data: 15/07/81
DR SP

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

01098 São Paulo-SP

Faturamento da Rede caiu 108%

A Rede Ferroviária Federal faturou no ano passado com o transporte de cargas Cr\$ 124,9 bilhões, 108% a mais do que os Cr\$ 59,9 bilhões conseguidos em 1981. O minério de ferro foi responsável por Cr\$ 29,2 bilhões; derivados de petróleo vieram em segundo lugar com Cr\$ 22,5 bilhões; outras mercadorias, Cr\$ 18,3 bilhões; produtos siderúrgicos responderam por Cr\$ 10 milhões; o transporte de cimento deu à empresa Cr\$ 9,6 bilhões em fretes. Do 6º ao 11º produto mais representativo, ano passado, estiveram o carvão mineral, forragens, calcário, soja, adubos e trigo. O maior crescimento deu-se com o transporte de milho: Cr\$ 0,7 bilhão em 1981 para Cr\$ 2,91 bilhões ano passado, 415%.

A idéia inicial da CMTC era comprar 350 ônibus todos Mercedes e não 250 desta marca e 100 com chassis Volvo, como aconteceu. A transação, por exigência da Finame, órgão financeiro, teria que envolver uma parte de encarregados, o que seria feito com a aquisição de 100 modelo 1517 com carroceria Caio e 250 monoblocos 0364, ambos chassis com motores 355/3, exigência da operadora paulistana. Mas a Mercedes, no meio da negociação, fez frescura e disse que só poderia vender monoblocos.

O fato provocou uma reviravolta em certas áreas da CMTC, que passaram a considerar, apenas, a hipótese Volvo: "Se ela tivesse condições de fornecer os

350 carros ainda dentro de 1982 a opção seria pelo B58", diz uma fonte da operadora. "Estávamos mesmos dispostos a trocar os últimos três meses de gestão por uma posição que pudessemos defender publicamente". Evidentemente, reconhece a fonte, a decisão pré-Volvo não era consensual, esbarrando no "lobby" de outros setores da empresa que defen-

diam a opção pelos ônibus Mercedes.

O mesmo informante acentua que, no final das contas, os ônibus Volvo servirão como indutor. "Jogamos em cima das empresas particulares, pois nossa intenção é criar discussões, comparações e elevar o padrão do transporte urbano".

A fonte de TM reconhece, entretanto, que a CMTC também mere-

ce críticas. "Compramos no lote de 250 monoblocos 0364, 96 unidades com catraca ao lado da porta traseira. Eram ônibus destinados ao Peru que, por algum problema, não puderam ser exportados. Concordamos que remanejaríamos a catraca para o meio do carro e poríamos quebra-queixo, enquanto a Mercedes mudaria o tubo de escape para cima e os revendedores pintariam os carros com a cor padrão. Tanto a fábrica como as concessionárias cumpriram o que prometeram e, nós, não", observa. "E isto tem dado muitos problemas, pois, principalmente em pontos de embarque congestionados, os passageiros são obrigados a esperar e o carro perde tempo e consome combustível".

ce críticas. "Compramos no lote de 250 monoblocos 0364, 96 unidades com catraca ao lado da porta traseira. Eram ônibus destinados ao Peru que, por algum problema, não puderam ser exportados. Concordamos que remanejaríamos a catraca para o meio do carro e poríamos quebra-queixo, enquanto a Mercedes mudaria o tubo de escape para cima e os revendedores pintariam os carros com a cor padrão. Tanto a fábrica como as concessionárias cumpriram o que prometeram e, nós, não", observa. "E isto tem dado muitos problemas, pois, principalmente em pontos de embarque congestionados, os passageiros são obrigados a esperar e o carro perde tempo e consome combustível".

ce críticas. "Compramos no lote de 250 monoblocos 0364, 96 unidades com catraca ao lado da porta traseira. Eram ônibus destinados ao Peru que, por algum problema, não puderam ser exportados. Concordamos que remanejaríamos a catraca para o meio do carro e poríamos quebra-queixo, enquanto a Mercedes mudaria o tubo de escape para cima e os revendedores pintariam os carros com a cor padrão. Tanto a fábrica como as concessionárias cumpriram o que prometeram e, nós, não", observa. "E isto tem dado muitos problemas, pois, principalmente em pontos de embarque congestionados, os passageiros são obrigados a esperar e o carro perde tempo e consome combustível".



Nem catraca no meio, nem quebra-queixo



Cosipa pagará em 5 anos Cr\$ 50 bilhões de frete

A solução para que não sejam gastos investimentos vultosos na implantação de novos portos é aumentar a eficiência dos existentes e estimular a cabotagem. Essa é a prioridade do Ministério dos Transportes, afirmou Cloraldino Severo, seu titular, durante a assinatura de um contrato de Cr\$ 50 bilhões entre a Cosipa e a Rede Ferroviária Federal, visando o abastecimento de minérios para aquela siderúrgica no próximo quinquênio.

Na mesma ocasião, Plínio Assman, presidente da Companhia Siderúrgica Paulista, anunciou a intenção de sua empresa em promover o transporte de 500 mil toneladas de matérias

primas, que alimentarão a usina, através da navegação e, ao mesmo tempo, estuda a implantação deste tipo de carga pelo sistema roll on-roll off.

Sobre o contrato, ele é o de maior valor já assinado pela Cosipa e trata da movimentação de comboios de 70 ou 80 vagões e será responsável por uma economia de Cr\$ 30 milhões por mês.

A Refesa, por sua vez, responsabiliza-se pela alimentação de 60% de insumos da Cosipa, movimentando cerca de 6 000 toneladas de minérios diariamente. A Rede transportará, pois, 3 milhões de toneladas/ano para a Cosipa.

Uma máquina para lavar filtros

Um dos grandes problemas das oficinas de manutenção dos frotistas é a falta de equipamentos específicos para agilizar as operações. Uma coisa é manter um veículo, outra bem diferente é limpar, por exemplo, uma centena de filtros de ar, uma tarefa, não apenas trabalhosa, mas de inconvenientes tremendos: costuma levantar nuvens de poeira incriveis, o que leva a soluções como a lavagem do filtro em água quente com sabão neutro (ver TM, fevereiro/82) ou, simplesmente, a um serviço mal feito.

O que fez Salvador Roca Guerra, há 14 anos chefe de Oficina da Viação Santa Rosa, SP, frota de 100 ônibus

0364 com motor 355/6 cilindros? Criou, a partir de um tambor, um cilindro de freio desativado e um motor elétrico uma 'máquina' de limpar filtro. A peça é colocada dentro da cápsula, dentro da qual existe um eixo que fará o filtro girar a 1 700 rpm. Este eixo é movimentado por um motorzinho elétrico de 0,25 hp. Simultaneamente, é ligado o compressor que descarrega uma pressão de 150 libras. O ar é injetado por uma fileira de furos feitos na parte superior da cápsula.

Sob esta mesma cápsula é acoplada uma mangueira que conduz o pó para dentro de um tambor de 200 litros, totalmente fechado.

Metade deste tambor está com água para conter a poeira. "Deixo o filtro 10 minutos e vou fazer outras coisas. A espera é para que o compressor recarregue, pois uma descarga de 150 libras às vezes não é suficiente", finaliza Roca Guerra, inventor e operador (a cada 3 meses faz a limpeza dos filtros de ar) do criativo e racional engenho.



Salvador e seu invento

As vendas de caminhões foram muito mal

Se 1981 foi um ano considerado ruim para os fabricantes de caminhões, 1982 talvez seja lembrado como lamentável, com as conseqüências aparecendo no princípio deste ano, com as demissões em massa de empregados.

Quando os executivos deste setor reclamam amargamente dos 7 778 caminhões pesados vendidos no ano de 1981, não sabiam dos 5 705 apenas que conseguiram colocar em 1982. Se o ano prometia esperanças de bons negócios, ficou apenas na intenção, com todas as fábricas afetadas, à exceção da Volvo que conseguiu aumentar suas vendas de 1 045 veículos para 1 505.

Na categoria dos semipesados a situação foi pior ainda, com a queda dos 20 680 para

12 052. Nos médios também a queda de 20 501 para 13 391, enquanto nos a gasolina a proporção foi maior de 2 322 para 538. Nos leves de 17 893 para 12 978.

A desforra poderia estar nos ônibus, mas esta tese não funcionou para a Mercedes, com a queda nas vendas do monobloco, de 3 077 para 2 546, enquanto nos chassis de 6 505 foi para 4 637. A Fiat Diesel conseguiu duplicar suas vendas de 130, saindo de 25 para 50, enquanto o Volvo conseguia cair de 681 para 430 e a Scania subiu de 891 para 981.

Nas camionetas de cargas houve acréscimo — 49 719 produzidas em 1981 contra 54 591 no ano passado, com o maior crescimento ficando para a Ford 1000 que passou de 5 453 para 10 561.

Os elevados aumentos do frete na navegação fluvial

Uma das principais preocupações dos transportadores que chegam a Manaus, e utilizando-se obrigatoriamente do serviço de balsas, é o alto custo dos fretes da navegação fluvial. Um deles, Moacir Ferro, Diretor Executivo da Trandroga, revela que em menos de três anos

o custo de transporte de carretas entre Belém e Manaus cresceu mais que 6 vezes. Segundo ele, a única esperança é o sucesso do ro-ro Santos-Manaus como meio de esfriar os ânimos das empresas de transporte fluvial da região. Veja abaixo a evolução do frete.

EVOLUÇÃO FRETE FLUVIAL BM/MN/BM (CARRETAS)		
VIGÊNCIA	VALOR	% S/ANTERIOR
20/05/80	65.000,	—
20/06/80	73.000,	12,30
15/11/80	98.550,	35,00
15/03/81	133.042,	34,99
01/10/81	159.650,	19,99
15/12/81	175.615,	10,00
05/03/82	233.567,	33,00
05/06/82	291.958,	25,00
01/10/82	356.189,	22,00
15/01/83	434.551,	22,00

Utilitários leves foram sucesso

O setor de veículos comerciais leves sofreu um incremento em suas vendas no ano de 1982: essa é a principal conclusão do relatório/balanco de 1982 publicado pela Anfavea e que demonstra a nova diretriz do mercado. As vendas de veículos comerciais leves cresceram 16,7% nos veículos à gasolina (56.344 vendidos em 82 contra 48.285 em 81) e 112,2% nos movidos a álcool (12.161 em 82 contra 5.731 em 81). Já os co-



Leves a álcool: +112%

merciais pesados sofreram uma retração de 23,5% nos movidos à gasolina e de 13,4% a álcool. A participação dos veículos a álcool aumentou de 23,6% em 81 para 33,8% em 82, demonstrando a grande diminuição da desconfiança que o mercado inicialmente depositou nesses veículos. Para 83 a meta é conseguir a presença de 50% do mercado de vendas para os veículos a álcool. Já as vendas de caminhões e ônibus sofreram um decréscimo de 23,5% (65.117 unidades em 81 contra 49.803 em 82) demonstrando o tamanho da crise no setor, que não possui expectativas das mais positivas.

Alguns mandamentos da administração técnica

- Os riscos inerentes às transições são muito menores que os de evitá-las;

- Quando o índice de aperfeiçoamento de um produto começa a diminuir, é sinal de que, talvez tenha chegado o melhor momento para começar uma transição para uma nova tecnologia. A observação pode parecer óbvia, mas contraria o raciocínio comum. Pois é, também, justamente a essa altura que o produto ou processo, baseado na tecnologia existente, começa a render consideráveis lucros para a companhia;

- Quando os esforços tecnológicos não são mudados a tempo, o desempenho econômico, quando começa a deteriorar, entra em colapso. Isto foi demonstrado na indústria dos transistores;

- Mesmo quando reconhecem a superioridade de uma nova tecnologia, os administradores costumam ser contrários à mudança. Tendem a supor que as mudanças ocorrerão sempre ao mesmo ritmo e velocidade que as de ontem;

- Sem dúvida, em tecnologia, o resultado econômico do ataque é freqüentemente superior ao da defesa;

- Quando consideráveis variações nos investimentos não produzem consideráveis diferenças aos resultados, é sinal de que a tecnologia está próxima dos seus limites naturais;

- Concorrentes menores estão usando abordagens radicais, que “provavelmente não darão certo”. Se derem, os concorrentes maiores poderão subitamente ser reduzidos a menores;

- Tipicamente, as empresas que não se afinam com a pesquisa científica dispensam uma atenção exagerada à pesquisa de mercado. Frequentemente, essa abordagem distorce a realidade porque amarra decisões de investimentos em nova tecnologia às necessidades dos clientes. Perguntar a leigos se eles preferem os motores de metal aos de cerâmica poderá “provar” que os motores de metal dominarão o futuro. E na verdade, pode não ser assim.

Estes são trechos do estudo “A Administração das Transições Tecnológicas Requer Visão”, de autoria de Richard Foster, executivo da Mickinsey & CO, dos EUA, traduzido por Engenho e Tecnologia, revista das empresas Villares.

Pessoal

Assumiu o departamento de Comunicação e Mercado da Saab Scania Eurico Barreiros Neto, em substituição a Mário Salgado Lima. O antigo Departamento de Informação se extingue, passando todas as suas

atribuições a fazerem parte do novo setor.

Na Madal, por sua vez, Arno Herculano Berner assumiu o cargo de Gerente Geral do departamento Administrativo e Financeiro.

767 completa um ano de operação

No dia 14 de julho passado, a Transbrasil comemorou o primeiro aniversário de operação de seus três Boeing 767. Na verdade, a comemoração teve como base outros motivos: neste mesmo mês, o Diário Oficial da União publicou um documento homologando junto aos bancos o empréstimo tomado para compra dos aviões, onde Omar Fontana — presidente da empresa — chegou a colocar seus bens pessoais para assegurar a compra numa primeira etapa.

Agora, com o respaldo dos bancos e sem o sufoco de ver seus bens pessoais diretamente envolvidos na operação, Fontana respirou aliviado e comemorou isto com um animado churrasco, do qual participaram também os funcionários da empresa, sobre os quais pesava a possibilidade de sofrer um corte de 1.200 pessoas em um total de 4.500 funcionários.



O presidente da empresa enfatizou que para contornar o período difícil que representou 1983 para as empresas aéreas — a Transbrasil fechou o exercício com Cr\$1,3 bilhão de prejuízo — foi primordial a operação dos Boeing 767. “Se com eles foi um ano difícil; sem eles poderia ter sido insuportável” — diz Fontana.

Estes aviões têm capacidade de carga equivalente a três Boeing 727. Além disso, o 767 consome menos com-

bustível e a comercialização de seu serviço registrou 862 milhões de passageiros/km, enquanto o 727 só atingiu 609 milhões de passageiros/km.

Estes aviões têm capacidade de carga equivalente a três Boeing 727. Além disso, o 767 consome menos combustível e a comercialização de seu serviço registrou 862 milhões de passageiros/km, enquanto o 727 só atingiu 609 milhões de passageiros/km.

Produção ferroviária só mostra quedas

A produção da indústria ferroviária durante 1983 acumula apenas retrações: 75% no segmento de locomotivas, 9% no de vagões de carga, 5% nos carros de passageiros metro-ferroviários e 18% em componentes. Número relacionado à produção de 1982, já que se o patamar utilizado fosse 1981, este déficit seria astronômico.

Sua perspectiva, a se

julgar pelos resultados obtidos durante o primeiro quadrimestre de 1984, indica rumos ainda menos confortáveis. Em termos de vagões de carga, decréscimo de 45%, 42% para carros de passageiros e 77% em locomotivas. Importante ressaltar que essas quedas são representadas pela produção em idêntico período de 1983. Uma seqüência de tombos na produção.

ZF lança câmbio para novos ônibus rodoviários

Especialmente projetada pela ZF do Brasil a caixa de câmbio S6-90 possui características que se adaptam às necessidades da nova geração de ônibus rodoviários que surge no Brasil.

Com seis marchas à frente, totalmente sincronizadas, apresentando dentes das engrenagens em formato helicoidal e retificados, garantindo menor nível de ruídos e, consequen-

temente, maior conforto para motoristas e passageiros, esta caixa de câmbio foi escolhida para equipar os modelos “Tribus”, produzidos pela Viação Itapemirim, e os O-370, novo modelo da Mercedes-Benz.

A S6-90 apresenta as seguintes relações de transmissão: 1ª — 6,98:1, 2ª — 4,06:1, 3ª — 2,74:1, 4ª — 1,89:1, 5ª — 1,31:1, 6ª — 1,00:1 e marcha aré — 6,43:1.

AUTOCLAVE FERLEX

Autoclave para recapagem pelo sistema de banda pré-curada.



A Ferlex é única empresa no Brasil com experiência de 10 anos em autoclaves com aquecimento indireto e ventilação interna.



Oferecemos ainda todos os demais equipamentos mecânicos requeridos: mesa de preparação e corte, trilhos para alimentação de descarga da autoclave, sistema de vácuo, anéis de vedação.

(Produzimos também autoclaves especiais para “fora-de-estrada”)



FERLEX
VIATURAS E EQUIPAMENTOS LTDA.

Avenida Interlagos, 1900 - Fone: PABX 523-2155
CEP 04660 - Santo Amaro
São Paulo - Brasil

* Telex (011) 25269 - End. Teleg. “FERLEXVIATURAS”

Carroçarias de ônibus perdem produção

O total de 2 697 carroçarias fabricadas, durante este primeiro semestre, pelas associadas à Fabus, representa um decréscimo de 20,6% em relação a idêntico período do ano passado.

As dificuldades para renovação de frotas no transporte urbano são responsáveis por significativa parcela desta retração, uma vez que este segmento lidera a produção destes equipamentos.

Durante o primeiro semestre de 1981 foram produzidas 6 298 unidades para este setor, índice que decaiu para

4 198 em 1982, atingindo 2 171 no ano seguinte e somando, para este primeiro semestre 1 676 unidades.

Foram produzidas, durante os 6 primeiros meses de 1984, 723 rodoviárias, 69 intermunicipais, 226 micro-ônibus e 3 carroçarias especiais.

Esta produção ficou distribuída, por associada, da seguinte maneira: CAIO - 944 unidades, CAIO-Norte - 18, Marcopolo - 458, Marcopolo Minas - 252, Eliziário - 142, Condor - 327, Nielson - 368, Incafel - 143.



Regulamentação do TRC é luta de meio século

A maratona pela implantação da regulamentação do transporte de cargas começou, segundo fontes muito bem informadas, em 1932, época em que o Expresso Rodoviário Ruas fazia o transporte regular de cargas entre São Paulo e Santos, razão talvez de a empresa ter optado depois para o transporte urbano de passageiros. A reivindicação, também, resistiu como uma das primeiras lutas da fundação da NTC e o grande incentivador Orlando Monteiro, para finalmente ser aprovada na gestão de Thiers Fattori Costa. Passada a euforia ini-

cial, afirmam alguns técnicos da própria NTC que depois de vários acertos, a norma deverá surtir efeito em dois ou três anos. A partir daí, com o transporte de carga brasileiro posto nos eixos, organizado, chegará a hora de se estudar quando deverá começar as gestões para se promover a desregulamentação. Como atualmente acontece nos Estados Unidos, não totalmente, mas em alguns pontos para equilibrar as obrigações da lei à lei da oferta e da procura. Algo como uma empresa bem administrada que anda sozinha.

Natureza faz empresa ter lucro

Os "sócios ocultos" da Companhia Brasileira de Dragagem - como seu presidente costuma classificar os rios que causam o assoreamento dos portos - garantiram à empresa um contrato de cerca de Cr\$ 20 bilhões para a dragagem de 4 milhões de metros cúbicos de material em 10 portos brasileiros, além do levantamento batimétrico destes e dos demais portos do país.

O presidente Juarez Galvão Ferreira acredita que estes serviços permitirão o levantamento dos dados necessários à elaboração de um Plano Brasileiro de Dragagem, o que já vem sendo tentado desde a criação da empresa, na época vinculada ao extinto Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis.

O trabalho de dragagem destes dez portos (Belém, Fortaleza, Cabedelo, Ilhéus, Vitória, Rio de Janeiro, Santos, Paranaguá, Itajaí, Rio Grande) deverá durar um ano.

Quanto ao levantamento batimétrico, que deverá se estender por dois anos, aliado aos dados do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias e da Diretoria de Hidrografia e Navegação, fornecerá os tópicos necessários para programas anuais de dragagem com quase total perfeição.

Segundo Juarez Galvão, estes resultados servirão para determinar os tipos de equipamentos, além da frota ideal para a empresa, facilitando a manutenção do trabalho da CDB, uma vez que não vem sendo feito qualquer investimento novo na empresa.

CMTC oferece serviços aos usuários do urbano

133

O TELEFONE DO ÔNIBUS



Os oito milhões de passageiros/dia da cidade de São Paulo podem contar com um serviço que tem por objetivo facilitar a utilização dos 9 100 ônibus distribuídos em 660 linhas. Trata-se da Central 133, serviço prestado pela CMTC que visa dispensar um completo atendimento sobre itinerários.

Para tanto basta o usuário discar 133 em qualquer telefone da cidade - pela ligação não será cobrado impulso - informando ao operador o local em que se encontra e para

onde pretende se dirigir.

A atual equipe de 8 funcionários - pretende-se chegar a 25 operadores - possui um fichário de linhas, dividido por zonas da cidade, além de um microcomputador para localizar o melhor itinerário para o usuário.

A Central funciona de 2ª a 6ª feira, das 5 às 22 h. e aos sábados das 8 às 16 h.

Este serviço é uma das facetas do programa de atendimento ao usuário que, segundo Gilberto Lehfeld, Gerente de Desenvolvimento da CMTC, inclui uma série de guias "Como chegar lá", também divididos por regiões centrais da cidade - Paulista, Centro, etc - indicando o trajeto mais simples, encontrados para consulta nos postos da Paulistur.

Outro projeto, apelidado de pau-azul na empresa, é o de colocação dos itinerários em pontos considerados geradores de demanda - hospitais, teatros - a que o usuário não está familiarizado quanto à sua utilização. Enfim, o usuário toma seu devido lugar no transporte urbano.

BNDES libera verba e garante linha do Metrô

Dois projetos, considerados prioritários para os planos da atual gestão paulista, receberam finalmente aporte de capital por parte do BNDES.

A Linha Leste-Oeste do Metrô e a hidrovía Tietê-Paraná, empreendimentos que exigem recursos da ordem de Cr\$ 1,3 trilhão, receberam sinal verde por parte de Jorge Lins Freire, presidente do Banco es-

tatal, para definição das bases do contrato definitivo.

Segundo informações preliminares o BNDES deverá financiar 70% do total necessário, cerca de Cr\$ 888 bilhões.

Para a otimização do transporte urbano municipal de São Paulo a linha Leste-Oeste do metrô possui prioridade por atender as populações de baixa renda.

Ford Cargo será lançado até 1985

A Ford deverá lançar no Brasil dentro de ano e meio ou 2 anos o caminhão Cargo (TM-212). Trata-se de uma linha já lançada na Europa — a faixa de versões vai de 7 a 26 t de peso bruto. Ao que se sabe, o primeiro modelo terá motor 6 cilindros, aliás, já em desen-

volvimento pela empresa: é um motor derivado do trator Ford. Na edição 221, de junho de 1982, publicávamos informações do Diretor de Engenharia, Luc de Ferran: segundo ele “dentro de 3 anos” a Ford lançaria o motor 6 cilindros adaptado para uso veicular.

Eventos

- Realiza-se entre 26 de maio a 5 de junho, o **35º Salão Internacional de Aeronáutica e Espaço de Paris**, no Parque de Exposições de Le Bourget. Nos seus 290 mil m², o salão reunirá experiências de 25 países no setor, com apresentação de equipamentos que variam desde veículos espaciais, equipamentos de voo e controle até instrumentos de treinamento e manutenção, além de aviões é claro. Maiores informações com Promosalons Brasil, rua Araquan, 63, tel. 259-0138 — São Paulo, SP.

- A Cummins nomeou a Distribuidora Cummins Leste como sua representante exclusiva na distribuição de motores, peças e serviços para os Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Sergipe. A medida visa o desenvolvimento da rede nacional Cummins que já havia sido reforçada há um mês com distribuidoras no Mato Grosso e Amazonas. O titular da nova distribuidora é João Gonçalves Apolinário.

- De 7 a 10 de março, sempre à noite, a Charter Desenvolvimento e Treinamento realizará o curso **Gerência de Ma-**

nutenção de Veículos de Frota. Informações: rua Batatais, 390, São Paulo, SP. Preço: Cr\$ 48,5 mil.

- De 22 a 24 de março na sede da NTC (r. Borges Lagoa, 1341, São Paulo — fone 549-6711) haverá o seminário **Energia para o Transporte**, com a presença do ministro Clóvaldo Severo. O preço, incluindo almoço e material apostilado, é de Cr\$ 50 mil; associados da entidade têm 20% de desconto.

- Nos dias 12, 13 e 14 de abril de 1983 haverá o **III Seminário TM sobre Manutenção de Frotas e Economia de Combustível**, promoção da revista **Transporte Moderno**. O encontro, no Hilton Hotel, em São Paulo, permitirá a administradores e técnicos uma reciclagem de conhecimentos à medida em que inclui um temário bastante atualizado. Manutenção de frota a álcool; manutenção e reforma de carrocerias; combustíveis (abordagem técnica e política); pneus (radial, reforma a quente versus a frio).

Inscrições podem ser feitas à rua Said Aiach, 306, CEP 04003, S. Paulo. O preço: Cr\$ 65 mil com direito a apostila e almoço.

Hipermodal preocupada espera ro-ro

A Hipermodal aguarda para início de novembro (a entrega será dia 20, na Inglaterra) a chegada ao Brasil do ro-ro Jaqueline, pelo qual pagará US\$ 30 milhões, subsidiados pelo governo inglês. A embarcação tem três decks (andares): porão, entrada dos veículos e convés aberto.

Já sobre a linha que pretendia operar em maio na rota Vitória-Salvador-Cabedello, Abelardo Brunning, diretor Comercial da Hipermodal é cauteloso: “A demanda de produtos siderúrgicos, um dos principais produtos que seriam transportados, está caindo por causa da recessão. Por isso, estamos aguardando uma possível reação para, então, nos decidirmos.”

Na linha Santos-Salvador, onde a Hipermodal opera desde setembro o ro-ro Mercandian President, os problemas são contornáveis. “No final de novembro e em janeiro tivemos uma ociosidade de 25% na rota Salvador-Santos, mas já há uma recuperação. No sentido inverso, não temos problemas.”

O faturamento médio mensal da Hipermodal com o Mercandian é da ordem de Cr\$ 300 milhões (paga de frete de navio cerca de Cr\$ 67 milhões por mês). O Mercandian faz uma viagem redonda Santos-Salvador-Santos por semana com uma carga típica de 99 carretas e 52 contêineres.

De acordo com Ama-deu Brunning o frete praticado hoje é “cerca de 10% menor que o frete-rodoviário”.

Consórcio exclusivo para vender ônibus

Acabam de ser entregues os primeiros ônibus comercializados através do consórcio Marcopolo/Rodobens. O primeiro grupo do sistema foi composto por empresas de Santa Catarina. Todos os veículos são das versões Veneza ou San Remo, montados sobre chassi Mercedes-Benz 1113/45.

Utilizando o sistema da TV Executiva nas reuniões, com transmissões simultâneas em 31

idades brasileiras, a Rodobens conseguiu fechar o primeiro grupo em pouco mais de 10 dias, “mesmo porque, como a compra por consórcio não tem que remunerar o capital, com os pagamentos podendo serem pagos antecipadamente torna-se bastante atrativo para as empresas de ônibus”. Segundo os técnicos, estas empresas atraem-se pelo sistema, também, porque geralmente são “bastante capitalizadas”.

São Paulo recebe mais noventa trolebus novos

A capital paulista está recebendo 90 trolebus encomendados pela CMTC e construídos pela Marcopolo, empresa gaúcha que, em dois anos, já produziu 120 elétricos, 46 deles para São Paulo. Entre as características do veículo estão sua capacidade de transportar 105 passageiros e utilizar tecnologia de ponta, viabilizando-o para exportações. Isto porque, o trolebus em questão, atende às especificações dos países compradores do mer-

cado externo como os EUA e os países da Europa.

A fábrica tem capacidade instalada para produzir até 20 trolebus por mês e atender a demanda de novas linhas a serem implantadas no país. Acompanham a Marcopolo em pool de construção a Scania, a Tectronic e a BBE, Bardella Boriello. O trolebus alcança 1,1 m/s de desaceleração, com motor de 180 KW a 600 V num regime de 1800 a 3600 rpm.



A Marcopolo pode encarroçar 20 unidades/mês

Lançada tinta especial que ajuda a manutenção

A Glasurit está lançando no mercado um esmalte automotivo solúvel em 20% de água. A tinta tem o nome de Combicor e é recomendada para rodas, tanques e chassis e custa mais barato do que a convencional, diz o fabricante. A Luxor, empresa carioca operadora de ônibus, que já usou a tinta opina: é boa e barata.

A Combicor, diz a

fábrica, elimina completamente a adição de solvente, adicionado à base de 30% em tintas convencionais. Não só redução de aditivos à base de petróleo, traz a nova tinta. Diluída em água, não causa problemas de poluição atmosférica nem afeta a saúde do pintor. "É rende mais", diz a Glasurit, "pois não tendo solvente não há perda por evaporação."

Argentina realizará congresso de transportes

O ex-ministro dos transportes e obras públicas da Argentina, no governo do general Jorge Videla, Federico Camba, esteve no Rio de Janeiro, Brasília e São Paulo, para convidar empresas, autoridades e técnicos de transporte a participar do I Congresso Panamericano de Transportes, que será realizado de 20 de maio a 5 de junho, em Buenos Aires.

O evento será realizado num novo centro de convenções construído no parque norte da capital argentina e acontecerá simultaneamente a uma Exposição e Feira Internacional de Transporte, suas Indústrias e Serviços.

Os principais objetivos do Congresso, promovido pela Associação Latino Americana de Integração (ALADI), Comissão Econômica para América Latina das Nações Unidas (CEPAL), Instituto para a Integração da América Latina do Banco Interamericano de Desenvolvimento (INTAL), Associação Latino Americana de Armado-

res (ALAMAR), Associação Latino Americana de Estrada de Ferro (ALALF), Câmara Argentina de Consultores e o Centro de Estudos Comparados, serão a apresentação e intercâmbio de experiências e atualização de informação sobre os diferentes aspectos vinculados com a planificação, economia, desenvolvimento industrial, operação e legislação em matéria de transporte e de suas atividades. Visa também a promover a difusão e normalização da metodologia e práticas tecnológicas, para desenvolvimento e modernização e inovação dos sistemas de transporte.

Todos os modais estarão sendo debatidos, tendo como principais temas, os transportes aéreo, marítimo e fluvial e ferroviário; coordenação do transporte e transporte multimodal, meio ambiente e transporte, legislação sobre transporte internacional, economia de energia e transporte e integração.

Caminhões muito acima da inflação

Durante a sétima reunião do Consórcio Nacional Scania, realizada em São Paulo, João Antonio Mottim Filho, presidente da Assobrasc - Associação Brasileira dos Concessionários Scania - apontou como única solução para a atual crise de vendas de caminhões pesados, a extinção dos aumentos mensais dos veículos, "sempre exagerados". Segundo Mottim, o maior exagero parte das indústrias de automóveis que majoraram seus veículos em 35% acima dos índices de inflação. Mesmo com um aumento mais brando por parte das montadoras de caminhão, atingiram 25 pontos acima da inflação, "os grandes aumentos, e frequentes, têm-se revelado um perigoso instrumento catalizador da crise que hoje atinge os concessionários."

Além disso a falta de uma linha de financiamento eficaz a juros mais interessantes, é uma das causas do sucesso do consórcio lançado pela Saab Scania. Já foram entregues 75 caminhões de um conjunto de 480 cotas compradas.



Caminhão vence inflação

Eletrotermia ajuda a agilizar produção

A Indústria Metalúrgica Frun acaba de substituir o sistema de forno a carvão coque pelo elétrico a indução, em sua fábrica de Extrema, sul de Minas Gerais. Com isso, a empresa pôde agilizar a linha de produtos, que inclui um total de 600 itens, entre outros, disco e tambor de freio, cubo de roda e suporte de feixe de molas. Segundo Marcos Rachid Miragaia, gerente de Marketing, os níveis de produção este

ano ficarão na faixa de 700 t mensais, representados por cerca de 29 mil peças produzidas.

A Frun tem planos de crescer - instalar mais um forno elétrico - mas a decisão efetiva só virá em março. A empresa tem grande penetração no mercado de reposição, que absorve 75% de seus produtos; 10% ficam para exportação e 15% são consumidos por fabricantes de implementos.

Crise na Opep causa baixa no barril de petróleo

O preço do barril de petróleo deverá estabilizar-se em US\$ 28. Essa foi a principal consequência da crise vivida pela Opep, a Organização dos Países Produtores de Petróleo. A crise que vem aumentando com a recessão mundial e a diminuição da procura de petróleo, além de uma maior produção por parte de países não membros da Organização (Inglaterra, México e Angola) é fruto da disputa pela distribuição de cotas de produção e manutenção de preços. Os países produtores sofrem a crise mundial e, com isso, necessitam de maiores divisas (deve-se também levar em conta o fato de vários dos membros da Opep estarem em guerra há vários anos). Como seu único produto comercializável é o petróleo, procuram incrementar as vendas com aumentos de produção ou diminuições no preço do barril. Houve uma reunião da Organização em Genebra, no dia 23 de janeiro, para tentar um acordo

na distribuição de cotas e fixação de um teto para o preço. Dos 13 membros, 11 concordaram em 17,5 milhões de barris/dia, mas os representantes da Arábia Saudita e Kuwait informaram que só aceitariam esse teto se os países exportadores da África do Norte diminuíssem a diferença do preço do barril. Como esses países não aceitaram a exigência, a reunião fracassou (todas as decisões da Opep são tomadas por unanimidade). Outras consequências desse malogro foram queda do preço do barril no mercado livre de Roterdã (que negocia o petróleo extraído do Mar do Norte) de 33 para 30 dólares, queda do preço do petróleo saudita de 30 para 28 dólares, queda do dólar e da libra esterlina, queda da cotação de companhias ligadas ao setor em todo o mundo, além de uma série de afirmações dos países produtores sobre a queda do preço do barril e aumento da produção.

Céu nublado

As reportagens "Estrada de mão dupla" (página 10) e "Do lobby ao tambor" (página 20 a 28), todas abordando a regulamentação do TRC, publicadas na TM nº 226 mereceram nossa melhor atenção.

Permitimo-nos discordar de alguns conceitos emitidos em seu texto e colocar mais claramente a posição da NTC a respeito dos assuntos levantados.

Na página 10, a TM reconhece claramente o poder de arregimentação da nossa entidade. "Afinal", diz a reportagem, "não é qualquer atividade que se reúne, trimestralmente, em hotéis de cinco estrelas deste país para, entre outras coisas, anunciar um novo aumento de fretes".

Já na página 22, porém, a revista acolhe a tese de que a NTC não passa de uma "entidade de pouca influência, integrada por "um grupo de grandes transportadores".

Há aí, pelo menos, quatro pontos dignos de discussão: 1) a conotação de "mordomia" das cinco estrelas; 2) os aumentos, talvez abusivos, de fretes; 3) a NTC não representaria o Sistema de Transporte Rodoviário de Carga; 4) a NTC só representaria os grandes transportadores.

Se o repórter se preocupasse menos com as estrelas e mais com o dia-a-dia da NTC, saberia que as reuniões do Conselho Nacional de Estudos de Transportes e Tarifas - CONET são realizadas a cada quatro meses e não trimestralmente.

Embora seja uma tradição do CONET receber Governadores e Ministros de Estado, quem acompanha seus trabalhos sabe que seus membros nem sempre se reúnem em estabelecimentos cinco estrelas.

O CONET de dezembro, por exemplo, usou, para acomodar os empresários, hotéis de quatro estrelas de Gramado/RS. Já tivemos CONETS realizados em locais até de três estrelas.

O importante é que o hotel possa abrigar todos os serviços e instalações exigidos por um encontro de tal envergadura. Referimos-nos, especialmente, ao tamanho do plenário, dos refeitórios, locais adequados para secretaria, reuniões de comissões, sala de imprensa, quantidade de apartamentos disponíveis, etc. Afinal, Conet é trabalho.

Acrescente-se que, no Conet, todas as despesas são custeadas pelo próprio empresário, não havendo finalidade lucrativa.

O redator parece ignorar uma deliberação tomada em abril de 1982, no Conet de Olinda. Ali se decidiu que, a partir de 1983, serão realizados dois Conets exclusivamente de trabalho, em São Paulo, exatamente, nos finais de abril e outubro. O terceiro, incluindo programação social, ainda não tem data e local definidos.

Uma entidade que não representasse, de fato, o Sistema, não conseguiria reunir tantos empresários a cada quatro meses em hotéis estrelados, como reconhece a própria TM. Pode-se argumentar que os associados contribuintes diretos da NTC representam uma pequena percentagem - talvez, uns 6% das transportadoras existentes. É verdade. Quem diz isso, porém, se esquece de que somos, também, a entidade-líder de um complexo sistema, que quase inclui meia centena de sindicatos e associações, todos filiados à NTC e ativos participantes do Conet. Portanto, considerando-se os associados diretos e indiretos, a representatividade da NTC estende-se a, pelos menos, 3 mil empresas de todo o país.

Sobre a informação de que a NTC só representa o interesse dos grandes, nada mais falso. Uma rápida análise do nosso quadro associativo mostra que 75% dos sócios estão na faixa de contribuição de 3,5 a 5 valores de referência, (capital inferior a Cr\$ 8,4 milhões). Nada menos que 46% deles estão todos na

menor faixa, exatamente, a de três valores de referência (capital inferior a Cr\$ 6,3 milhões).

Os pequenos e médios empresários têm também expressiva representatividade na Diretoria e no Conselho Superior da NTC, onde ocupam a maior parte dos cargos.

Quanto às deliberações sobre aumentos de fretes, vale registrar que são tomadas estritamente dentro dos direitos e responsabilidades atribuídos ao Sistema pela Portaria nº 32-E de 01/07/1977, do Conselho Interministerial de Preços, conforme deveria saber o redator.

Os fretes do TRC estão, atualmente, sob o regime de "liberdade vigiada". E o setor tem usado com o máximo critério tal liberdade, pois, até hoje, não tivemos o mínimo problema com o governo, nessa área. Pelo contrário, temos procurado, sempre que possível, absorver aumentos de óleo diesel, adiando seu repasse, como aconteceu por duas vezes em 1982.

Passemos, agora, ao lobby e aos tambores. Pelo que entendemos - e para resumir -, esta vintenária revista e seus entrevistados entendem que:

- a) o disciplinamento do TRC, proposto pelo governo, através do Projeto de Lei 33/82, vai burocratizar e concentrar o transporte. Além disso estaria sendo imposto de cima para baixo;
- b) a proposta tem como objetivo reduzir a concorrência exercida pelas empresas de carga própria;
- c) a carga própria apenas complementa a atividade do transporte e não concorreria com os transportadores profissionais. Prova disso, argumenta a TM é que dos 173 mil veículos da Abia, 70% são constituídos de frota leve;
- d) os líderes sindicais que apoiam o disciplinamento não representam os carreiros. Estes estariam sendo usados pela NTC como

pretexto para o disciplinamento;

- e) a proposta de regulamentação da NTC vai prejudicar as pequenas transportadoras, que não teriam condições de sobreviver.

Nem a NTC nem o governo querem tirar a atual agilidade do TRC. Pelo contrário, uma das nossas propostas, como publica a própria TM, consiste em "eliminar do cadastramento as documentações jurídicas e tributárias", de forma a evitar duplicação e simplificar o Registro.

Não é outro o pensamento do governo. Em entrevista à respeitada revista "Portos & Navios" de julho de 1982, o Ministro Cloraldino Soares Severo, afirma que, o disciplinamento do TRC "deve buscar unicamente a eficiência". Mas, continua Severo, "o critério de eficiência não pode nem deve ser o da burocracia oficial. Nós iremos parar este país se trouxermos para dentro do MT a decisão sobre como cada empresário deve fazer seu transporte", adverte.

Ainda dentro deste raciocínio, Severo vai tomar todas as precauções para não complicar um sistema, hoje, dinâmico e flexível. "Não podemos aceitar que a ação do Estado venha a ser complicadora e impor a ineficiência", afirma, na mesma entrevista.

A alegação de que a regulamentação estaria sendo imposta de cima para baixo não resiste à menor análise. Como disse a "Portos e Navios", o Ministro Severo sempre esteve preocupado em "identificar os anseios de cada segmento do transporte rodoviário (transportadoras, carreiro, carga própria e indústria automobilística) e analisá-los à luz dos seus reflexos sociais políticos e econômicos".

Da parte da NTC, seria ingênuo, em tempo de abertura, a possibilidade de se aprovar uma regulamentação que beneficiasse as grandes empresas em detrimento das pequenas; as empresas em geral, em detrimento dos autônomos; os

CARTAS

operadores profissionais em detrimento da carga própria; ou o transporte em detrimento da indústria, do comércio e da agricultura.

Não queremos uma regulamentação que privilegie ou prejudique quem quer que seja. Desejamos, isto sim, uma regulamentação a favor do país, capaz de organizar melhor nosso transporte, torná-lo menos perdulário, gerar empregos menos instáveis e mais bem remunerados, integrar o TRC aos demais modais e adequá-lo às necessidades dos clientes.

Não podemos aceitar a regulamentação de que, "do jeito que o assunto está sendo encaminhado pela NTC, os pequenos e médios (transportadores) serão extintos".

Quem afirma isso, evidentemente, nem se deu ao trabalho de ler o documento presidencial. Ali se diz, com a máxima clareza, que os direitos dos que já exercem a atividade de transporte serão respeitados. Todos, sejam grandes ou pequenos, terão inscrição assegurada no Registro Nacional e poderão continuar operando. Qualquer restrição, no futuro, será quanto à entrada de novos operadores no sistema.

Na verdade, o disciplinamento pretendido pela NTC visa muito mais a proteger o direito da pequena que da grande transportadora. Num ambiente de excesso de oferta e aviltamento de fretes como o atual, o equilíbrio só seria restabelecido pela falência de grande número de empresas. E quais teriam mais chances de sobreviver? As grandes, fortes e organizadas? Ou as pequenas, mais fracas e sem recursos?

Não podemos aceitar como inteiramente válida a tese de que as empresas de carga própria estão concentradas na distribuição, atuando de maneira a complementar e não competir com os transportadores profissionais. O exemplo citado, da Abia, cuja frota de 173 mil veículos seria 70% leve, com todo o respeito ao

Engº Sílvio de Almeida, deixa margem a algumas dúvidas. Os 70% dos 173 mil caminhões representam mais de 121 mil veículos. Segundo o DNER, em dezembro de 1981, a frota leve nacional era de 167.864 veículos. Ou seja, só o setor alimentício deteria 72% da frota leve nacional. Será? Segundo o RTRC, a indústria de produtos alimentares tem, cadastrados no DNER, apenas (e no total) 28.168 veículos, dos quais 4.651 seriam leves e os restantes 23.517 médios, semi-pesados e pesados.

Do total de 262.149 veículos de ECPs cadastrados pelo DNER em maio de 1982, apenas 32.655 (ou 12,5%) são leves. Mesmo descontados os 61.734 médios, ainda restariam 64% de caminhões semi-pesados e pesados.

A TM, implicitamente, põe em dúvida ainda os benefícios do disciplinamento para o autônomo. Tal posição contraria tudo o que a revista vem publicando em termos de entrevistas com o Ministro Severo. "Com a regulamentação, nossa principal meta é assegurar maior rentabilidade ao carreteiro, atualmente, em situação crítica", disse Severo a TM na mesma edição de novembro de 1982. "Os interesses dos camioneiros devem merecer a atenção do governo, pois constituem a parte mais fraca do sistema", já havia afirmado, antes, o Ministro a "Portos" & Navios" em julho de 1982.

Diga-se que uma das maiores bandeiras dos transportadores, hoje, é um paradeiro no inadmissível processo de extinção do autônomo. Para tanto, o carreteiro, se depender da NTC, deverá gozar de frete mínimo, garantia de carga de retorno e remuneração, caso volte vazio. E ainda de financiamento a juros especiais para renovar a frota.

Outro cavalo de batalha da TM é que os taxistas estariam falando pelos carreteiros. Ao que saibamos, o problema de existirem nas associações de

classe mais motoristas de taxi do que autônomos não é privilégio das Federações de São Paulo e do Rio Grande do Sul. Antes, constitui problema generalizado. Os Srs. José Fioravante e Antonino Maineri têm suficiente vivência e discernimento para saberem o que interessa aos seus associados e não precisam andar a tiracolo da NTC.

Em relação às empresas de carga própria, não podemos negar que defendemos restrições à sua atuação — e o governo é sensível à nossa tese — como forma eficaz de se reduzir a oferta de transporte.

No entanto, pontos delicados como este, ou a frota mínima das transportadoras, o papel do carreteiro, as encomendas por ônibus, etc. — tudo isto só seria discutido após a regulamentação conceitual da lei.

Thiers Fattori Costa — presidente da NTC, Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga — São Paulo — SP.

As opiniões da NTC necessariamente não são as mesmas de todos os transportadores. E certamente opostas às dos donos das cargas. TM é lida não apenas por "talvez uns 6% dos transportadores existentes".

Não fosse apenas por isso, é regra básica em jornalismo sadio mostrar todos os lados envolvidos. A NTC expôs as reivindicações que considera justas e, outros envolvidos também colocam suas opiniões. Trata-se de "acolher teses", sim, que necessariamente não são as mesmas da NTC.

O presidente da NTC diz que está aberto ao diálogo franco, o que certamente endossamos até agora. Queremos crer que deva entender também nossa proposta franca e aberta. Somos um canal de idéias.

Manutenção

Lemos na revista **Transporte Moderno** nº 222, de julho de 1982, um interessante artigo do sr. Aurélio Petrônio, de

título "Como Montar um Manual de Manutenção". Somos uma empresa transportadora multinacional do Grupo Renault, francês, e gostaríamos de receber do autor modelos da ficha por ele mencionada no artigo, assim como algum outro trabalho sobre manutenção de frotas e economia de combustíveis, para aperfeiçoar cada vez mais nossos sistemas de trabalho.

Paul Le Barbier — Diretor Geral da CAT do Brasil Afretamentos e Transportes — Campinas, SP
Atendido

Finamizável

Lemos, com surpresa, nota publicada em **Transporte Moderno** nº 224, pg. 3, comentando os financiamentos via Finame. Para correta informação deixamos claro que o financiamento através do Finame é uma operação que vem sendo desenvolvida normalmente pelos concessionários Fiat Diesel na comercialização de nossos caminhões pesados Fiat 190 H e Fiat 190 turbo. Com isso o Consórcio Nacional Fiat-Iveco passa a oferecer praticamente todas as opções para comercialização de seus veículos, caminhões e ônibus.

Flavio A.C. Pullitti — gerente de Marketing da Fiat Diesel Brasil — Rio de Janeiro, RJ.

Recauchutagem

Nossas congratulações pelo excelente artigo sobre recauchutagem de pneus de caminhões, publicado pela TM em novembro de 1982. Usando a oportunidade, queremos informar-lhes que a Novatração começou a prestar o serviço de recauchutagem há trinta anos e nossos protetores têm durado mais de 100 000 km sendo, inclusive, autorizados pela Mercedes-Benz, para serem usados nos veículos exportados para os Estados Unidos. Desejamos sucesso para a revista.

Josef Soucek — diretor da Novatração Artefatos de Borracha — São Paulo, SP

CARTAS

Custos operacionais

Através da revista **Transporte Moderno**, nº 220, maio 82, tomamos conhecimento de um artigo sobre Custos de Veículos que nos interessou bastante, uma vez que a nossa empresa trabalha com transportes de cargas com grande frequência e tais informações sempre atualizadas seriam de grande valia.

Assim sendo, gostaríamos que nos fossem prestados os seguintes esclarecimentos:

- Com qual frequência é publicado tal artigo?
 - Qual a defasagem entre o custo e a colheita dos dados? Ou seja, se a publicação é deste mês, os dados foram colhidos há quanto tempo atrás?
- Romildo Tavares de Melo — diretor de Coordenação e Planejamento — Industriais Alimentícias Maguary S.A. — Recife, PE.

1) Uma vez por ano, na edição de maio.

Multas em duplicata

Infelizmente, de nada adiantaram nossas reivindicações junto ao MT-DNER na pessoa do sr. engº Cloraldino Soares Severo, ex-diretor geral do DNER, publicada na revista (TM) 210 de junho de 1981.

Novamente, estamos nos deparando com multas lançadas em duplicidade sem nenhum critério.

Estamos anexando os Autos de Infrações de nºs 050341160, 051502088, 049755233, 058716757 para comprovações.

Nilson Martins — Assessor Administrativo — Rodoviário Caçula. Uberlândia, MG.

2) Se a revista tem mês de capa maio, os dados são levantados no mesmo mês de capa.

Pneus

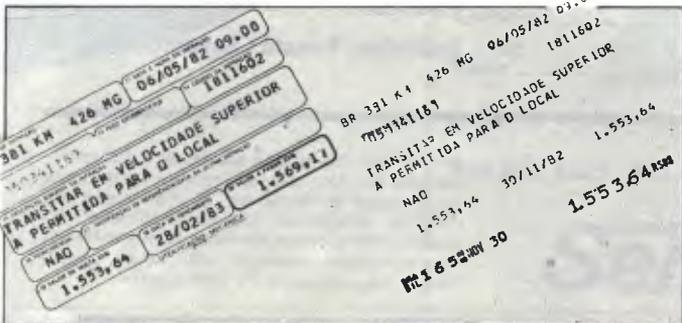
Servimo-nos da presente para parabenizar TM pela excelente reportagem sobre pneus, que a exemplo das demais publicadas por esta revista em muito colaboram para o aprimoramento da administração de frotas de todas as empresas.

Aproveitando a oportunidade, gostaríamos de solicitar a publicação de uma matéria complementar sobre o assunto no qual seria abordado o uso de pneus reformados na dianteira, eixo direcional, de caminhões de tráfego urbanos e interurbano.

Luiz Roberto Barcellos Gonçalves — diretor de manutenção da Minasforte SA — Belo Horizonte, MG

O Caçula tem razão: o Auto nº 050341160, por exemplo, foi pago pela empresa no dia do vencimento, 30 novembro, valor Cr\$ 1.553,64; aí o DNER emitiu outro Auto, com o mesmo número e valor com vencimento de 28.2.83 (com os outros três Autos a que o Caçula se refere aconteceram a mesma duplicidade).

Estamos encaminhando os originais dos Autos e os respectivos canhotos (quitados) para a Diretoria Geral do DNER. Esperamos que o órgão dê os indispensáveis esclarecimentos aos leitores de TM.



Guindastes Madauto: qualidade em todos os movimentos.

A jogada está nos movimentos inteligentes.

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

* Adaptáveis em caminhões.

* Características técnicas avançadas e moderno design. * Comandos em ambos os lados. * Coluna ao lado direito.

* Sapata extensível reforçada. * Maior área útil de trabalho, tanto na vertical como na horizontal.

Vire o jogo com os produtos Madal. É queque-mate.

MADAL

CAXIAS DO SUL - RS

DISTRIBUIDORES:

- Pontes Distr. Máqs. Equip. Ltda. - Fone: (0512) 42.7177 - PA (RS).
- Pismel Maringá S/A. - Fone: (0442) 22.8962 - Maringá (PR). Vieira Ind. e Com. Ltda. - Fone: (065) 321.7136 - Cuiabá (MT). Lafayette Trats. Peças Ltda. - Fone: (0473) 22.4239 - Blumenau (SC). Com. Pedrassani Ltda. - Fone: (0477) 22.0368 - Canoinhas (SC). Imtec S/A. Imp. Tec. - Fone: (027) 228.3422 - Vitória (ES). Imtec S/A. Imp. Tec. - Fone: (031) 333.3288 - BH (MG). GTM Grupo Tec. Máqs. Ltda. - Fone: (011) 210.2685 (SP).
- COMEP - Com. Equip. Peças Ltda. - Fone: (061) 253.7897 - Brasília (DF).
- S. Rangel S/A. - Fone: (021) 371.7233 - Rio (RJ). Petral Peças Trats. Máqs. Ltda. - Fone: (071) 246.8746 - Salvador (BA). Sedimaq Serv. Dist. Máqs. Ltda. - Fone: (081) 339.4622 - Recife (PE). Cequip Imp. Com. Ltda. - Fone: (085) 231.3189 - Fortaleza (CE). Moraes Trats. Ltda. - Fone: (098) 222.1414 - S. Luiz (MA). Granorte Trats. Equip. Ltda. - Fone: (094) 231.4455 - Natal (RN). Manaus Auto Peças Ltda. - Fone: (092) 234.5122 - Manaus (AM). I.N. Crespin - Fone: (091) 222.0211 - Belém (PA).



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

transporte moderno

REDAÇÃO

Redator chefe: Ariverson Feltrin

Redator: Pedro Bartholomeu Neto

Redação Rio: Fred Carvalho, Praça Tiradentes n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefones: 221-9404 e 224-7931

Arte e produção: Claudiney Antunes Andrade

Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamarandá, 667/675 - 2.º andar - fone: 270-6022 - São Paulo, SP.

Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 67-3585 - São Paulo, SP.

Diretor responsável: Vitú do Carmo

Diretor de produção: Ryniti Igarashi

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor Comercial: Lazzaro Menasce

Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Elcio Raffani (São Paulo).

Coordenadora: Vera Lúcia Braga.

Rio de Janeiro: Lincoln Garcia de Oliveira, Praça Tiradentes, n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefones: 221-9404 e 224-7931.

Representantes internacionais:

África do Sul: Holt, Bosman & Genrich Travel (PTY) Ltd - Howard House - 23, Loveday Street, P.O. Box 1062 - Johannesburg;

Alemanha Ocidental: Publicitas GmbH - 2, Hamburg 60 - Bebelallee 149;

Austrália: Exportad PTY LD - 1, 17 Cooper Street - Surry Hills, Sydney;

Austria: Internationale Veriags-ventretungen - A-1037, Wien - Veitgasse 6;

Bélgica: Publicitas Media S.A. - 402, Avenue de Tervueren - 1150 - Brussels;

Canadá: International Advertising Consultants Ltd - 915, Carlton Tower - 2, Carlton Street - Toronto 2 - Ontário M5B 1J3;

Coreia: Media Representative Korea Inc. - Mr. H.M. Kough - C.P.O. Box 4100 - Saoul;

Espanha: Publicitas S.A. - Pelayo 44 - Barcelona;

Estados Unidos: The N. Sde Filippas Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017;

Finlândia: Admark OY - Mikonkatu 11D - QD100 Helsinki 10;

França: Agence Gustav Elm - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008;

Holanda: Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 38 - Amsterdam 1004;

Inglaterra: Frank L. Crane Limited - 50, Fleet Lane - London EC4A 1AA;

Itália: Publicitas S.p.a. - Vila E. Filiberto, 4 - Milano 20-149;

Japão: Tokyo Representative Corp. - Sekiya Building 2-F - 3-16-7 Higashinakano Nakano-Ku, Tokyo 164;

Polónia: Agpol (Advertising Department) - Warszawa ul. Sienkiewicza, 12 - P.O. Box 136;

Portugal: Garpel Ltda - Rua Custódio Vieira, 3 - 2DT - Lisboa 2;

Suécia: Publicitas AB - Kungsgatan 62 - S-101 29 Stockholm;

Suíça: Mossa Annoncen AG. - Limmatouai 94 - 8023, Zurich.

REDAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Said Aiach n.º 306, São Paulo, SP.

Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia Maria Simões Pereira

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição: Distribuidora Lopes

ASSINATURAS

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



NOVO TELEFONE DE TM:

572-2122
TELEX: 36907

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos de transporte, é enviada mensalmente a 20.000 homens-chave das transportadoras, usuários, fabricantes e órgãos do governo ligados ao transporte, movimentação de materiais e construção pesada. Autorizada a reprodução de artigos; desde que citada a fonte. Registrada na D.C.D.P. do Departamento de Polícia Federal sob n.º 1655-P-209/73. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º 715, em 29/3/63. Alteração anotada sob n.º 1058, em 22/11/76, C.G.C. n.º 47.873.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.661.640. Rua Said Aiach n.º 306, telefone: 572-2122 (seqüencial) - CEP 04003 - São Paulo, SP.

Como conter ou prevenir a corrosão

Uma das maiores preocupações dos frotistas tem sido a da conservação física das frotas. O fantasma da corrosão, porém, pode ser contido de várias maneiras. Algumas delas estão descritas a partir da pag, 22



Como estão se comportando os caminhões VW

TM pesquisou entre os frotistas e usuários os resultados obtidos com a utilização dos caminhões da Volkswagen no dia a dia das estradas e cidades. Veja na página 12



Mesmo em crise a união faz a força

No apertar dos cintos, a otimização de equipamentos é prioritária. Neste sentido o pool de empresas tem provado ser uma solução. Conheça duas experiências na página 18



Atualidades	3
Cartas	7
Da Redação	11
Experiência Motor	30
Transporte Urbano	32
Autopeças	34
Construção Naval	35

Transporte Ferroviário	36
Transporte Marítimo	40
Mercado de veículos usados	41
Mercado de veículos novos	42
Produção	45
Entrevista: Ronald Carreiro	46

Capa: foto de Ryniti Igarashi

As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são necessariamente, as mesmas de Transporte Moderno. A elaboração de matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaços publicitários. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas.

Fechado para balanço

Toda solução nasce do conhecimento pleno e integral do problema. Absolutamente inexecutável é a alquimia caótica que produz, de repente, uma droga milagrosa que regenera qualquer doença. Pura imaginação. Experiências desordenadas cabem muito mais em cinematográficas matérias do que na prática possam traduzir-se na superação de problemas globais. Ou seja, não sintonizar o problema básico é o mesmo que enclausurar uma situação crítica dentro de uma inexpugnável redoma.

O sistema de transportes brasileiros parece, há muito, padecer desse mal. Numa equação de inúmeras incógnitas, o Ministério dos Transportes e seus ministros têm-se preocupado muito mais em atacar cancros específicos a promover uma cirurgia completa com anestesia geral.

A única desculpa para que tal não aconteça é o desconhecimento sumário das prioridades, senão, há negligência ou falta de eleição. De concreto, não se definiu até agora qual é o decano dos problemas do transporte. O que vem ocorrendo é exatamente isso. Entra ministro, sai ministro e as manifestações são de uma continuidade ortodoxa. As promessas parecem emergir sempre de uma mesma tábua de mandamentos que, se não decorados, devem ser matéria eliminatória. As pautas são rigorosamente as mesmas e a continuidade vale sempre como desculpa para não se verem realizadas as mais elementares iniciativas.

O fundamento da lógica ensina duas alternativas. Tudo estando bem, naturalmente procura-se manter a orientação ou, em caso contrário, reformula-se o sistema, seja ele de qualquer setor. Constituem casos estranhos aqueles onde não ocorre nem uma coisa tampouco outra. Ou, então, o Ministério dos Transportes seria um mero trampolim político para a governança de províncias? A resposta deve ser afirmativa se as manifestações não frutificarem do papel para a prática.

Em prosa o ministério, pelo menos, parece regulamentado. Algumas questões, como o peso

bruto dos veículos, o incentivo à ferrovia, à cabotagem e às hidrovias, estão fechadas, enquanto outras de importância até saneadora se corroem ao tempo, parecendo exigir soluções de alta complexidade.

Os anos passam e a instalação das balanças permanece em repouso, enquanto equipamentos caros e sofisticados transformam-se em mausoléus de beira de estrada. Feito brinquedo bonito comprado para não funcionar, mas para enfeitar prateleiras e decorar o ambiente para curiosos visitantes.

Com a desculpa de aumentar a rentabilidade dos equipamentos, baixar o custo de transporte e aumentar a eficiência, os pedidos para uma maior tolerância de peso por eixo são diários, parecendo uma simples mudança de assunto. Isto porque, todos os transportadores sabem que pode-se ir do Oiapoque ao Chuí sobrecarregado sem sofrer, porém, sequer um constrangimento.

A sobrecarga, responsável por estragos de Cr\$ 800 bilhões nas estradas, continua a cada dia mais pesada. Interessante seria que o ministério respondesse quanto custam 70 balanças lembrando que nem todas precisariam ser caras e sofisticadas. Cálculo interessante. A tecnologia é que deve ser complexa e não será de se estranhar se, mesmo com os cortes e problemas da Nuclebrás, o Brasil consiga dominar o ciclo atômico antes de conseguir desvendar os segredos das nefastas balanças.

O primeiro pensamento que comparece é o da falta de planejamento. E a certeza vem quando o próprio DNER confessa que apenas 50% dos veículos comerciais estão cadastrados no órgão, deixando clara a ausência total de estatística e controle no setor, o que foi inclusive, confirmado pelo próprio ministro.

No sentido do diálogo louve-se a grande disposição do ministro Cloraldino Severo em ouvir e discutir as reivindicações dos mais variados setores e a divulgação clara de sua posição multimodal.

Depois desta fase de reconhecimento e localização dos mais variados problemas que afligem os transportes rodoviário, fluvial, marítimo, aéreo e ferroviário espera-se que o ministério lance mão das soluções e aplique-as na prática, deixando para trás de vez uma época de muitos estudos e poucas realizações.

Graças a esses bons ventos teríamos um ministro realmente inovador. Pela ação. E para todos restaria então a revitalização das esperanças no transporte brasileiro.

Por Bartholomeu Neto

Caminhões VW transpõem a fase do medo

Não há rasgados elogios, como não existem ácidas críticas. Dois anos após lançados, os caminhões 11 e 13-130 da Volkswagen parecem ter superado a barreira do medo. Agora, vem a fase da consolidação e, com ela, a expectativa

Por Ariverson e Fred Carvalho

Lançados oficialmente em 10 de março em Salvador, BA, os caminhões VW-11-130 e 13-130 completam quase 2 anos de vida ainda cercados de algum ceticismo, pouco menos forte agora, quando 4,5 mil unidades — 2/3 de modelos 13 toneladas — já rodam por diversas regiões brasileiras. Os que saíram à frente na compra destes veículos, considerados cobaias em potencial pela maioria, sempre tímida, já começam a depor favoravelmente, embora preferam aguardar mais algum tempo e quilômetros para um pronunciamento melhor definido. Há, no entanto, pontos concordantes em relação a algumas características dos caminhões Volkswagen, onde parecem não caber mais dúvidas. A cabina basculável é exemplo típico, o que anima o gerente de Manutenção da *Borlenghi*, SP, Anildo Batista de Carvalho, — frota de 20 unidades modelo 13-130 há um ano em operação — a relatar um fato: “Dá mais coragem do mecânico trabalhar. Quando o motor fica em local muito apertado e de difícil acesso, se o profissional é consciente, tudo bem, mas se é um ‘engatilhador’ irá sempre deixar uma coisa a fazer. Um parafuso desapertado é um gatilho sempre pronto a disparar.”

Em aplicação de transporte de carga seca, caso da *Borlenghi*, cujos caminhões VW, metade toco, outra de trucados, fazem entrega automática de açúcar na Grande São Paulo, o sistema basculável não interfere com a carga. Mas, para a *Transportadora Schlatter*, especializada em transporte de carros

zero km, a coisa complica. “Usamos castelo sobre a cabina para levar mais um automóvel. Somos considerados loucos por isso”, diz, com imodéstia, o diretor Walter Schlatter. Para



Uma das razões da boa performance: os testes nunca param

se poder ter acesso ao motor, com a cabina ‘carregada’, há um pistão, que, acionado, desloca o castelo permitindo o basculamento perfeito da cabina.

CAMA NA BOLEIA — Na *Brazul*, outra empresa que opera cegonhas, com nove caminhões 13-130, os mais antigos há 8 meses e 115 mil quilômetros rodados, o conforto e ventilação

da cabina são pontos destacados pelo chefe de Oficina, Hélio Sesquin, que não se esquece de fornecer outro detalhe: “Bolamos uma cama que permite, inclusive, que um motorista durma enquanto outro dirige, sem problema.”

O que guiou o *Expresso Araçatuba* a comprar 6 caminhões VW-11-130 foi a cabina, não propriamente seu conforto. “No carachata, o raio de curva é menor do que no Chevrolet, que não fosse isso seria o ideal para coleta e entrega por facilitar o sobe e desce do motorista”, opina o diretor, Oswaldo Dias de Castro.

Além do carisma da cabina, o chamado trem de força do caminhão inspira confiança: “O câmbio é Clark, o diferencial Thinken e o motor MWM. A gente já os conhece”, admite Roberto Mira, diretor do *Expresso Mira*, com quatro unidades 11-130 compradas, ainda não em uso, e que irão operar, com baú, nos serviços de coleta e entrega em quatro cidades diferentes — Corumbá, Campo Grande, Cuiabá e São Paulo. A mesma lógica é invocada pelo gerente da *Borlenghi*. “Esse diferencial a gente já conhece desde os Chevrolet ‘Marta Rocha’. Não quebra. A caixa é Clark, boa para cambiar

e que só quebra se o motorista for grosso”. Walter Schlatter, estu- dioso de caminhões, não propriamente pela atividade profissional, mas pela formação — fez curso de máquinas e motores na Escola Getúlio Vargas — vê essa questão de forma crítica: “Onde está a novidade? Diferencial e câmbio? Ora...”



Palhares: "O caminhão correspondeu"

A Volkswagen Caminhões, aliás, esteve propensa a utilizar o motor MAN D-02, desenvolvido na Alemanha e do qual tem 50% dos direitos de uso e fabricação e só não o fez para não retardar o projeto. "É para o futuro", admitia, em março de 1981 o diretor de Engenharia da empresa, A. Balk. Mas, o que existe é o MWM D-229/6, de 130 cv a 3 000 rpm, que recebeu alguns aprimoramentos, a pedido da VW, como modificações no cabeçote e no sistema de injeção, certamente para economizar diésel. Segundo o executivo de uma empresa, que pediu não ser identificado por razões de política interna da companhia, os sete caminhões VW-11-130 com baú de 11 m, capacidade de 70 m³, chassi alongado, que vem operando tiveram, como média ponderada de 5 meses de operação, consumo de 3,37 km por litro, resultado 4% melhor do que três caminhões Mercedes 1113 com baú de 9,50 m e capacidade de 65 m³. Ressalte-se que em idênticas condições de tráfego e carga — de grande cubagem, porém leve. E mais: o VW mais velho deste usuário tinha 98 mil km rodados e, o menos usado, 21 mil km. Os da marca Mercedes estavam com 180 mil km, 263 e 372 mil km.

Passando para outro tipo de carga — lixo coletado na cidade de São Paulo — os primeiros VW-13-130 da Enterpa, conseguiram média de 2,2 km por litro, desempenho idêntico aos L-1513, no mesmo serviço e com igual lotação — cerca de 15 t de carga.

USO DIVERSIFICADO — Na ANR Transportes Rodoviários, matriz em São Paulo, os quatro caminhões VW, todos trucados, três modelos 13 t e um 11-130, segundo o diretor Antônio Palhares Neto, apresentavam os seguintes consumos de diésel: 13-130 com carroçaria tanque, viajando com 14 t de Benzol entre Ipatinga até SP, Rio ou BH (retornando vazio) rodava 3,86

quilômetros com um litro. O odômetro deste veículo registrava um acumulado de 95 mil km. O segundo 13-130, com acumulado de 80 mil km, tem carroçaria aberta de madeira e seu desempenho era de 3,04 km/litro na rota Santos/BH; VW 13-130 com quilometragem rodada de 105 mil operando com baú e carga líquida variando entre 6,8 a 14 t, registrava consumo de 3,68 km por litro de diésel. O único exemplar de 11 t da ANR, carga seca quilometragem acumulada de 80 mil e, geralmente com carga de 12 t de produtos químicos transportados entre Cubatão, Guarujá e São Paulo — registrava consumo médio de 3,36 km/l.

Como se vê, há caminhões VW nas mais diversas aplicações. Isto é bom à medida em que não identifica o veículo apenas com determinadas cargas. Mas, um dos primeiros e mais expressivos empregos do caminhão VW tem sido na movimentação de areia, pedra ou terra, com carroçaria basculante. A *Panorama* SP comprou dez caminhões 13-130 há 9 meses — o mais rodado apontava 50 mil km até janeiro. Segundo o gerente de Vendas e Tráfego Alberto Costa, com básculas de 10 m³ ou 11 m³ de pedra, os veículos têm rodado, todos trucados, dentro de uma média de 2,5 a 3 km por litro. Reconhece que são veículos bastante exigidos e que andam eventualmente com sobrecarga.

Certamente, operados em regime bem mais brando do que os basculantes da *Panorama*, os caminhões VW da Brazul, transformados em cavalos-mecânicos — "nós é que criamos a 5ª roda, sem solda", admite Hélio Sesquin, da empresa — têm consumo médio de 3 a 3,5 km/l, rodando com 22 t brutas e carregados com dez veículos em cima. No retorno, trafegam vazios.



Anildo: "Dá coragem de trabalhar"

MOLEJO NO CHASSI — Se em relação ao motor existe um conceito, pelo menos até o momento, favorável e sem maiores comprometimentos, na transmissão há uma queixa generalizada sobre a reduzida elétrica. "Mistura óleo do diferencial, 140, com óleo 10, da reduzida e provoca a queima do fusível", diz Sesquin, da Brazul. Outro frotista que opera no Paraná também aponta este como o "principal problema" do caminhão. A ANR igualmente reclama e a Schlatter ao comprar os 18 caminhões fez uma exigência: trocar o diferencial reduzido pelo simples.

Outra exigência de Schlatter foi de que o veículo, com entre-eixo 3,67 m constasse na nota como cavalo-trator para não haver complicação no registro. Aliás, já se vêem algumas utilizações de cavalinho, principalmente puxando cegonhas, mas, pelo menos oficialmente, a VW não lançou caminhão-trator.

Aliás, na utilização de cegonha quando há o castelo sobre cabina, o caminhão VW tem um ganho na dianteira de 40 cm em relação à cabina MB. "Por causa da cara-chata, tenho esse espaço a mais, já que em cegonhas é permitido, tanto na traseira como na dianteira, um excesso de 1,20 m em relação ao pára-choque. No entanto, fico com balanço dianteiro maior e isso me dá 4,35 t brutas, 250 kg a mais do que a fábrica recomenda. E nessas condições, o molejo encosta no pino de borracha do chassi", diz Walter Schlatter. "O caminhão tem eixo superdimensionado, chassi resistente, pneu 1000x20, enfim, que agüentam mais peso. Só o molejo é subdimensionado. A fábrica precisa ver isso".

Certamente, há detalhes bem específicos, como o apontado por Schlatter, que de alguma forma precisam de uma definição. É bom não esquecer que de problema em problema se chega a um dilema. Até porque, como

O CUSTO DO 11-130 EM 9 MESES

Quilômetros rodados	km/mês	7776,15
Peso transportado	kg	33695,70
Média de consumo	km/l	3,353
Consumo de Óleo Lubrificante	litros	20,28
Lavagens/Lubrificações	Cr\$/mês	3753,33
Pneus e câmaras	Cr\$/mês	14984,15
Peças e acessórios	Cr\$/mês	8032,92
Mão-de-obra	Cr\$/mês	3452,08
Depreciação	Cr\$/mês	91793,38
Remuneração do capital	Cr\$/mês	123746,59
Salários e encargos	Cr\$/mês	69308,28
Licenciamento/Seguro obrigatório	Cr\$/mês	1944,29
Seguro de casco	Cr\$/mês	12499,22
TOTAL		
Custo Variável	Cr\$/km	34,964
Custo Operacional	Cr\$/km	74,067
Observação: resultados médios de 5 caminhões que operam na região do Paraná.		



Schlatter: molejo é subdimensionado

dizia a TM Joaquim Augusto de Paula, experimentado gerente de Serviços de uma concessionária VW Caminhões: "Em caminhão vender não é o mais importante, mas sim dar assistência técnica. O serviço tem sempre que ser pra ontem e se a gente esfolar no preço, pode estar certo de uma coisa: o consumidor vai falar pra meio mundo. Percebo que algumas revendas estão pensando apenas em vender e isto pode ser muito perigoso porque no fim não vai atraparlar a imagem só dela, mas de nós todos, porque o des-crédito costuma ser transferido para a marca".

A fase de consolidação dos caminhões VW começa a ser construída daqui para a frente. "A marca boa é a nova. Vamos ver de agora em diante", dizia um dos frotistas e Oswaldo Dias, do Expresso Araçatuba emendava: "O caminhão mais rodado está com 16 mil km. O que vai acontecer com ele ainda não sei". Ou como esclarecia o chefe de oficina da Brazil. "Com 8 meses de trabalho, até agora o caminhão não tem dado problema". E a prudência continuava: "Quero dizer que em quase um ano de operação o desempenho foi favorável, mas, para decidir pela ampliação da marca preciso de outro ano de observação", salientava um transportador de carga própria com sete caminhões Volkswagen em uso.

Mas existem outros que, de maneira ou outra, não recorrem mais à prudência. "O caminhão correspondeu, tanto que já estou propenso a padronizar minha frota de médios com o VW", registrava Palhares Neto, da ANR. "Devo dizer que, se depender de mim, não compraremos mais VW. Em nove meses com dez caminhões, se pudemos colocá-los, todos trabalhando 3 ou 4 dias foi muito", desfechava Alberto Costa, gerente de Vendas e acumulando o controle do tráfego da Panorama, que faz o transporte de pedras. "Os Mercedes que temos só param para trocar lona. Transportar pedra é fogo".

O maior frotista ressalta o reduzido custo operacional

A *Refrescos Ipiranga*, de Ribeirão Preto, produtora e distribuidora dos produtos Coca-Cola para a região Nordeste de São Paulo e Triângulo Mineiro, é atualmente o maior frotista de Caminhões VW, com 61 VW 11-130.

A iniciativa de renovar toda uma frota de caminhões por um veículo recém-lançado, embora possa parecer para a maioria algo até precipitado, para os técnicos da empresa resume-se num lance de confiança na tradição de um bom nome.

"Fizemos a mesma coisa em 1957", explica Renato Nunes Maia, diretor Superintendente da Ipiranga, "quando nos tornamos uns dos primeiros a utilizar de veículos dísel em serviços de entrega urbana, na época considerado um absurdo". Naquele ano a empresa comprou cinco L-312 que, depois, tornariam-se um sucesso na distribuição de bebidas.

O que mais interessa para o diretor é a seriedade como se é tratado. E conta até uma história de tempos não distantes, quando a empresa também se empenhou comprando uma frota de GM com motores Detroit Diesel. "Quando pedimos orientação a respeito de como alongá-los, disseram-nos que fizéssemos como bem entendéssemos." Há pouco tempo, uma consulta semelhante foi feita a VW Caminhões que, com sua engenharia, cuidou de todos os detalhes e com toda preocupação. "É esta a diferença", encerra o assunto Maia, dizendo de seu inconformismo com exemplos de relaxo e amadorismo quando se lida com investimentos tão altos quanto os de transporte.

Mas, com os VW 11-130, Maia parece satisfeito. Comprados em 1981, cada um deles rodou em média 60 mil

quilômetros, com uma média mensal de aproximadamente 4 500 km com amplas vantagens nos custos operacionais.

Tudo isso é resultado do conjunto de soluções apresentadas pelos 11-130. É a opinião de João Salviano Neto, gerente da Divisão de Transportes. Isto porque o trem de força do veículo, motor, câmbio e diferencial, tem bom entrosamento, além de serem de marcas conhecidas e respeitadas e também com facilidades de manutenção.

BOM DE ECONOMIA — "As maiores facilidades do 11-130", diz Salviano, "é a facilidade de obtenção de peças e acesso fácil à assistência técnica". Facilidade de manobra, consumo muito bom, mecânicos treinados, assistência da VW periódica, freio sem problemas e conforto para o motorista são outras vantagens sugeridas por quem responde pela manutenção e operação da Ipiranga.

Entre os problemas só um foi apontado: um dos caminhões teve a caixa de direção quebrada porque ao ser esterçada completamente, a roda não encostava no batente do eixo, deixando toda a sobrecarga para a caixa. A montadora observou os danos, trocou imediatamente a caixa e resolveu o problema. Mesmo os motores de partida, neste tipo de serviço normalmente levado à fadiga, com cerca de 60 partidas por dia, têm-se comportado bem.

A maior satisfação de Salviano surge quando recorre aos mapas de custos operacionais. Entre os 267 veículos leves, médios e pesados da frota, ele separa os médios (81 MBB, dez Dodge e 61 VW) e mostra na ponta do lápis que o consumo dos 11-130 tem variado entre 3,8 a 4,0 km/l em percursos rodoviários contra uma média de 2,8 a 3,0 km/l dos MBB; na zona urbana, o consumo do VW varia de 2,5 a 2,9 km/l. A diferença nos custos operacionais chega a Cr\$ 9,69/km — Cr\$ 24,55/km nos VW contra 34,24/km nos MBB. "Mesmo fazendo-se um desconto, porque a idade média dos Mercedes é maior, os resultados são excelentes", conclui Salviano.

Salviano: "O VW tem custo por km Cr\$ 9,69 menor do que o Mercedes"





G291.

G124.

G186.

A FROTA DE AÇO.

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

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

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

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

Linha G Unisteel

GOODYEAR

A marca que fala a língua do aço.

Quer receber a visita de um inspetor de frotas da Goodyear? Envie este cupom e remeta para a Unisteel, Departamento de Frotas, Caixa Postal 1424, São Paulo.

Despadronizar, uma decisão quase sempre traumática

A decisão de despadronizar uma frota quase sempre é traumático, ainda mais quando o padrão é o que costuma dizer os carreteiros um "cheque visado". No entanto, em cada momento existe uma particularidade. À época do lançamento dos caminhões Chevrolet e Ford com motor Detroit Diesel havia pouca oferta e uma procura afoita por veículos de carga a favorecer a nova opção. Agora, com intensidade a partir de 1981, a falta de dinheiro é a tônica, criando, se não mais o critério da premência o da oportunidade econômica.

Evidentemente, a decisão não é fácil, como bem acentua o diretor da ANR Transportes Rodoviários, Antônio Palhares Neto. "É sempre mais uma opção em relação ao Mercedes. Mas, o empresário de transporte criou mitos de que caminhão é Mercedes ou Scania, muitas vezes influenciado pelo motorista. Quando a gente admite um profissional para dirigir outra marca ele diz: 'Mas é este caminhão...'"

Exemplos como o da Enterpa, SP, que comprou 26 caminhões VW-13-130 para coleta de lixo são frequentes. Com mais de 50% de caminhões Mercedes em sua frota de 205 unidades, o plano da empresa era padronizar com o L-1513, logicamente para se valer de todas as vantagens inerentes à equalização. No entanto, a questão comercial foi decisiva: não houve acordo com os representantes Mercedes, apesar de vários contatos, e os caminhões VW, agora, passam a figurar como uma nova marca na frota da Enterpa.

Difícil, também, foi a decisão de Walter Schlatter, da Transportadora Schlatter, com 110 caminhões Mercedes (LP-321, L-1313 e L-1519) para uma frota total de 140 unidades. "Não deu para comprar mais Mercedes, como era minha intenção. O concessionário foi inflexível demais. Fechou-se, não cedeu e, por isso, resolvi comprar dezoito caminhões VW, com uma diferença brutal de preço em relação ao similar Mercedes."

Mas, o carreteiro típico não costuma arriscar seu único olho. Senival Soares de Souza, durante 16 anos no volante de caminhões da Continental Lines e Radial Transportes e há 5 anos como proprietário de Mercedes, não deixa por menos. "O Volks é um 'do-



O conjunto tem 18,95 m de comprimento; os baús, capacidade para 110 m³

jão' engravatado. Com Mercedes, terminadas as prestações, a gente sabe que tem o dobro do dinheiro no bolso; com outra marca, sobra só a metade."

Romeu e Julieta, opção da Granero para baixar consumo de diesel

A Granero, empresa especializada em mudança e que opera em vários estados do país, comprou, no fim do ano passado, dezoito caminhões Volkswagen, doze modelo 11-130 e seis de 13 t. A novidade é que colocou um 13-130 como 'Romeu' a tracionar 'Julieta'. Nos 15 mil quilômetros iniciais rodados, cerca de mês e meio de duração, a experiência agradava o diretor administrativo, Bernardo Granero: "O consumo médio é 2,7 km/l. Muito bom quando comparo ao de um cavalo-mecânico 1313 Mercedes com carreta de um eixo, com capacidade de 85 m³, cuja média fica na faixa entre 2,3 a 2,5 km/l."

A motivação pelo teste, diz Bernardo, começou com a leitura de um catálogo, mostrando a aplicação Romeu-Julieta no transporte de mudanças em outros países. "A Iderol decidiu desenvolver o conjunto e nós, a operação." O conjunto mede no total 18,95 m — 9,15 m o Romeu (7 m do baú e 2,15 da cabina); 1,80 m o engate e 8 m a Julieta. A lei permite para esta composição um total de 19,80 m.

Segundo a Iderol, a articulação funciona com rala de esfera e engate auto-

mático, como de vagão. Os eixos da Julieta são fabricados pela empresa, mas podem também ser Braseixos. O conjunto Romeu mais Julieta custava (preço de fevereiro) Cr\$ 4,5 milhões.

É evidente a vantagem do uso do Romeu-Julieta em cargas de baixo peso e grande cubagem, como mudanças — Bernardo calcula que a mudança média tem 100 kg por m³. Os dois baús podem levar 110 m³ com uma carga de 11 t, o que somado à tara (5,1 t do Romeu mais 3,8 t da Julieta) alcança 19,9 t, ainda distante da capacidade máxima de tração do 13-130, entre-eixo 3,67 m, que é de 21 t.

GARANTIA DE RECOMPRA — Outra coisa que favorece a aplicação Romeu-Julieta em mudanças é a alta quilometragem rodada por mês por uma empresa como a Granero: 10 mil quilômetros. E mais importante: "Como temos muitas filiais, nunca andamos vazio." A desvantagem: "Motorista e entrar em algumas cidades."

O conjunto está rodando principalmente na linha Norte, base São Paulo e destino Salvador, Recife e Belém. O veículo está com tanque de 140 litros de diesel, já em substituição por um de 500 litros, autonomia de cerca de 1,35 mil km "para não ter que parar por causa de fechamentos de postos aos sábados e domingos."

A Granero tem 132 caminhões Mercedes e mais dezoito VW (os doze 11-130, com baú de 45 m³ estão consumindo "4,2 km/l contra 3,8 km/l nos Mercedes 11-13"). "A decisão de despadronizar, primeiro, foi motivada pelo preço. A VWC quis entrar na nossa frota e deu desconto em cima de desconto; o segundo ponto de atração foi a assistência diretamente dada pela fábrica e garantia de recompra".

VW Caminhões diz que já oferece duas versões de cavalo-mecânico

TM – Na listagem da capacidade máxima de tração que publicamos em TM aparece o 13-130 com 21 t (21,6 t). Perguntamos por que 21,6 entre parêntesis? A fábrica estaria tentando liberar este caminhão para 21,6 t junto ao CDI? Qual o certo: 21 ou 21,6 t?

VWC – O VW 13-130 quando equipado com 3º eixo, tem capacidade de carga total de 21 t (lei da balança). Com diferencial duplo pode tracionar carreta, possuindo capacidade máxima de tração de 21.650 kg (lei de 6 cv por tonelada).

TM – A empresa lançará caminhão trucado de fábrica? Quando?

VWC – Não faz parte de nossos planos imediatos o lançamento de caminhão trucado, de fábrica. A colocação de terceiro-eixo em nossos caminhões está sendo efetuada por fabricantes especializados, devidamente credenciados por nós, com base em projetos analisados, discutidos e aprovados por ambas as partes.

TM – O modelo 11 t terá roda raiada? Quando? O modelo 13 t terá roda de disco (ou tem roda de disco opcional)? Por que a roda raiada? Há economia de pneu? A fábrica fez estudo? Há economia de componentes?

VWC – O VW 11-130 tem roda de disco ou opcional raiada. O VW 13-130 tem roda raiada. Num caminhão VW 11 ou 13-130 4x2, o conjunto de rodas raiadas pesam 70 kg menos que o conjunto de rodas de disco. Outras vantagens principais são: melhor refrigeração dos freios e dos pneus, são autocentráveis e oferecem maior facilidade na troca dos pneus.

TM – Há muitas queixas de frotistas quanto a "queima do solenóide da reduzida". Foram reclamações frequentes. O que a fábrica está fazendo para resolver este problema?

VWC – O sistema de reduzida elétrica dos caminhões VW empregam relé, trabalhando com baixa corrente e evitando sobrecarga. A quase totalidade de panes no solenóide da reduzida ocorrem em caminhões quando foi aplicado o 3º eixo. Houve religação errada da fiação, com o decorrente dano do componente.

TM – A fábrica oficialmente não lançou o cavalo-mecânico. Pelo menos não fomos comunicados. No entanto vemos caminhões VWC usados como cavalinho. Como é isso? Como procede a fábrica em relação a esta aplicação? O cavalo tem isenção de IPI? Sai da fábrica com quinta roda? Qual o entre-eixo?

VWC – A versão para cavalo-mecânico já se encontra em regime de comercialização normal há alguns meses, existindo duas alternativas de entre-eixos – 3,20 e 3,60 m.

Até o presente momento essa versão não está disponível de fábrica com quinta roda e conseqüentemente, não está isenta do IPI.

TM – A VW dá garantia contra corrosão? Por quanto tempo? E a garantia de maneira geral, como é? Quanto tempo?

VWC – A garantia contra corrosão está automaticamente inclusa nos termos gerais de nosso procedimento nesse campo. Ressalvamos, porém, problemas derivados de negligência ou má conservação do veículo. O prazo para essa garantia é de 15.000 km ou 8 meses, prevalecendo o que ocorrer primeiramente.

TM – Detetamos problemas em vazamentos de juntas, principalmente na do coletor, problema freqüente num frotista. Como a fábrica vê isto?

VWC – Uma das juntas do motor apresentou problema que já foi inteiramente sanado.

TM – Quais os planos que os concessionários têm para vender os caminhões VWC hoje? Consórcio (quantas prestações), 10 vezes sem juros? Aliás, em todos os frotistas que fomos sentimos o mesmo: a VWC facilitou a vida deles na compra de veículo. Para um deles inclusive deu-se garantia de recompra. Enfim, como é que a fábrica encara esta "moleza"?

VWC – De um modo geral, nossa rede de concessionários vem se valendo dos mesmos recursos que os demais concorrentes se utilizam para financiamento ao consumidor, ou seja, CDC e leasing, sendo que essa última modalidade vem se impondo cada vez mais na preferência do comprador, quando se trata de pessoa jurídica. Por outro lado, contam também com o suporte de um consórcio nacional de fábrica, o Volkswagen Caminhões, o qual oferece aos interessados, o prazo de 60 meses. Vez por outra algum concessionário conduz determinada operação por financiamento com recursos próprios, o que, porém, não atinge a níveis significativos. Não é de nosso conhecimento a extensão de concessões que ultrapassem os limites do razoável.

ESQUEÇA A CORROSÃO

E todos os problemas de um tanque de combustível convencional. Veja algumas vantagens que o tanque em fibra de vidro Edra* lhe traz:

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



CONSULTE-NOS

EDRA DO BRASIL

IND. E COM. LTDA.

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

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

* Patenteado

JAT PINTER

Proteger as superfícies contra a corrosão atmosférica, contra o ataque de produtos químicos e abrasão.

**ESTE É O NOSSO NEGÓCIO
JATEAMENTO DE AREIA E PINTURA
EM:**

caminhões tanques, caçambas, chassis, limpeza interna e externa, jateamento em estruturas, pontes e maquinários em geral.

JAT PINTER

**Tratamento Químico e
Anti-Corrosivo Ltda.**

Rua André de Almeida, 2001
CEP 03950 - Fone: (011) 271-8024
S. Mateus - São Paulo, SP

Superar a crise. Estas empresas estão conseguindo

Na segunda quinzena de fevereiro estará aportando em Santos o Strider Crystal, que nos seus 119 metros acomodará, a partir de março, 328 contêineres disponíveis para a primeira linha de rol on-roll off rododromo-fluvial entre Santos e Manaus.

A iniciativa é comandada pelo Kommar Companhia Marítima em pool com a Mesquita Transportes e Serviços, a Agenave Agência Marítima e a Corretora Lóide Paulista e visa a, principalmente, proporcionar um transporte seguro e rápido num dos eixos de maior transferência de cargas do país.

A idéia surgiu da grande demanda existente na rota e que, ainda hoje, depende de uma aventura rodoviária de 3 000 km, mais o uso de balsas entre Belém e Manaus. Estas últimas tornam-se o grande empecilho pela falta de capacidade e óbvia morosidade. O que propõe o pool a ser inaugurado, é garantir os tempos de saída e de chegada à capital manauara.

VIAGEM MAIS RÁPIDA — Os tempos, realísticos segundo os técnicos, serão de 15 a 19 dias entre São Paulo e Ma-

A união de forças tem-se revelado uma ótima alternativa para baixar custos e elevar rentabilidade. Veja como, às vezes, é melhor dividir do que somar

naus; 13 a 17 dias entre Manaus e São Paulo com 13 dias entre Santos e Manaus e 11 dias no sentido inverso, aproveitando a correnteza do Amazonas. Tempos que, segundo o Cmte. Franco Abreu, da Kommar, são menores que os mais otimistas do rododromo-fluvial "porque temos informações sérias da realidade da viagem. Algumas cargas levam até 45 dias para completar viagem".

O que a Kommar garante é o desembaraço eficaz e a certeza nos prazos, graças à prioridade que o Strider terá nos portos, podendo ser carregado com chuva ou sol. "O usuário terá também de cumprir prazos, pois esse navio terá plano de embarque antes da atracação."

"Além de tudo", dizem os técnicos, "trata-se do primeiro intermodal brasileiro, com a união de vários especialistas, um em cada setor. O que se tem visto é transportador rodoviário querendo ser armador, não dá certo."

SEGURO ÚNICO — De grande importância foi a resolução tomada conjuntamente entre Sunaman e DNER, aprovando a utilização de um único conhecimento fiscal facilitando o desembaraço das cargas, além da natural facilidade pela simplificação e menor número de documentos.

Segundo H. Milliet, da corretora de seguros Lóide Paulista uma das grandes vantagens do novo modo de transporte para o Amazonas é a utilização exclusiva de contêineres que, inclusive, inibem a incidência de danos, falhas de manuseio e, mais importante, "é um sistema totalmente coberto pelo seguro".

Pelo baixo risco de operação, os contêineres serão totalmente garantidos e não ocorrerão perdas de carga. "Uma coisa é ter seguro, outra e bem diferente é receber a indenização". No caso, garante Milliet, as indenizações sob responsabilidade da Kommar e esta é que receberá das seguradoras.

Para os operadores, a principal preocupação é conceder um serviço de alta confiabilidade e rapidez. "Em média, chegaremos em Manaus em 13 dias", aproximadamente 4 dias mais rápido que o rododromo-fluvial. Uma grande vantagem se se sabe que o preço será o mesmo cobrado atualmente no rododromo-fluvial.

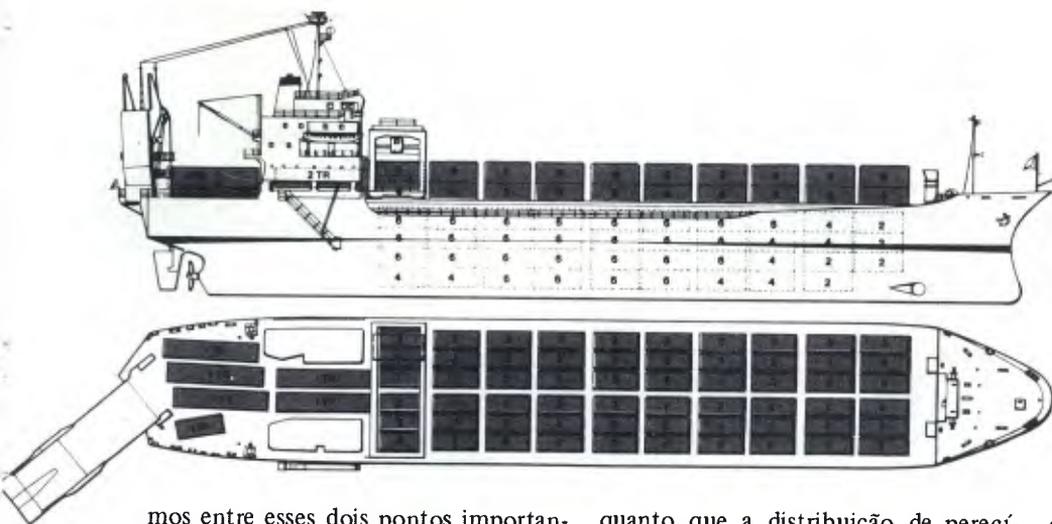
SOLUÇÃO PARA A CRISE — José Roberto de Sampaio Campos, diretor gerente da Mesquita, uma das integrantes do pool, é de opinião que "antecipamos uma solução para o grande problema do segundo semestre de 1983". Para ele, o custo do diesel torna-se tão elevado que inviabilizará o transporte rododromo-fluvial em razão dos altos custos.

Segundo Campos, pensou-se também na utilização de full-contêineres, mas, realmente a viabilidade ficou para os contêineres padrões de 20 e 40 pés, que gerarão uma capacidade para 4 708 t. "Para se ter idéia, lotado com 80 carretas, sua capacidade baixaria para cerca de 2 000 t". Isto, além de os contêineres conferirem à carga maior segurança contra roubos e outros danos. Aldir Rocha, da Kommar, reforça ainda dizendo que "a Fundatal com carretas encerrou atividades com US\$ 2 milhões no vermelho".

Já Samir Sedky, da Agenave, mostra-se otimista com a união de empresas especializadas e que atuarão cada uma profissionalmente sobre a fatia que lhe cabe. Sedky acredita que em pouco tempo a expansão do pool chegará a uma saída semanal de Santos para Manaus, utilizando-se de 4 navios. "Uma saída mensal, efetivamente, não consumirá toda a demanda que tere-



A classe Strider foi concebida para operar em qualquer tipo de cais



Nos seus 119 metros o Strider Crystal acomoda 328 contêineres de 20 pés que serão os adotados para a linha e lacrados e deslacrados pelos clientes, o que fará parte do esquema de segurança. O conhecimento e o seguro de carga também valerão porta-a-porta

mos entre esses dois pontos importantíssimos de origem e destino de cargas”.

HORÁRIO ATÉ PARA CLIENTES – Em termos operacionais, de maior importância será o porta-a-porta. Segundo os técnicos não haverá interferência da estiva e o desembarço do navio no porto será rápido, uma vez que suas partidas serão “britânicas”, em dia e hora precisos. “Sem obrigação de lotação, nossa obrigação é de frequência”.

Os contêineres, quando não houver carga de retorno, passarão imediatamente a outro cliente e serão operados em chassis porta-contêineres fomicados pela Kommar, que, além do equipamento que chega junto com o navio, já fez várias outras encomendas, para garantir material de movimentação.

Na operação cais-porta as cargas fracionadas poderão ser recebidas em São Bernardo do Campo ou em Santos dependendo do cliente que poderá ser, inclusive, uma transportadora. As cargas containerizadas serão recebidas em Santos, podendo fazer o cliente o mesmo transporte porta-cais.

O prazo máximo de entrega em Manaus será de, no máximo, 3 dias, en-

quanto que a distribuição de perecíveis acontecerá em 10 horas.

INOVAÇÃO EM TRANSPORTE – Segundo Franco Abreu o novo sistema terá como principal virtude a grande flexibilidade, pois, além de reduzir o tempo de transferência, a principal questão é honrar horários, manter dia de partida e chegada. “Antes de mais nada”, afirma Abreu, “é a primeira vez que uma transportadora une-se a uma empresa de navegação”, isto para que seja alcançada a otimização dos serviços.

Campos, da Mesquita, porém, cobra dos usuários o sucesso da iniciativa: “Tudo depende dos usuários para mantermos e expandirmos o serviço”. Isto porque, os altos investimentos obrigam a uma alta ocupação de lugares no Strider. Para ele, todas as experiências, até agora, foram mal feitas porque os transportadores sempre quiseram transformar-se em navegadores. “Como fazemos algo sério, este sistema também deve ser reconhecido.”

MAIOR SEGURANÇA – Em São Paulo, durante o seminário de apresentação

do M/V Strider Crystal (capacidade de 328 contêineres de 20' ou 158 de 40') onde compareceram vários representantes da indústria, uma das questões mais formuladas foi a da segurança. Segundo a Kommar será impossível a ocorrência de qualquer problema, uma vez que cada contêiner será lacrado e deslacrado pelo cliente, contando ainda com o seguro único como garantia final.

Otimista, quanto ao sucesso da iniciativa, Franco Abreu diz que, pelo menos imediatamente, não ocorrerá qualquer encerramento das estruturas rodoviárias das empresas que servem à região, mas, “quando da renovação de frotas, tenho certeza que todos pensarão mais seriamente no contêiner”. “Tem tudo para dar certo”, disse, “o sistema é eficaz, seguro e é a opção de sistema direto sem *handling*”.

Transdroga e Jacuí uniram-se num único esquema de distribuição

A extensa crise que vivemos, primeiro, energética, agora econômica, serviu antes de tudo para encutir entre as decisões dos empresários a preocupação com a racionalização. Entre várias soluções racionais que têm surgido uma das quais que melhores resultados tem colhido é a do *pool* de empresas que prestam serviço em uma mesma área. A união de transportadoras normalmente poupa metade do equipamento trator, dos pneus e, às vezes, todo milionário investimento em infraestrutura.

A Transdroga, empresa que inaugurou o sistema com o Expresso Zacharias, implantou, neste sentido, em maio de 1982, um sistema mais arroja-▶

As rampas diagonais dão grande versatilidade e velocidade de operação





Ferro: melhor serviço e mais carga

do ainda. Necessitando ampliar sua área de serviços para o Mato Grosso do Sul, a empresa empreendeu extensiva pesquisa de campo para saber como e de que forma manter naquela região o mesmo nível de atendimento que mantém para outras regiões do Brasil.

Então, surgiu o melhor negócio. A formação de um *pool* com a Jacuí, empresa com grande experiência no Estado e capaz de manter um ótimo serviço para os usuários.

Vantagens sobram para ambas as empresas que, na realidade, são cinco: Jacuí, Transdroga, Transfarma, Zacharias e a Amazon Transportes. Para o grupo Transdroga, a economia chegou, segundo Moacir Ferro, diretor da empresa, a Cr\$ 100 milhões e a Jacuí começa a desenvolver-se, porque, pode receber cargas para qualquer parte do país.

RACIONALIZAÇÃO — O *pool* de empresas nasceu com a própria crise. O empresariado de transportes no Brasil, até então, acostumara-se à fartura do combustível barato e a ociosidade era uma ocorrência de pouca importância, pois havia sempre mais demanda que oferta nos tempos do “milagre brasileiro”.

As coisas mudaram. Já em 1980, conscientes do desperdício de concorrerem com linhas em paralelo, Expresso Zacharias e Transdroga formam um *pool* que, graças à racionalização, começou a economizar 25% na operação, além de um grande aumento de frequência na captação de cargas. Sucesso.

Na época, dizia Haroldo Zacharias que tudo dependia da mentalidade dos executivos das empresas, deixando claro que tal iniciativa seria impossível de concretizar-se em empresas ortodoxamente familiares.

É isto, exatamente, o que acontece agora com a mesma Transdroga e a Jacuí. Afinados a um mesmo ideal que é vencer esses tempos difíceis, as duas empresas conjugam esforços em racionalizar a operação de suas linhas, dando a elas a máxima rentabilidade possível.

COMO FAZER — A escolha da Jacuí, segundo Moacir Ferro, é fruto de uma longa pesquisa que, inclusive, envolveu a opinião da clientela local a respeito

de seu serviços. Observaram a infraestrutura da empresa e suas instalações. A Jacuí, além disso, entrou com a confiança no esquema porque, como o sistema da Transdroga é de frequência rigorosa sem obrigação de lotar caminhões, “cerca de 6 a 8 meses por linha, os caminhões do *pool* batem lata”. Neste período até ganhar a confiabilidade da clientela os L-608 rodam com 1 ou 2 t no máximo.

Como há muito tempo acontece no transporte aéreo, a exemplo da integração entre companhias nacionais e regionais, o *pool* dilata consideravelmente a área de acesso de qualquer uma de suas coligadas.

A divisão do faturamento é feita através de cotas percentuais, divididas entre as três funções básicas do serviço: coleta, transporte e distribuição.

A coleta pode ser feita por qualquer das empresas. O transporte depende do volume de carga. Por exemplo, se a Transdroga é contratada para levar 12 t para Campo Grande e esta carga é capaz de completar um caminhão, ela fará também o transporte até o destino, ficando a distribuição a cargo da Jacuí.

Se, ao contrário, a tonelage é menor, atingindo entre 3 a 4 toneladas, a Transdroga coleta e o transporte é feito pela Jacuí que também faz a distribuição.

Depois, num balanço mensal, a divisão do bolo é feita por um esquema de compensação. “O mais interessante”, afirma Ferro, “é que nem só os lucros são diluídos por todas as empresas, como também os prejuízos”. Isto porque, neste sistema o mais importante é a sobrevivência sólida de todas as empresas.

Neste sentido esse novo *pool*, funcionando desde maio de 1982, é uma inovação. No caso, as empresas não concorriam em paralelo, ou melhor, nem chegaram a concorrer. Aproveitando a infraestrutura da Jacuí, na região houve uma extensão de serviços de ambas as empresas.

Também, ao invés de disputar cargas com uma participação de 45 caminhões da Transdroga, houve a divisão de faturamento com investimento de apenas 15 L-608 que reforçaram a frota da Jacuí.

Mais importante ainda ao que parece é que todo *pool* é meio caminho andado para a fusão. Com o entrosamento, otimização de operação e aumento significativo dos faturamentos, “nada mais lógico”, diz Ferro. E esse máximo entrosamento já aconteceu no primeiro *pool*, com a Transdroga tornando-se proprietária de 50% das cotas do Expresso Zacharias. O *pool* máximo.

SUBÚRBIOS

O mais barato transporte do país sofre queda

Mesmo a Cr\$ 23 a passagem, os subúrbios de S. Paulo tiveram queda de movimento em 1982. O desemprego é uma das causas

Pela primeira vez os subúrbios da Rede Ferroviária registram uma queda no transporte de passageiros: os trechos Paranapiacaba—Francisco Morato e Roosevelt—Mogi das Cruzes, operados pela Superintendência Regional de São Paulo tiveram um movimento de 158 491 089 passageiros, 1,1% menor do que em 1981. A SR-4 atribui o fato a duas causas: “Ao desemprego, principalmente na região do ABC e à entrada de operação do Metrô na Zona Leste.”

Já a Divisão Especial de Subúrbios, na Grande Rio, transportou ano passado 200 443 000 passageiros, resultado 6,2% maior do que o registrado em 1981.

Por ordem, após Rio e São Paulo, os subúrbios que mais transportaram foram os de Recife, Belo Horizonte e Salvador. Os passageiros movimentados pela Rede Ferroviária, incluindo todas as regionais, totalizaram, ano passado, 383 294 000, um crescimento de 3,9% em relação a 1981. Já o faturamento dos subúrbios representou à Rede Cr\$ 6,10 bilhões, contra Cr\$ 3,14 bilhões em 1981 — equivalente a um acréscimo de 94,2%.



O desemprego no ABC afeta a Rede

CARROÇARIAS

Ciferal reabre para tentar a volta por cima

Mesmo falida, a Ciferal, por decisão da justiça do Rio, teve autorização para retomar a fabricação de carroçarias

Dona de irrepreensível tecnologia na construção de carroçarias para ônibus, com destaque, sem dúvida, à utilização do duralumínio, material de eficiência comprovada contra a corrosão estrutural, a Ciferal está reabrindo sua fábrica do Rio de Janeiro. Como se recorda, a empresa teve sua falência decretada, há tempos, mas às vésperas do Natal, o juiz da 8ª Vara de Falência e Concordatas, José Aloysio Ribeiro de Souza, tomou uma decisão comum, em termos jurídicos, mas pouco conhecida por leigos.

A decisão permite que a Ciferal zere ativo e passivo por um período de 13 meses. "Depois disso teremos que começar a pagar as dívidas", sustenta o ex-gerente de vendas da própria empresa, Gerardo Braga, e atual representante da indústria para todo o Brasil por convocação do advogado Armando Braga Filho, incumbido pelo juiz de colocar a empresa em funcionamento e de supervisioná-la. "Não sou um *expert* em ônibus, mas entendo de leis e de administração."

A Ciferal deve hoje entre Cr\$ 1,8 a Cr\$ 2 bilhões. O BD-Rio, o maior credor, tem na empresa entre Cr\$ 700 a 750 milhões para receber; os demais credores, por ordem de importância, são Tectronic, Alcan e Fanavid. Que, evidentemente, não devem estar propensos a conceder novos créditos. "Por isso, estamos comprando a vista", diz Gerardo. O representante do juiz emenda: "Para fazermos dinheiro necessário ao giro, vendemos sucatas e peças de reposição. A falta de peças era o mais grave problema dos frotistas e nos serviu, também, como importante meio para fazer caixa."

É a desconfiança dos empresários? "Meu receio era este, mas a reação foi de apoio, tanto que já temos 35 carroçarias encomendadas," admite Gerardo, para especificar: "28 são urbanas para as empresas cariocas Ingá, Ideal, Paranaupuan e Campo Grande; outras 7 são rodoviárias, 4 Tapajós e 3 Dinossauros, estes para a empresa Guerino Seiscen-to, do interior paulista." Ele faz um es-

clarecimento: "A marca Dinossauro é propriedade da Ciferal."

VÁRIOS INSTRUMENTOS — Há, segundo Gerardo, muitas outras promessas. "Mas, iremos devagar. Obedeceremos à risca um cronograma de fabricação para que não haja atrasos. Não incorreremos mais nos erros da antiga Ciferal, que chegou a este estado por excesso de encomendas, morrendo de indigestão." O programa para as carroçarias urbanas é de fabricar, a partir de fevereiro, 8 unidades a cada 10 dias, passando em março a 10 unidades em igual espaço de tempo. Nas rodoviárias, ainda em março, deverá ser ativado o modelo Tocantins à base de 10 unidades mensais. Dinossauro é à parte: 3 carros por mês, no máximo. "O projeto, em síntese, é dar prazo de entrega de 30 dias para as carroçarias urbanas e de 60 dias para as rodoviárias."

O executivo garante que não receberá dinheiro adiantado, como, admite, a Ciferal vinha fazendo antes de ir à falência. "A Cometa e outros fizeram isto. Agora, alguns empresários perguntam se precisamos de antecipação, mas estamos recusando: queremos mostrar que o trabalho é sólido. Só pegaremos o dinheiro contra-entrega."

A empresa vem trabalhando com 90 funcionários. "Demos preferência aos que 'tocam' mais de um instrumento", define o representante do juiz, Armando Braga. "Se é soldador tem de entender também de eletricidade. Queremos obter maior produtividade possível para tornar a Ciferal, em algum tempo, uma empresa rentável."

À época conturbada da decretação da falência, falou-se que a empresa estaria vendendo as máquinas. "Era um grande boato", admite Gerardo. "Estão todas dentro da fábrica para quem quiser ver." Sobre a reativação da linha de trolebus, ele é lacônico. "Nem em sonho", certamente por se tratar de produto destinado a empresas públicas, em geral, imponentes nos pagamentos. Outra informação: "as empresas coligadas (Ciferurb, Cifertec e Ciferplasa) estão desativadas."

Evidentemente, a Ciferal não contará mais com as encomendas da Viação Cometa, que já montou sua fábrica própria, em São Paulo. Uma perda sentida, pois era o maior cliente da empresa carioca. Mas, isto não tira o otimismo. "Aqueles que disseram, quando estávamos fechando, que queriam nos ajudar, agora estão demonstrando este desejo na prática", atesta Gerardo, ao que Armando Braga acrescenta: "Já reergui outras empresas em situação muito pior. Com a Ciferal, não será difícil. Mas, é lógico, que para isto dependerá muito a situação do mercado de ônibus."



S.C.I.
INTERNACIONAL

Informações comerciais
por computação
em 24 horas de todo
o Brasil
e internacionais

Matriz São Paulo: - Rua Major Sertório, 332 - 1º, 2º, 3º, 5º e 7º ands. - Tels.: PABX (011) 259-1811

Sucursais nas principais cidades do país.

Agência Rio de Janeiro: Av. Pres. Vargas, 583 - 1º and. - Cj. 1218/19 - Tel.: (021) 224-9055/8805 (KS) - Telex n.º (011) 31778 - PASL BR.



SERVIÇO DE SEGURANÇA AO CRÉDITO INDUSTRIAL



Assine TM agora

Valor Anual Cr\$ 5.000,00 (doze edições)
Enviar cheque em nome da Editora TM Ltda com os seguintes dados:

Nome _____
Cargo que ocupa _____
Empresa _____
Ramo Atividade _____
Enviar meus exemplares para:
 End. Particular
 End. Empresa
Endereço _____
Bairro _____ Cep _____
Cidade _____ Estado _____

Assinatura _____



Editora TM Ltda
a/c depto. Circulação

Rua: Saíd Atiach, 306
Cep: 04003, S. Paulo - SP Bairro: Paraíso
Fone: 572-2122

Evite o câncer dos veículos

A corrosão mais fatal brota de dentro para fora, como nos tumores malignos. Ela surge onde não dá para enxergar, mas montadoras e usuários já começaram a abrir os olhos

Por Ariverson Feltrin e Fred Carvalho

Não há consumidor que não torça o nariz, azede a cara ou esbraveje sonoro palavrão diante da corrosão instalada precocemente num bem que lhe é vendido e cobrado com o invólucro de durável. Pouco importa, se automobilista ou dono de imensa frota, a sensação, com baixa ou alta intensidade, é uma só: ter sido vítima de fraude.

E cético sobre direitos inerentes a um consumidor, o brasileiro ainda considera perda de tempo reclamar, daí apoiar-se em muletas com tiradas clássicas. 'É adianta chiar? Melhor mesmo é deixar pra lá'. Porém, não há passividade que perdure ou bonança que não termine. Fica difícil avaliar ao certo: influência da crise? do importador? da própria concorrência interna? ou seria de tudo isso e mais alguma coisa? Seja o que for, o fato é que as montadoras mostram-se preocupadas em conter a corrosão. Conter, pois exterminar, dizem, seria o mesmo do que decretar o fim do oxigênio e da umidade, principais condutores da corrosão.

Aliás, o Brasil oferece um prato cheio de condições favoráveis à corrosão. "A faixa costeira tem umidade que durante o ano todo varia entre 80 a 90%. E é quente. Umidade e alta temperatura são dois catalizadores para se ter oxidação", destaca o engenheiro André Avny, diretor Técnico da Cofepa, empresa que no país aplica o processo Ziebart contra ferrugem, o qual apressa em enfatizar. "Não é emborrachamento" (mais detalhes na seção desta matéria).

CHUVEIRO DE SAL — E foi esquecido o terrível sal, perene na costa brasileira, que, por sinal, é o abrigo (por influência dos portugueses?) do Brasil colonizado e motorizado. Não é sem razão que a GM constrói em Indaiatuba, SP, uma pista de corrosão acelerada, onde não faltará chuveiros de *salt-spray*, literalmente borrifos de sal. Por isso, fica até engraçado a observação de alguns engenheiros das montadoras. "O brasileiro tem costume de ir à praia

Carlos Alberti, gerente do Departamento de Planejamento de Tratamento de Superfície e Processos Industriais da Volkswagen do Brasil.

Por isso, hoje, o que se vê é a busca ao oculto. "Nosso time de corrosão trabalha para melhorar as áreas internas. É aquilo que o cliente não vê. Aliás, só vê quando a lataria fura", diz Alberti. "Por isso desativamos nosso sistema de pré-tratamento por *spray* que deixava muito a desejar em termos de penetração nas áreas escondidas."

Em substituição, a Volkswagen construiu um gigantesco prédio de 12 mil m², na fábrica de São Bernardo do Campo, SP, especialmente para incrustar nele dois autênticos túneis, cada um com 177 m de comprimento (um deles está desativado porque a empresa fez o projeto para 2 mil veículos/dia e, hoje, produz pouco mais da metade desse total). Pois bem, diz Alberti, foram Cr\$ 2 bilhões investidos nessas instalações, cha-

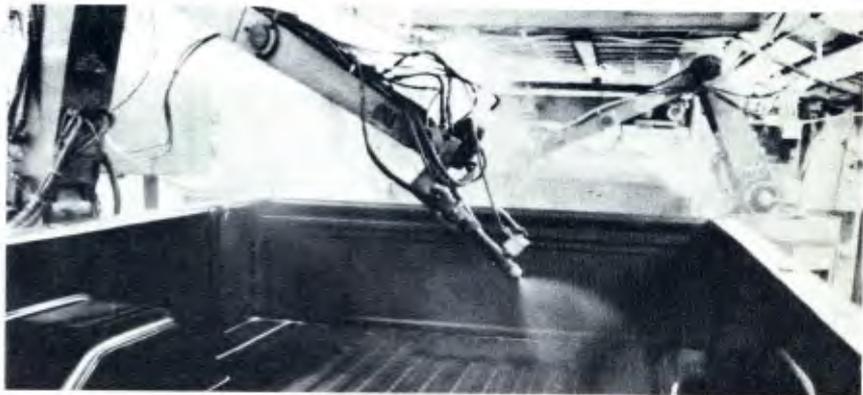
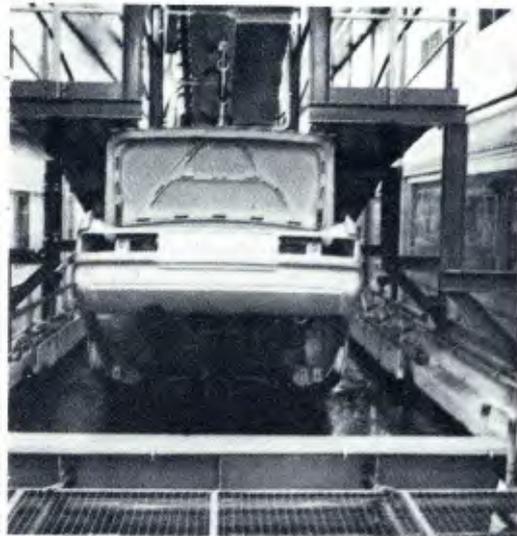
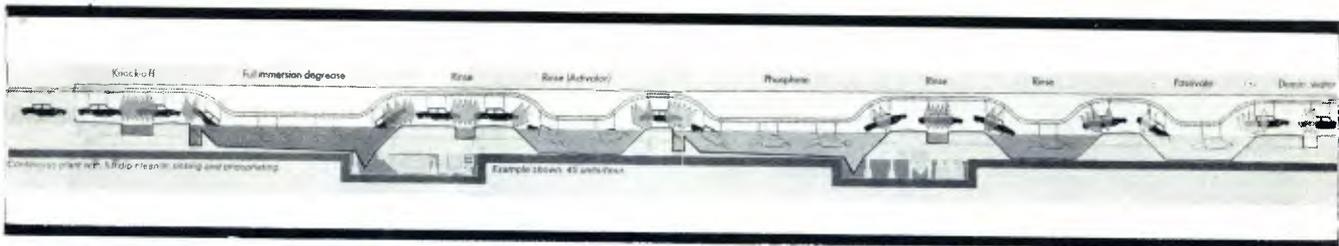


Estrutura do monobloco 362: espera-se que a do O364 seja bem melhor

e, na volta, deixar o carro com a água salitrada sem lavar."

Na verdade, e isto fica evidente durante todo o transcorrer desta matéria, o problema está longe dos olhos. As montadoras sabem disso, é lógico. "Temos na fábrica um time de corrosão que acompanha pari-passu cada projeto de novo automóvel. E fazemos recomendações para que se elimine ao máximo possível cantos e outras áreas sujeitas à retenção de sujeiras. Enfim, tudo aquilo que possa ser foco de corrosão", esclarece o engenheiro João

madam pré-tratamento de carroçarias. TM visitou as instalações da VW que, segundo a fábrica "são as únicas existentes em toda a América Latina." Por esse túnel de 177 m, o carro, ainda só o esqueleto, passa por dez estágios de fosfatização, diríamos assim. "Trata-se de uma providência de alto significado. Iguais a essas, no mundo, até 1980, só haviam 22 — duas no Brasil, as nossas, catorze no Japão e seis na Europa." Pois bem: transportado por sistema de pêndulo, o automóvel recebe, nos mais variados estágios, de 2,5 a



A estação de pré-tratamento da VW, em São Bernardo, SP, é como a do desenho (ao alto): o carro passa por 10 estágios e chega ao final deles com uma camada de 2,5 a 3 gramas de fosfato de zinco. Em seguida o veículo entra num primer eletroforético (na extrema esquerda o processo catódico, que a empresa terá funcionando em agosto). Na aplicação do esmalte final, a VW diz que "o homem não será substituído pelo robô ao menos a curto e médio prazo".

3 gramas por decímetro quadrado de fosfato de zinco. No total há quatro imersões integrais.

SÓ DOIDO — O frotista, o consumidor, atentos, querem saber se de agora em diante os automóveis VW terão maior garantia contra corrosão. Aliás, hoje, isto nunca fica explícito nos manuais de proprietários. De consolo, se isso serve, há um texto da empresa explicando as vantagens do novo pré-tratamento com a seguinte colocação: "... visam a padronização da qualidade VW em todo o mundo, tendo como meta a obtenção de uma resistência à corrosão superior, tanto das áreas externas como estruturais e que objetivam a extensão da garantia do produto."

A propósito, vale tocar num assunto muito comentado: a corrosão faria parte da obsolescência planejada. "Só se o fabricante for doído", reage, gerenciando Giambattista Biasizzo, gerente de Assistência Técnica da Fiat Automóveis. É muito melhor ter obsolescência por troca de modelo. Por corrosão é suicídio, pois o comprador pode jamais voltar a comprar o carro daquela marca." E Roberto Castillo, da engenharia de materiais da General Motors é enfático: "Não tem cabimento". Alberti, da VW também rechaça: "Isso é uma lenda. Nossa preocupação em melhorar constantemente a qualidade das chapas, dos processos de pintura, desmentem absolutamente tal colocação."

Por falar em lenda, comentava-se muito que a Volkswagen, após o incên-

dio em parte de sua fábrica de São Bernardo, em 1970, teria desativado o banho de imersão do carro em tinta eletroforese. "De fato, houve uma interrupção, já que o tanque foi destruído. Isso durou cerca de meio ano. Nesse período, os carros foram pintados fora da fábrica. Mas, depois, reconstruímos o sistema", esclarece Alberti.

TANQUE DE BI E MEIO — A pintura por eletroforese é o passo seguinte ao pré-tratamento. "Hoje 85% de todos os automóveis fabricados no mundo têm como *primer* anticorrosivo uma tinta de eletroforese aniônica ou catiônica", informa o gerente de Tintas Eletroforéticas da Glasurit, Armando Bandiera Filho. "A eletroforese é a migração de partículas coloidais num campo elétrico", resume. Ainda segundo o técnico, "os polímeros catiônicos, por si só, têm uma boa proteção anticorrosiva devido à sua natureza básica, ao passo que os aniônicos, com seu caráter ácido, promovem a corrosão." Em síntese, Bandiera diz uma coisa que é

muito importante: "A eletroforese anódica tem maior poder de penetração nas áreas internas — o dobro", ressalta.

Isto posto, não é sem motivo que as montadoras instaladas no Brasil comecem a adotar a eletroforese catiônica. É o caso da Ford, fábrica de automóveis, e da GM, em São José dos Campos, SP, fábrica do Chevette e dos caminhões Chevrolet. A VW do Brasil está iniciando a instalação de um tanque de 250 mil litros pelo processo catódico com conclusão prevista para agosto deste ano. "Quando isto acontecer", diz o gerente de Tratamento de Superfícies da empresa, João Alberti, "desativaremos os três tanques de eletroforese anódica que temos." O investimento na instalação do processo catódico será de Cr\$ 1,5 bilhão.

Um dos mais reciclados técnicos em veículos comerciais, o engenheiro Alberto Spritzer, diretor Técnico do Expresso Sul Fluminense, RJ, acha que realmente o Brasil merece consideração: "O que os fabricantes aqui instala-



Após a aplicação de esmalte, seco a 140°C, vem a inspeção final

dos têm de entender é a necessidade de adequar os projetos europeus ao nosso tipo de estrada, motorista, clima etc". E Spritzer finca uma posição muito clara: "Precisamos de uma garantia contra corrosão e ferrugem por um período de pelo menos 24 meses. O que não se pode é ficar como hoje, sem nada. Queremos ficar tranquilos: dando isso, os fabricantes podem eliminar opcionais como rádios, *spoilers*, frisos, pára-sol e aí por diante."

DUZENTAS VEZES — Spritzer que dirige uma frota de 136 Scania, conta que detetou problemas nas cabinas do LK, não propriamente em função da qualidade da chapa: "O problema é de

projeto, vulnerável à torção. Nos pontos mais frágeis como na lateral superior do leito, surgem rachaduras por onde há penetração de água. Daí, sim, surge a corrosão, que é indireta, causada por deficiências estruturais."

A Mercedes-Benz evoluiu, segundo o diretor de Manutenção da Luxor, RJ, Maximiliano Nagib: "O ônibus 364 realmente foi um avanço em relação ao 362. Enferruja menos." E o chefe do Departamento de Carroçarias da CMTC, SP, faz profissão de fé: "Nossa expectativa, sinceramente, é que o 364 (a empresa comprou 250 unidades recentemente) seja duzentas vezes melhor, em termos de durabilidade

de estrutural, que o 362." Conta-se que um diretor da Mercedes ao fazer uma visita à empresa pública e ver o estado de corrosão que atacava a frota teria confidenciado a um assessor que nunca passara por tanta vergonha na vida.

A CMTC tem capacidade de reconstruir 240 unidades anuais adotando o seguinte critério. "Se a reforma atinge o valor de até 40% do preço de um ônibus novo, recupera-se." Uma reconstrução fica, a custos da empresa, por volta de Cr\$ 3 milhões e "suporta mais 5 anos de uso."

Ao contrário da empresa pública, cuja preventiva de funilaria "passa a ser na verdade uma manutenção corretiva" a carioca Luxor faz "a cada 10 mil km", diz Nagib, "aproveitando o plano de revisão, uma busca a quaisquer pontinhos de ferrugem que possam existir, evitando que cresçam e corroam irremediavelmente a chapa." Ele completa: "Além disso, uma vez por ano é sagrado: desmontamos totalmente o ônibus, tiramos vidros, frisos, pára-brisas. Raspamos os podres e aplicamos um anti-óxido da Glasurit. Se não fizermos isto, o ônibus acaba rapidamente."

Adriano Branco: "Não aceito um ônibus pior que lata de cerveja"

Alguns anos atrás, visitei uma das mais organizadas empresas de ônibus do Rio de Janeiro, ficando surpreendido com a manutenção preventiva que ela possuía. Só para citar alguns detalhes interessantes, a empresa fazia a sua própria recapagem de pneus, aumentando a vida útil e reduzindo o custo, adquirira um equipamento sofisticado de regulação de bombas injetoras, montara uma oficina especializada em eixos traseiros, substituíra os freios de todos os ônibus por outros de acionamento pneumático, e assim por diante.

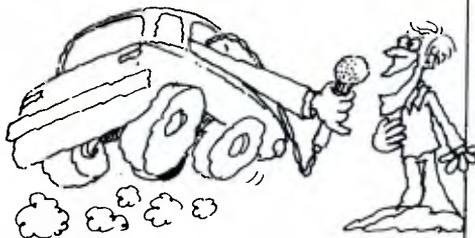
Contudo, ao procurar saber qual a vida média da frota, fui surpreendido com a resposta: "Nós trocamos os carros com cerca de quatro anos". Então, disse-lhes: vocês estão investindo em favor dos compradores dos seus ônibus usados, já que não se beneficiam de todos os cuidados que têm com a manutenção, pois o mínimo a esperar seria o prolongamento da vida útil da frota.

Histórico da Evolução na Aplicação do Primer Anticorrosivo na Indústria Automobilística na Alemanha e no Brasil					
ÉPOCA	1962	1966	1970	1971	1977
Método de Aplicação	Pistola	Imersão	Eletroforese 1º estágio proc. anódico	Eletroforese 2º estágio proc. anódico	Eletroforese 3º estágio proc. catódico
Base de Veículo Resinoso	resinas alq. melamina	resinas alq. resinas fenoladas	óleos maleinizados	resinas sint. polibutadieno maleinizado	aductos de epoxi-amina
Resist. a Corrosão (Salt-Spray)	240h 120h (B)	≥ 240h 120-240h (B)	≥ 240h 120-240h (B)	≥ 360h Melhor resist. a Bat. Pedras 240-480h (B)	≥ 500h 750h alta resist. à corrosão s/ chapa não tratada
Revest. Ind. das Cavidades	Impossível	deficiente	Insatisfatório	Satisfatório	excelente proteção das cavidades
Solventes Orgânicos	100%	50%	10%	10%	10%
Rendimento da Tinta	50%	60-80%	90%	>95%	>95%
Poluição Ambiental	alta (ar)	mais reduzida (ar)	baixa (ar)	baixa (ar + água)	baixa (ar + água)

ALGUMAS DICAS

Para você ficar a par de tudo o que acontece em transportes neste país:

Contratar uma equipe de alto nível técnico para elaborar detalhadas planilhas de custos operacionais de transporte;



Ficar de olho 24 horas por dia nas fábricas de equipamentos para saber de suas novidades e segredos;



Antes de começar a somar o custo de todo este aparato, nós gostaríamos de antecipar-lhe uma solução mais econômica: assine Transporte Moderno. E para você que foi camarada lendo este anúncio até o fim faremos um preço idem. Por 5.000,00 você tem um ano ininterrupto de informações mensais em sua mesa. Folheie esta revista e sinta como ela pode ser útil em seu trabalho.



Correr as fábricas e concessionários todo mês para saber preços de equipamentos novos e usados;

Fazer o seu plantão junto às esferas estaduais e federais correndo atrás de ministros, chefes de gabinete, burlando a vigilância para saber em primeira mão as decisões que podem alterar o curso do setor;

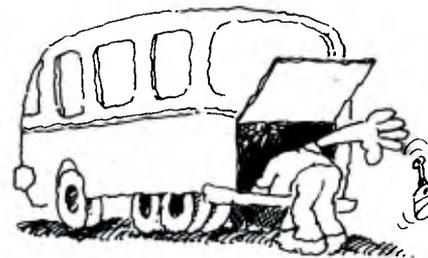
Contratar uma equipe especializada viajando por todo o país colhendo todas as informações relativas ao setor;

Assinar todos os jornais e pedir um ramal de todos os telex noticiosos do país;

Correr incansavelmente atrás de frotistas, empresas que compram frete, empresas que têm frota própria e sabe suas opiniões e reivindicações a respeito de decisões governamentais, sistemas desenvolvidos que possam servir de exemplo;



Acompanhar de perto os problemas de manutenção de frotas de veículos;



Ordenar todas estas informações de forma isenta, sucinta e objetiva para não ser induzido em erro e nem desperdiçar o seu tempo, afinal você é o próximo entrevistado a dar o seu depoimento a setor.

SIM, quero receber a revista Transporte Moderno por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 5.000,00 válido até 31/06/8

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA!

Solicito faturamento e cobrança bancária

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____ CGC n.º _____

Ramo de atividade _____ Insc. Est. _____

Quero o recibo ou a fatura: em meu nome em nome da empresa

Envie meus exemplares para: endereço da empresa endereço particular

Endereço _____

CEP _____ Bairro _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)

transporte moderno

Na verdade, a rápida substituição dos ônibus era fruto da acelerada corrosão das carroçarias! Esse é, de fato, um dos grandes problemas dos ônibus nacionais.

Quando desenvolvemos o projeto Trolebus, na CMTC, dedicamo-nos muito a essa questão. Primeiro, porque não aceitávamos que a tecnologia das carroçarias, no que tange à corrosão, fosse inferior à das latinhas de cerveja, como declarei àquela época; em segundo lugar, porque devendo ser o trolebus um veículo de longa durabilidade, pois os seus equipamentos eletro-eletrônicos o são, era indispensável que possuísem carroçarias duráveis. Decidimos que, em 30 anos de vida útil do trolebus, a carroçaria e o chassi poderiam durar 15, de molde a serem substituídos uma vez nesses 30 anos. Isso gerou o prazo médio ponderado de depreciação do trolebus em torno de 24 anos.

Mas, ao consignar no projeto essa meta, esbarramos com a resistência da indústria correspondente. Claro que não exigíamos garantia de 15 anos, porque é prazo muito longo para se manterem vivas as relações entre fornecedor e comprador, mas exigíamos que a indústria declarasse sua concordância com as metas do projeto e ofe-



Branco: "O aço conhecido era o QMS"

recessem garantias que cobrissem cerca de 5 anos contra defeitos de fabricação e corrosão dos materiais.

Foi uma dura batalha, afinal vencida. De início, se dizia que o "aço brasileiro" não possuía as qualidades do estrangeiro. Mas, a Companhia Siderúrgica Nacional desmistificou o falacioso argumento, demonstrando que a siderurgia brasileira estava apta a obedecer a quaisquer especificações. Só que os encarregadores, sem exceção àquela época, habitualmente adquiriam o aço de menor qualidade. Era o conhecido

QMS, na linguagem dos vendedores qualquer M serve...

Passamos, então, a especificar as qualidades do aço desejado, seja quanto à resistência à corrosão, seja quanto à resistência mecânica. O projeto Trolebus exigiu, pela primeira vez no País, que o fabricante apresentasse as memórias de cálculo de sua estrutura, o que levou alguns a terem, finalmente, que calculá-la de verdade. O projeto Padron, depois elaborado pelo Geipot e EBTU, seguiu o mesmo caminho.

DEFEITOS RECÍPROCOS – A indústria de carroçarias no Brasil trabalha com perfis de aço abertos e com perfis fechados. No primeiro caso, é sempre mais fácil protegê-los, sobretudo nas juntas soldadas. Frequentemente esses perfis são feitos de chapa zincada (atualmente), mas essa proteção é danificada pela soldagem, devendo ser refeita.

Quando os perfis são fechados, a proteção do aço é bastante dificultada nas juntas soldadas e não se tem estudos adequados, ainda, quanto à resistência dessas juntas à corrosão. Esse fenômeno preocupa, na medida em que há uma forte tendência para o emprego de perfis tubulares-fechados na fabricação de ônibus integrais, sem

MONTE SUA FROTA FIAT PELO PREÇO DE UM FRETE.



SÃO PAULO (011)

284.2237

ESTE TELEFONE RESPONDE ÀS SUAS DÚVIDAS

**Consórcio Nacional
FIAT IVECO**

CAMINHÕES FIAT IVECO PELA LOTERIA FEDERAL

80s190H

Nós descobrimos o jeito mais fácil para transportar a sua carga. É o Consórcio Nacional Fiat-Iveco.

Com um investimento seguro e rentável você concorre em grupos nacionais a dois caminhões Fiat por mês. Um pela Loteria Federal e outro por lance.

Vá até uma concessionária Fiat Diesel e descubra também as vantagens do consórcio de caminhões mais dinâmico do Brasil.

Consórcio Nacional **FIAT IVECO**

chassis. A construção de ônibus sem chassis tem inúmeras vantagens, como a redução do peso, da altura do piso interno etc. Mas a responsabilidade dessa estrutura passa a ser muito maior, não sendo cabível que venha a se deteriorar em quatro a cinco anos, devido à corrosão.

Quando visitei a Daimler-Benz e a MAN na Alemanha, assim como a Berliet, na França, todos fabricantes de ônibus integrais, notei a grande preocupação com o problema da corrosão, devido à dificuldade de proteger internamente os perfis. A Daimler-Benz os preenchia com poliuretano, para evitar a presença de umidade; a MAN aspergia dentro dos tubos um material graxo, a ser renovado a cada cinco anos (algo parecido com o processo Ziebart, conhecido no Brasil). Mas ambas as empresas procuravam salientar os defeitos do procedimento de seu concorrente, convencendo-me, afinal, que nenhum deles era perfeito.

Já a Berliet argumentava a favor de seu produto com o suposto emprego de procedimentos de zincagem em seus perfis. Só que não se conseguiu obter dela qualquer esclarecimento sobre tal técnica, guardada como segredo de Estado. Mas quando leio hoje que os trolebus Berliet têm depreciação calculada em 16 anos, concluo que não têm a resistência dos velhos Marmon Herrington, que rodam em São Paulo, construídos há 35 anos. E são de aço, sequer zincado...

A fábrica da Mercedes-Benz, em Campinas, preparou-se para produzir estruturas integrais. Mas, nas três visitas que já fiz a ela, não consegui me convencer de que encontrara a solução adequada para a proteção dos perfis tubulares. Na primeira vez, falaram-me de uma pintura interna, rica em zinco, mas verifiquei depois que ela não existe. Na última visita, feita dois anos atrás, vi que se aspergia um material graxo nas extremidades inferiores das colunas tubulares, por processo absolutamente improvisado, o que revelava a existência de "problemas". Mas também me falaram, aí, do desenvolvimento de um novo processo de proteção por zincagem, algo ainda misterioso.

Tenho sido um implacável crítico dessa indústria, porque não posso admitir que ônibus sejam construídos com material de consumo de baixa qualidade, descartável. Todavia, reconheço que a indústria reagiu bem, quando dela se exigiu comportamento diferente. Sobretudo a indústria nacional de carroçarias, mais dócil às especificações governamentais, que chegou a fabricar os trolebus de São Paulo, Santos, Araraquara, Recife e Ribeirão Preto, assim como os Padrões de Reci-



0362, ano 76, da CMTC: corroído

fe e de Santos, dentro das normas que lhe foram impostas.

O que preocupa hoje são as consequências da grave crise que assola o setor. É impossível manter equipes técnicas que assegurem a qualidade exigida. Custa a crer que esse setor da indústria, que parecia imune à crise, porque se dedica a produto de demanda obrigatória e porque o Brasil proclamara a sua decisão de apoiar o transporte público, chegue a tão grave situação. Não se compreende, mesmo, que o governo não haja assegurado uma produção mínima de trolebus e de ônibus Padrão, que, ao mesmo tempo que garantiria a manutenção dos quadros técnicos mínimos da indústria, permitiria melhorar um pouco o explosivo transporte urbano.

O segredo da longevidade desses veículos vem de dentro

Vendem-se Kombis ano 1974 com lataria original em ótimo estado de conservação. Se uma oferta desta for feita pela Cia. de Cigarros Souza Cruz, o interessado pode acreditar que não se trata de um apelo com meia-verdade. O segredo, se é que merece tal substantivo, está no tratamento preventivo de todos os pontos internos do veículo com óleos e graxas especiais. Evidentemente, algum foco de corrosão poderá não ter sido debelado, mas, é raro que isto ocorra.

Foram identificados todos os locais críticos da kombi, localizados sempre nas temíveis partes internas. Temíveis porque a corrosão surge de dentro para fora. Aí, vem um trabalho minucioso a exigir um aplicador com paciência de jô.

Com efeito, o veículo zero km, antes de passar pela repintura com o design

das várias marcas de cigarros, tem todas as caixas (do pára-lama; sob as portas etc.), colunas e demais reentrâncias (inclusive a caixa do pára-choque) invandidas pelo óleo penetrante Lubrax GBA 250 FL, fabricado pela Petrobrás. No final do ano passado, um galão de 18 litros custava em torno de Cr\$ 6,5 mil. Uma kombi modelo furgão leva de 2,5 a 3 litros do produto na primeira aplicação. O volume baixa nas subsequentes aplicações, feitas a cada 8 meses e durante a inspeção geral, prevista no plano de manutenção da empresa.

Mas, a prevenção não fica restrita a um inibidor de corrosão. Onde houver emendas de chapas, focos potenciais de ferrugem, é aplicado, com pincel, um preparado à base de graxa GMA 2 EP mais óleo GBA 250 FL. Mistura-se 1 kg de graxa a 1 litro de óleo. Não fica bonito, evidentemente, pixar um veículo zero (este tratamento não precisa ser renovado) mas é preferível a vê-lo possivelmente corroído em algum tempo. E, depois, a pixação nas emendas não fica à vista: a Souza Cruz, é regra, reveste as paredes internas dos furgões kombi com placas de Duratex. Vimos um veículo ano 74, com uma das placas retiradas durante a manutenção, e pudemos constatar o perfeito estado de conservação da lataria em suas emendas.

Existe mais um produto, o Tectyl 506, usado pela Souza Cruz para conservar seus veículos contra a corrosão. Ele é aplicado na carcaça dos faróis, sob a borracha do pára-brisa (a empresa retira o pára-brisa para fazer a repintura) e na caixa da entrada de ar, potencial foco de corrosão.

TIRO CERTEIRO — A aplicação inteira consome 5 horas de trabalho de um homem. Ressalte-se que nesse tempo só está computada a pulverização das partes ocultas do veículo. É lógico que há o serviço de remoção das peças ou acessórios para se chegar aos locais de penetração. Mas, deve-se diluir tal tarefa com a de pintura, etapa seqüencial à pulverização e que se vale também de alguma remoção para ser efetivada.

A Souza Cruz opera literalmente do Oiapoque ao Chuí com mais de 3 mil kombis (furgões picapes), fora, evidentemente, outras marcas de veículos. Como tal, seus veículos de entrega rodam sob as mais diferentes variações climáticas. E o tratamento, preventivo da lataria, desenvolvido pelo engenheiro Angelino Ribeiro, 30 anos de empresa, onde começou como mecânico, é válido para todo país e feito nas oficinas regionais da empresa.

Graças à prevenção da lataria, cuidado raro entre os frotistas brasileiros,

a Souza Cruz atirou no que viu: a alta incidência de corretivas, minimizando sensivelmente a imobilização dos veículos, mas acertou também outros alvos. Efetivamente, baixou o consumo nas reposições de partes da lataria, além, lógico, de reduzir a quantidade de funilheiros, ou lanterneiros, como falam os cariocas.

Fabricante diz que pode garantir também carros de segunda-mão

Parece não haver dúvidas de que os pontos sensíveis à corrosão dos veículos são aqueles menos expostos, ou seja, interiores das colunas, caixas e perfis, pouco protegidos durante a montagem nas linhas de fabricação das indústrias. Dessa vulnerabilidade, vale-se um método preventivo à ferrugem conhecido pelo nome do Ziebart, um líquido pastoso e preto à base de petróleo, aplicado a uma pressão de 3 mil libras por entre as paredes internas da lataria.

O diretor técnico da Cofepa, André Avny, não se convence a detalhar a formulação do produto. Sua empresa representa a multinacional Ziebart, na América do Sul, onde o Brasil ainda é o único país a dispor de redes de oficinas especializadas na aplicação do processo e localizadas em Santos, São Bernardo e São Paulo, SP; Porto Alegre, RS, Florianópolis, SC, Vitória, ES, Salvador, BA, Recife, PE e Fortaleza, CE.

Na verdade, o mistério maior, ou pelo menos o pulo do gato, está no estudo prévio dos pontos nevrálgicos das carroçarias dos automóveis ou cabinas de caminhões, tarefa a qual, Avny, engenheiro especializado na matéria, procura reciclar-se a cada novo lançamento de um veículo. Só para se ter uma idéia do trabalho, basta dizer que uma cabina do Fiat 190 exige uma centena de furos para penetração do derivado de petróleo Ziebart. A aplicação demora um dia e meio e custa, a preço de varejo, Cr\$ 65 mil.

GARANTIA E 'PORÉNS' — A aplicação de Ziebart só é feita em veículos novos — apenas uma vez — com direito a quatro inspeções. A garantia, dada por escrito, contra qualquer perfuração de chapas por ferrugem “ocasionada de dentro para fora” cobre um período de 3 anos, sem limite de quilometragem; os utilitários têm garantia de 3 anos ou 80 mil km e automóveis de

passeio durante 5 anos ou 80 mil km. “Isto é válido para qualquer cidade do país”, esclarece Avny. No verso do documento de garantia há uma cláusula que diz “... o portador será ressarcido, a critério do emitente, em dinheiro ou com o consento da parte afetada. O valor de ressarcimento não será superior ao de aplicação Ziebart, vigente no dia da primeira reclamação”. Porém, sempre há um porém, “estão excluídos da garantia: veículos lavados com solventes ou produtos fortemente ácidos; partes danificadas por colisão ou substituídas não protegidas novamente; ferrugem externa causada por defeitos de pintura ou abrasão...”

Avny reconhece que há muita resistência à aceitação do processo Ziebart “porque são poucas as pessoas que têm um controle sobre o que gastam com a lataria. Quando isto existe, soma-se danos provocados por ferrugem e batidas.” Outra queixa dele: “Fui à ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) perguntar se existia uma normalização ou o que se entendia por uma proteção anti-ferrugem. Não me deram a mínima a atenção.”

De qualquer forma, reconhece que houve evoluções. “No Brasil, 1,5% da produção de carros zero km que sai das fábricas é protegida por Ziebart. É uma parcela de consumidores que já se convenceu da qualidade do nosso produto”, admite Avny. “Metade do movimento é constituída de frotistas.” O diretor técnico da Cofepa adianta ainda que “dentro de 2 a 3 meses faremos aplicação também em veículos usados. Adicionaremos um produto ao que já colocamos. Em síntese, será um processo que consiste em remover a ferrugem existente, transformando-a num fosfato estável. Após o que penetra-se o Ziebart”. Mas, Avny desde já deixa bem claro: “Estamos estudando qual o prazo que daremos de garantia, que, evidentemente, não valerá para carros remendados com massa plástica, pois, assim, nem Deus.”

Para ônibus mesmo os zero km, no entanto, a possibilidade de aplicação de Ziebart ainda parece distante. “Fizemos uma apenas, a pedido da Caio, que, porém, nos disse que não poderia absorver os custos de 30 galões de 4 litros necessários para cada coletivo.”

Em veículos novos, a preços válidos para fevereiro, estes eram os valores cobrados para aplicações de Ziebart: entre Cr\$ 33 a 46 mil para o menor e maior veículo da linha VW; de Cr\$ 44 a 73 mil nos de marca Ford e Cr\$ 37 a 51 mil em carros da GM. Na Kombi, uma aplicação de Ziebart ficava em Cr\$ 50 mil; no Mercedinho 608, Cr\$ 49 mil; no L-1113, Cr\$ 53 mil e no Fiat 190, Cr\$ 65 mil.

O que sete usuários acham do processo Ziebart

Melhor do que ninguém, os frotistas que aplicaram Ziebart em seus veículos podem opinar sobre a eficácia do processo. Por isso, TM ouviu sete usuários, que, no total, têm 230 unidades, entre automóveis, utilitários e caminhões, submetidas a esse tratamento preventivo. Com exceção de um entrevistado, a Hemelcel, SP, com dez veículos tratados há um ano — “Ainda é cedo para dizer qualquer coisa” disse o chefe de Oficina, Moacir Moralli — o restante está confiante. Alguns até transformaram em rotina a adoção do preventivo anticorrosivo simultaneamente à compra do veículo zero km.

A Sabó, fabricante de autopeças, com frota de 100 veículos entre caminhões e automóveis, dá o testemunho: “Só há metade da frota com Ziebart, mas é norma não deixar de aplicar o produto nos carros novos que estão sendo incorporados”, define o chefe de manutenção, Roberto Peralta. A empresa utiliza o processo há 6 anos e resolveu tirar a prova: “Compramos duas kombis, numa aplicamos, em outra não. Depois de algum tempo, desmontamos ambas: a que tinha Ziebart estava inteira, a outra apresentava corrosão acentuada nas caixas laterais, porta, pára-lamas e na área frontal.”

A opinião do chefe de manutenção do Frigorífico Santa Rosa, Alcídio Alves de Lima também é consistente. “Temos 20 veículos — kombi, L-608 e 1113 aplicado. São veículos que transportam carne salgada em zonas litorâneas, situações extremas ao surgimento de corrosão. Estão rodando há 2 anos, sem nenhum problema. E olha que temos cabina ano 1981, não protegida, com porta e cabina podres. Para resumir, estamos, com o Ziebart, economi-

Proteção artesanal, mas eficiente





A cabina do Fiat 190: é furada 100 vezes e garantida por três anos

zando 70% em reposição de peças afetadas pela corrosão.”

DIRETORIA MANDA – Na Embral – Engenharia Brasilândia, SP, o resultado é igualmente animador. “Aplicamos Ziebart em três 2213 com caçamba betoneira. Trabalharam em Cubatão, cidade com alto índice de poluição atmosférica e, depois, em outros locais. Conclusão: são cabinas já com 5 anos de uso sem nenhum ponto de ferrugem” diz o supervisor de manutenção da empresa, engenheiro José Henrique Camargo. A experiência motivou a aplicação do produto em 30 veículos entre

caminhões e Opalas, número ainda distante da frota total de 212 unidades. “Outro detalhe: “Nos veículos aplicados, o serviço de funilaria por ataque de corrosão inexistente.” A Embral, nem sempre manda os carros ao aplicador: “Como trabalhamos com cabina reserva, reformada, nelas nós mesmos injetamos Ziebart com o líquido fornecido por eles. Só colocamos o produto nas caixas abertas. Não fazemos furo porque isto exige conhecimento detalhado do projeto da cabina.”

Na Sanbra – Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro, com 10 caminhões (Fiat 80, 120 e 190) aplicados

desde 1979 (fora automóveis de diretoria) há possivelmente dois fatores reunidos. “Antes, com o Fiat 70, a cada 2 anos éramos obrigados a trocar a cabina, que apodrecia. Com a aplicação do Ziebart, não tivemos mais problemas”, diz Eduardo Eugênio de Barros, gerente de logística da empresa. “Acredito que parte se deva ao anticorrosivo e outra à melhoria nas chapas.” A Sanbra, recentemente, comprou dez cabinas de fibra de vidro fabricadas pela Puma, “pois não aguentava mais a corrosão.”

Na Sobraf, empresa de pré-moldados de concreto, com frota de 20 automóveis da linha VW e GM e Kombi cabina dupla, a aplicação de Ziebart “é imposição da diretoria.” Define Rui Carlos Giemenes, controlador dos veículos. A prevenção anti-ferrugem é feita desde 1978 e “pelo menos em corrosão de dentro para fora, nunca tivemos problema.”

O grupo Pão de Açúcar, lojas e supermercados, com frota de 400 caminhões, o método Ziebart é utilizado há menos de 2 anos e um resultado efetivo só é esperado dentro de 4 ou 5 anos. Até o momento não houve problema de corrosão nos sessenta caminhões tratados, fato notório em cabinas, ano 80, não submetidas à prevenção Ziebart.

Micro-Computadores em transportes. Esse é o nosso negócio.

Somos **Distribuidores Exclusivos** para Empresas Transportadoras dos Micro-Computadores **DISMAC**, marca essa que você já conhece e naturalmente sabe também ser equipamento de excelente qualidade.

Nosso sistema engloba todas as atividades administrativas de uma **Transportadora**.

- Emissão de conhecimento/Mani festo
- Faturamento
- Cobrança
- Contabilidade
- Folha de pagamento
- Controle de frota

Consulte nos clientes:

Braspress - Transportes Urgentes
Expresso Universo S.A.
Unitown - Transportes Gerais Ltda
Rodojan Transportes Ltda
RA Transportes
San-Pitter Transp. Com. Rep. Ltda
e outros

Fale conosco e peça mais detalhes sem compromisso algum



Valor
para venda
Cr\$ 168.000,00
p/mês

W O L P

Micro-Computadores e Sistemas

Av. Brig. Faria Lima, 2003 - 13.º andar
Cjs. 1312/1313 - Fone: 212-2875 - São Paulo

EXPERIÊNCIA

Transdroga aprova motor a base de troca

Quando os custos têm de ser freados e o aproveitamento esticado ao extremo surgem naturalmente soluções econômicas. Quando estas já existem o que ocorre é a sua otimização.

É o que tem ocorrido com o recondição de motores, trabalho economicamente inviável como serviço de manutenção, inclusive para grandes empresas.

Reduz mão-de-obra, peças em estoque, custo 70% inferior ao de um novo: vantagens que a empresa vê para operar com motor retificado a base de troca

Isto porque é grande o investimento em ferramental e em imobilizações com peças de reposição, sem contar ainda com os custos diretos e indiretos com mão-de-obra e espaço disponível. Por tudo isso, muitas transportadoras e empresas de ônibus usam da retifica,

que tem condição de trocar imediatamente o motor por outro em condições normais de operação.

A Transdroga é uma das empresas que usa deste serviço e é o maior cliente da Comolatti. A base de troca, a Transdroga retifica aproximadamente 100 motores por ano e com bons resultados (veja quadro).

Segundo Radamés Lourenço Ferraz, Gerente de Manutenção da Transdroga, as vantagens são inúmeras, "o custo é compensador porque há garantia de bons serviços", diz ele, salientando que se constatada qualquer falha de montagem mesmo fora do prazo, a retifica tem sempre atendido.

GANHO DE 10 DIAS - A Comolatti, por sua vez, defende o serviço dizendo das vantagens da operação que custa 70% menos que um motor novo e com garantia de 4 meses sem limite de quilometragem.

Um dos maiores ganhos é o de tempo, pois, afirma José Perez, "pode-

OS CUSTOS DOS MOTORES RECONDICIONADOS

1. Motor Novo				4. Motor Retificado				
1.1. - Marca MWM/D 226				4.1 - OM 352 (1113)				
Veículo	KM Rodado	Cr\$	Motivo	Veículo	KM Rodado	Cr\$	Motivo	
TF 142	145	339	Super aquecimento	TM 253	134,3	276	Pó abrasivo	
TF 631	170	248	Desgaste de anéis	TM 242	197,8	276	Desgaste de anéis	
TF 145	155	342	Super aquecimento	TM 253	97,4	276	Super aquecimento	
TF 165	136	388	Pó abrasivo					
Total	606	1317	-	Total	429,5	828	-	
Vida média 151 Km		Cr\$/Km 2,17		Vida média 143,2		Cr\$/Km 1,9		
2. Motor Retificado				5. Motor Novo				
2.1. - Marca MWM/D 226				5.1. - OM 355/5 (1519)				
Veículo	KM Rodado	Cr\$	Motivo	Veículo	KM Rodado	Cr\$	Motivo	
TF 621	16,4	172	Super aquecimento	TM 508	397,6	576	Trincou bloco	
FF 617	15,3	255	Super aquecimento					
FF 1600	58,3	354	Super aquecimento					
FF 626	78,1	284	Desgaste de anéis					
FF 618	9,2	-	Virou Bronzina					
TF 136	3,0	-	Queimou junta					
Total	180,0	1065	-					
Vida média 30.000 Km		Cr\$/Km 5,91						
3. Motor Retificado				Motores movimentados 23				
3.1. - OM 314 (L608)				Motivos				
Veículo	KM Rodado	Cr\$	Motivo	34,78	-	8 Super aquecimento		
TL 448		85,8	Pó abrasivo	26,09	-	6 Pós abrasivo		
TL 448	5,5	-	Quebrou o comando	13,04	-	3 Desgaste de anéis		
TL 441	108,7	207	Pó abrasivo	13,04	-	3 Garantia		
TL 221	136,4	207	Pó abrasivo	8,70	-	2 Quebrou comando		
TL 452	137,0	207	Pó abrasivo	4,35	-	1 Trincou Bloco		
FL 207	85,2	207	Super aquecimento	100%	23			
TL 459	115,2	207	Quebrou comando					
TL 447	55,3	207	Super aquecimento					
TL 416	57,6	-	Garantia					
Total	766,9	1449	-					
Vida média 87.430 Km		Cr\$/Km 1,84						
				RESUMO DA VIDA MÉDIA				
						82	81	% Elevação de vida útil
						(Jan/Maio)		
MWM (F 4000)		Novo Retif.	151	140	7,86			
OM 314 (L 608)		Novo Retif.	30	16	46,67			
OM 352 (1113)		Novo Retif.	87	72	17,24			
OM 355/5 (1519)		Novo Retif.	143	120	16,08			
		Novo Retif.	398	217	45,48			

mos fazer a troca em apenas 15 minutos. Todas as peças trocadas são originais.”

A retífica trabalha em sistema de linha de montagem desde a lavagem dos componentes até o teste final dos conjuntos. O controle de qualidade é feito por amostragem: variando entre 20 e 30 motores um deles é aberto para conferência de serviços.

O estoque para atendimentos chega a 300 motores MBB, embora a empresa também faça recondição de motores MWM, Fiat, etc.

Segundo o eng^o José Lopes Perez, Gerente da Retífica Comolatti, a empresa procura entregar para cada cliente um motor composto de partes (bloco, por exemplo) em condição semelhante ao recebido da empresa. “Desta forma, além da vantagem de um custo entre 26 a 28% de um motor novo, o transportador não precisa estacionar o veículo no período em que trabalha no motor”. Segundo os técnicos uma empresa gastaria 10 dias com a parada do caminhão.

Radamés Ferraz enumera entre as desvantagens de utilizar o sistema, a impossibilidade de acompanhamento do motor, compensado em parte por ser o substituto garantido e em condições quase idênticas da unidade retirada. A falta de um relatório técnico



Alto custo inviabiliza serviço próprio. aprimorado, porém, “torna-se irrelevante”, explica.

“ABRE O BICO” – O custo de um serviço próprio também é difícil de definir para o técnico da Trandroga, porque além do serviço haveria um grande investimento em máquinas e mão-de-obra especializada. “A infraestrutura necessária tornar-se-ia inviável para a regeneração de menos de 10 motores por mês”.

Além disso, haveria a Trandroga de se preocupar com uma especialização técnica aprofundada.

Como exemplo, Radamés cita o artesanato com que deve ser tratado o motor MWM, com um nível de detalhamento técnico muito complexo.

“As alturas das juntas são diferentes uma das outras, de acordo com a altura do pistão”, isto, para ele, revela-se muito difícil porque não há marcação e são 3 alturas milimetricamente diferentes. “Feito da maneira incorreta, em 10 mil quilômetros o motor abre o bico.”

Como a retífica só aceita motores não “estourados”, a Trandroga levanta as condições do motor, através da checagem dos índices de consumo de combustível, óleo lubrificante e observa a taxa de compressão.

Notado o funcionamento irregular, os mecânicos da empresa abre o motor para controle dos danos causados e checagem posterior do diagnóstico feito pela empresa retificadora.

Segundo a Comolatti, antes da troca a empresa faz um histórico do motor para controle e, posteriormente, todas as peças do conjunto trator que têm maior desgaste são trocadas por peças originais, cuja fiscalização pode ser feita pelo próprio cliente.

Para manter a capacidade de troca imediata, a Comolatti mantém em estoque 300 motores MBB de todas potências e tem capacidade para retificar até 450 motores mensais.

Os usuários do sistema são na maioria empresas e entre 15 a 20% de caminhoneiros autônomos.

Faça já
a sua
assinatura



transporte moderno



Editora TM Ltda

ZIEBART,
a tecnologia para proteger
a parte do carro
que você não vê.

Não é a parte brilhantemente pintada, e muito menos bonita: é o outro lado da chapa.

Ali, a umidade, a sujeira e a poeira se encontram e nasce a terrível ferrugem.

Ziebart, líder mundial de anti-ferrugem, não é um simples emborrachamento, ou anti-ruído, ou uma experiência nova e cara. Nossa finalidade é o combate à ferrugem e proteção com **garantia** para seu carro por mais alguns anos e milhares de quilômetros.

Atenção: para sua garantia, a aplicação de **Ziebart** é feita somente em nossas oficinas especializadas e aprovadas.

A escolha é sua: Ziebart ou ferrugem.



Ziebart

ANTI-FERRUGEM

Consulte nossas oficinas **Ziebart** para maiores informações: São Paulo - Tel.: 257-0064, ABC - Tel.: 458-7139, Santos - Tel.: 34-3761, Florianópolis - Tel.: 46-1092, Porto Alegre - Tel.: 40-1323, Vitória - Tel.: 226-4039, Salvador - Tel.: 244-0700, Recife - Tel.: 227-3726 e Fortaleza - Tel.: 231-5853.

Em São Paulo, a situação é de confronto

Se nos últimos anos o reajuste das tarifas de transporte urbano de passageiros transformou-se num verdadeiro pesadelo para os empresários e autoridades concedentes — a ponto de o CIP ter passado a responsabilidade para as prefeituras — 1983 pode ser um ano mais difícil ainda, devido à mudança dos governos, com a oposição assumindo nos principais Estados e cidades do País.

A mania da tarifa social carregada pelos empresários, por exigência do Poder Público, tende a agravar-se. Em contrapartida, se for praticada de forma real, as depredações de ônibus voltarão a acontecer, talvez com intensidade maior que no passado. Exemplos já começam a ser sentidos, com a depredação de um ônibus em Guarulhos, SP, porque o veículo não pôde terminar seu trajeto.

Aliás, na maior cidade do país estão estacionados os maiores problemas na área do transporte urbano. O Rio de Janeiro já tem praticamente solucionado o seu desde à época em que conseguiu generosas subvenções do governo federal, além da correção e atualização das tarifas, depois de uma greve de motoristas, segundo se diz, fomentada pelos

Os empresários privados da maior cidade brasileira já não temem mais o poder da CMTC. Pedem tarifa compatível com os custos. Ou então, param e demitem

próprios patrões, no bom estilo carioca do jetinho. Mas, a capital paulista tem a maior empresa estatal do Brasil, a CMTC, com as autoridades de transporte fiando-se nesse detalhe para não ouvir os pedidos de aumento dos particulares.

A situação é tão grave para os empresários que estes ameaçam demitir 10 mil empregados e reduzir ao máximo o número de ônibus nas ruas: “Estamos operando deficitariamente. Não nos importamos mais com as punições da CMTC, que soltou 300 fiscais para verificar a paralisação de 40% de nossa frota, ou seja 2720 ônibus. Já estamos penalizados com uma tarifa insuficiente”, explode José Sérgio Pavani, presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de São Paulo.

ESTATAL PROTEGIDA — Enquanto a CMTC consegue a façanha de ser subsidiada ano a ano — em 1970 recebia Cr\$ 10 milhões; em 1981 levou de ajuda Cr\$ 5,2 bilhões — os empre-

EVOLUÇÃO COMPARATIVA JORNAL VERSUS TARIFA

DATA DOS AUMENTOS	PREÇO DO JORNAL	DATA Jan/1960	TARIFA SP
Janeiro de 1960	0,0055	Jan/1960	0,005
Fevereiro de 1961	0,0081	Fev/1960	0,007
Agosto de 1961	0,01	Nov/1960	0,010
Novembro de 1962	0,02	Ago/1961	0,015
Junho de 1963	0,03	Ago/1962	0,020
Abril de 1964	0,05	Jan/1963	0,025
Novembro de 1964	0,10	Jul/1963	0,035
Março de 1966	0,15	Jul/1964	0,060
Fevereiro de 1967	0,20	Abr/1965	0,075
Março de 1968	0,25	Mai/1965	0,10
Abril de 1969	0,30	Jan/1966	0,14
Fevereiro de 1970	0,40	Mar/1966	0,15
Fevereiro de 1971	0,50	Abr/1967	0,20
Fevereiro de 1972	0,60	Mai/1968	0,25
Fevereiro de 1973	0,80	Mai/1969	0,30
Fevereiro de 1974	1,20	Mai/1970	0,35
Novembro de 1974	1,50	Mai/1971	0,40
Fevereiro de 1975	2,00	Jul/1972	0,50
Novembro de 1976	3,00	Dez/1972	0,55
Julho de 1977	4,00	Ago/1973	0,60
Julho de 1978	5,00	Mar/1974	0,70
Março de 1979	7,00	Mai/1974	0,80
Agosto de 1979	10,00	Dez/1974	1,00
Abril de 1980	15,00	Jun/1975	1,10
Janeiro de 1981	30,00	Jan/1976	1,20
Setembro de 1981	40,00	Fev/1976	1,50
Abril de 1982	50,00	Ago/1976	1,80
Agosto de 1982	60,00	Mar/1977	2,10
Novembro de 1982	70,00	Jan/1978	2,30
Janeiro de 1983	100,00	Mai/1978	2,40
		Jul/1978	2,80
		Nov/1978	3,00
		Mar/1979	3,30
		Abr/1979	4,00
		Jul/1979	4,30
		Set/1979	5,00
		Dez/1979	6,50
		Mai/1980	9,00
		Nov/1980	13,00
		Mar/1981	15,00
		Mai/1981	20,00
		Ago/1981	22,00
		Nov/1981	25,00
		Fev/1982	30,00
		Jun/1982	37,00
		Nov/1982	50,00
		Fev/1983	60,00

OBS. I - O jornal é O Estado de S. Paulo.

OBS. II - O crescimento dos preços do jornal foi de 1,818,183%, enquanto das tarifas ficou em 1,000,000%

OBS. III - Neste longo período, aconteceu a criação do cruzero novo e foram feitos os devidos ajustes para total correção das informações.

sários são obrigados a recorrer às operações 63, ou seja: empréstimos em dólares, para manter as empresas funcionando. “A intenção deste Curiati (referindo-se ao prefeito Antônio Salim Curiati) sempre foi a de acabar com o sistema de transportes de São Paulo. Caso contrário já teria liberado o nosso aumento, de Cr\$ 50,00 para Cr\$ 72,00 ou pelo menos teria dado um subsídio para suprir nossos déficits”, emendava Pavani.

Triste é observar a CMTC com uma frota de 2,4 mil veículos, acumulando déficits, praticamente dobrados a cada ano, começando com Cr\$ 26 milhões em 1970 até atingir quase Cr\$ 10 bilhões em 1981, se não contarmos com as subvenções recebidas da Prefeitura.

Isto devido a uma média de quilômetro por empregado por dia de 26,

TRANSPORTE MODERNO — Janeiro, 1983



Empresas particulares: operando 6 811 ônibus e sem oxigênio para respirar

fato inclusive citado em balanços da companhia publicados nos jornais. A insuficiência gera prejuízos cobertos com recursos do município. Se em 1970, eles representavam 2,7% do Imposto Predial, 3,6% da receita tributária da Prefeitura de São Paulo, em 1981 já atingia uma participação de 26,1% do IP e 12,3% da Receita. Em termos comparativos, pode-se dizer que a subvenção de 1981 foi praticamente no mesmo volume de dinheiro arrecadado pela prefeitura do Rio de Janeiro, com o Imposto Predial, o segundo maior do país em arrecadação.

TENSÕES – Enquanto isto existem crescentes aumentos percentuais da tarifa sobre o salário mínimo, gerando tensões e revolta. Ou tenta-se tapar o sol com a peneira ao recusar o aumento pretendido pelos operadores, seja por motivos políticos ou econômicos. A falência das empresas não resolve o problema dos transportes, mas é bem provável que uma boa administração das estatais pode levar a bons resultados. “Afinal se o governo quer brincar com as tarifas, que banque o brinquedo cujo custo é muito caro. Não podemos ficar ao sabor de decisões de gabinetes, enquanto os custos sofrem aumentos galopantes,” costuma dizer Agostinho Maia, ex-presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Município do Rio de Janeiro.

É exatamente este o problema atual de São Paulo. “Devido à candidatura do então prefeito de São Paulo, Reynaldo de Barros, ao governo do Estado, tivemos um aumento irreal em novembro de 1981. A partir daí, nossa defasagem em relação à tarifa real foi crescendo, estando atualmente em 40%, exatamente o aumento que estamos pedindo. Nesse espaço de tempo fomos obrigados a tomar empréstimos em dólares, renová-los, vender ônibus para depois aliená-los ou fazer *leasing*, enfim ir comendo inicialmente as reservas da empresa para depois começar a antropofagia do capital e bens existentes”, salienta Pavani, exaltado.

NOCAUTEADOS – Segundo ele, toda crise atual da Mercedes, como da Caio, além das empresas de autopeças, é decorrência direta da falta de recursos das empresas paulistas, responsáveis pela movimentação de 4,5 a 5 milhões de passageiros/dia nos seus 6811 ônibus. “Estamos defasados no tempo e no espaço, nocauteados pelo Poder Público, sem oxigênio para respirar. Como é que podemos viver?” pergunta Pavani, cansado de saber a resposta, mas indignado com os estudos do prefeito, que duram mais de um mês.

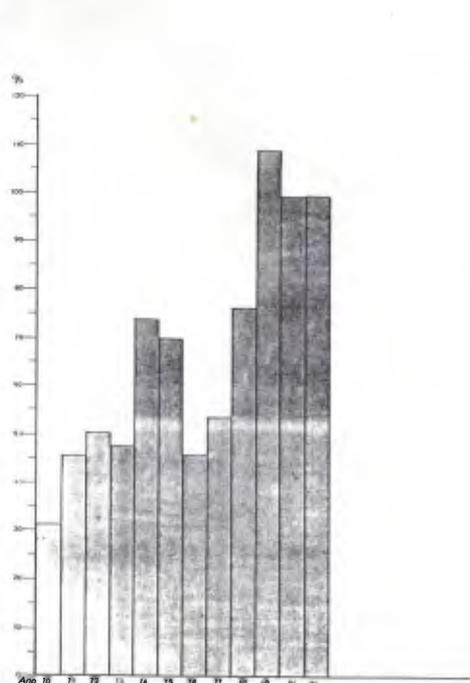
“Entramos com o pedido no início de janeiro,” salienta Pavani, “mas até o momento nenhuma resposta. Simplesmente estamos em assembleia perma-

Subvenção ao prejuízo da CMTC

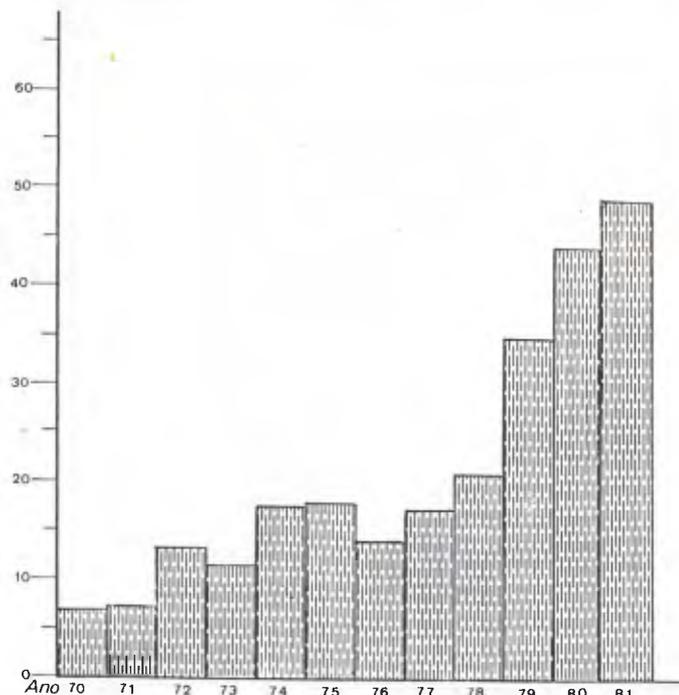
ANOS	Déficit Operac.	Subvenção	Imp. Predial Territorial P.M.S.P.	% Subvenção S/Rec. Tribut.
1970	26	10	365	—
1971	43	27	578	3,6
1972	59	44	441	4,5
1973	65	52	565	4,2
1974	122	40	695	2,4
1975	169	139	924	6,1
1976	207	200	1.498	5,8
1977	453	100	2.608	1,7
1978	977	416	4.595	4,6
1979	2290	966	6.555	7,1
1980	4612	2676	10.450	12,3
1981	9964	5264	20.195	12,3

nente no Sindicato, ao mesmo tempo em que sugerimos às empresas para que operem apenas aqueles veículos que tiverem condições financeiras de colocar na rua. Existem algumas com capacidade ainda de colocar todos, outras estão sem dinheiro para comprar diesel para mover os veículos. Ao mesmo tempo entramos com uma notificação judicial contra o prefeito, o secretário dos Transportes e a CMTC, no sentido de responsabilizá-los pelo que está acontecendo. Também publicamos um comunicado na imprensa alertando as autoridades e público da nossa situação. Neste, é sintomático o aviso que deixamos, da possibilidade de pararmos por falta de condições para colocar os ônibus na rua”, avisa Pavani.

Porcentagem do déficit operacional da CMTC



sobre a receita operacional



sobre a arrecadação da PMSP (imp. predial e territorial)

AUTOPEÇAS

Protesto do setor e corte ao meio nos investimentos

O Sindipeças divulgou relatório quinquenal onde reivindica fontes de financiamento, além de reclamar dos elevados juros

Divulgado o relatório quinquenal do Sindipeças – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotivos – observa-se a preocupação do setor com as perspectivas de desenvolvimento de suas 1 300 empresas que, em 1982, faturaram Cr\$ 1 423 bilhões e empregaram 219 500 trabalhadores.

Para o presidente do Sindicato, Carlos Alberto Fanucchi de Oliveira, mesmo com a recuperação em 1982 das vendas de automóveis, os veículos comerciais não tiveram a mesma sorte e a indústria terminal baixou sua participação de 71 para 60% nas vendas do Sindicato.

Fruto da crise, o segmento de peças de reposição teve uma recuperação contrária. Embora no começo tenha acompanhado a tendência de baixa, “desde o início de 1982 o segmento conseguiu uma recuperação muito boa”. Fenômeno explicado pela ampliação da frota e pela preocupação das empresas em esticar a vida útil dos veículos. Porém, este processo “não beneficia um bom número de empresas que produzem peças pouco sujeitas a desgaste” e que, desta forma, não participam do mercado de reposição.

A situação foi agravada “pelos altíssimos custos financeiros”, diz Fanucchi, para quem este fator atinge especialmente as pequenas e médias empresas. Por isso mesmo, houve “uma redução de quase 50% no valor dos investimentos no último biênio”.

As exportações, o menor mercado do setor, tiveram uma queda estimada em 10,5% em 1982, conduzindo a um faturamento semelhante ao do biênio 79-80.

Segundo o dirigente, a continuar no mesmo ritmo, a situação atual conduzirá, a médio e longo prazo, a obsolescência do parque industrial, perspectiva que conduziria a concentração e desnacionalização do setor. Uma grave barreira é a crise dos veículos comerciais, diretamente afetados pela

redução do nível de atividade econômica (o que torna a frota existente, segundo o Sindipeças, suficiente para suprir as necessidades, não havendo renovação de frotas. Os que seriam obrigados a fazê-lo, porém, “são tolhidos pelo custo exorbitante dos financiamentos. Segundo Fanucchi com as medidas implantadas pelo governo (timidas)” deveremos assistir a manutenção de fracos níveis de vendas de veículos pesados”.

IMPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS – Para o presidente do Sindipeças o processo de substituição de importações estava esgotado há cerca de 15 anos, época em que os veículos brasileiros atingiram a meta de 90% de nacionalização. Porém, para atualizar-se com os níveis internacionais de produção, as empresas precisam de equipamentos e ferramental e “é indispensável que se criem fontes de financiamento para este desenvolvimento” que, segundo Fanucchi, poderia ser feito pelo BNDES, “desde que lhe sejam alocados recursos em cruzeiros, dispêndio justificado pela poupança de dólares decorrente”.

A longo prazo, a reivindicação do Sindipeças é que é preciso fazer com que o capital empregado em atividades produtivas volte a ser “ao menos comparável em atratividade à especulação improdutiva”.

MELHOR ATÉ ABA



CONSTRUÇÃO NAVAL

Sunaman não terá verbas para novos navios

O corte da SEST no orçamento previsto por Elcio Costa Couto pode deixar os estaleiros em má situação

A construção naval não terá um ano dos melhores em 1983, pois mesmo que existam armadores interessados em encomendar novos navios a Sunanam não vai ter dinheiro para financiar a construção. Isto, devido ao orçamento da autarquia, aprovado pela Secretaria Especial de Controle das Empresas Estatais - SEST, de apenas Cr\$ 386 bilhões e 680 milhões.

Estes recursos, porém, estão totalmente comprometidos com o pagamento do serviço da dívida externa (Cr\$ 11 bilhões e 055 milhões), dos estaleiros (Cr\$ 211 bilhões e 306 mi-

lhões), da regularização de suas dívidas anteriores (Cr\$ 51 bilhões e 981) mais Cr\$ 8 bilhões e 339 milhões para suas despesas operacionais. Assim, a autarquia não terá como auxiliar a construção naval.

O problema não é tão sério quando se sabe que existe a decisão de grande parte dos armadores de não encomendar navios, devido à própria crise existente. Isso gera inúmeros navios parados e o adiamento na entrega de embarcações anteriormente encaminhadas e já à disposição, para entrega, nos estaleiros.

Elcio Costa Couto, superintendente da Sunanam, esperava que o governo federal concedesse o seu pedido de Cr\$ 407 bilhões exatamente por ser este o segundo ano consecutivo que a superintendência não recebe recursos da União. Todo o orçamento de 1983 é fruto da captação de recursos externos, na ordem de Cr\$ 113 bilhões e 315 milhões; de receitas próprias, de Cr\$ 179 bilhões e 900 milhões; e das operações de crédito internas - Cr\$ 93 bilhões e 467 milhões.

Como no ano passado a Sunanam conseguiu levantar no exterior 816 milhões de dólares, Elcio acredita ser viável levantar um empréstimo externo, necessário: 1) porque a Petrobrás pre-



Muitos bilhões, mas só para dívidas tende encomendar a construção de 17 navios (cerca de 600 mil toneladas), para os quais serão necessários componentes importados; 2) para cada dólar importado, Elcio conseguiu ano passado 1,12 dolar. Os navios da Petrobrás têm mais de Cr\$ 100 bilhões em componentes importados, sendo portanto relativamente fácil levantar os 113 bilhões.

Mas, apesar de garantidos os recursos para enfrentar 83, a Sunanam terá de agüentar os lamentos e demissões em massa que ocorrerão. O Mauá já anuncia 2.400, caso não entrem novas encomendas.

A esperança, bastante remota, são as exportações, sonhadas pelo ministro Severo, mas quase inviáveis num mundo com excesso de tonelagem, onde o Brasil é o único ainda com coragem ou loucura de continuar mantendo uma indústria importante em termos de segurança, mas atualmente pesada demais para os bolsos vazios do governo federal.

AIXO DE ZERO.

Tudo o que uma empresa bem administrada precisa para transportar alimentos frios, se resume no seguinte: Scania.

Por uma razão muito simples. Simples só para ele. O Scania frigorífico é rápido e econômico.

Procure o Concessionário Scania. E conheça as vantagens que um caminhão altamente confiável oferece no transporte a baixas temperaturas.

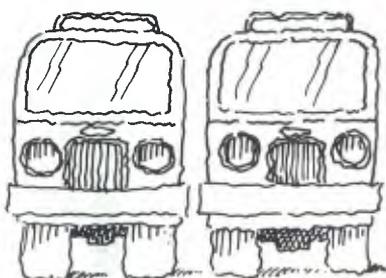


SCANIA

Faça já a sua assinatura



Todo mês, TM leva até sua mesa, de forma condensada e objetiva as informações necessárias para sua empresa decidir com conhecimento de causa sobre transportes e administrar melhor sua frota



transporte moderno

Editora TM Ltda

Editora TM

Rua Said Aiach 306

Fone: 572.2122

04003 - São Paulo, SP

FERROVIA

A Rede deveria acordar para o aluguel de vagões

A Rede Ferroviária, às vezes, é curiosa: não tem verba para comprar vagões, mas dificulta uma alternativa: a locação

Uma das fórmulas para agilizar a operação ferroviária certamente é o aluguel de vagões, o que desobriga a Rede Ferroviária Federal a assumir, além da movimentação física e investimentos na infra-estrutura, também este encargo. O drama é que a própria empresa não parece muito disposta a ver com bons olhos tal alternativa.

Pelo menos é isso que transparece ao se verificar que as três locadoras existentes - Mareval, Soma e Ermeco, juntas, não totalizam mais do que cerca de 350 vagões alugados.

Para vagões com até 5 anos de fabricação e capacidade de 60 mil litros, o aluguel atinge 20% do valor do frete. Ou seja, a ferrovia concede bonificação nesse valor ao usuário que, por sua vez, repassa à locadora. A Rede, por exemplo, abre mão de 1/5 do faturamento, mas, em compensação não precisa investir em vagões de carga. Para unidades com mais de 5 anos, a bonificação baixa para 15%. A manutenção corre por conta do locador.

A subsidiária da suíça Ermeco, com sede em São Paulo, apesar de há muitos anos no Brasil, não consegue atingir altos níveis de negócios. Ainda assim, e, modestamente, está crescen-

do: de 43 vagões alugados em 1979 passou para uma locação de 100 unidades durante este ano.

A Ermeco tem estes vagões junto às empresas distribuidoras de derivados de petróleo. "Este é o *filé-mignon*", define o diretor da empresa, Carlos do Nascimento. Por isso mesmo, as companhias petrolíferas mantêm, paralelamente, uma frota relativamente expressiva - Esso, Shell e Ipiranga, reunem, juntas, cerca de 1,35 mil vagões próprios.

O Diretor de Transportes da Tropical Transporte, Paulo Schmidt, diz que "usamos três vagões alugados para o transporte de asfalto entre Santos, SP, a Anápolis, MG, distância de 1 015 km. O trajeto é coberto em 6 dias contra 1 dia a 1,5 dia por rodovia." Não se trata de uma vantagem, como se vê: "Acontece que precisamos testar outros modais para termos opções numa emergência".

Evidentemente, que para um produto, como asfalto, que não pode ficar abaixo de 150°C (a 80°C fica pastoso), há um esquema traçado não permitindo a composição parar.

Nem sempre, porém, a ferrovia costuma contemplar os locadores de vagões. "A regional do Paraná, da Rede, não aceita vagões alugados em seus domínios", diz um usuário.

Aliás, um dos problemas mais sérios apontados na operação ferroviária é a falta de sintonia entre as superintendências. É comum uma composição ao cruzar uma regional ficar à mercê das prioridades locais ao invés de prosseguir viagem. "Cada uma age isoladamente e o cliente que tem sua carga em trânsito acaba prejudicado e se afastando da ferrovia", salientam observadores do setor. "A competição entre concorrentes é sadia; mas, entre irmãos, é fratricídio."



Interesses distintos entre as regionais: desvios que inibem a locação



Psii, aproveite esta oportunidade para saber o que aconteceu no 1º Seminário TM sobre Custos e Administração de Transportes.

O Seminário realizado pela Editora TM de 30.8 a 1.9.82 foi um verdadeiro

acontecimento. Conceitos revolucionários de Custos e Administração de Transportes foram lançados pelos presentes. Você, que não pôde estar lá, tem agora a oportunidade de conhecer de perto estas idéias inovadoras e aplicá-las em sua empresa. A Editora TM está lançando uma encadernação com o texto base das 12 palestras que constituíram seu palpitante e atualizadíssimo temário. Dê uma olhada no quadro ao lado. Você ficará impressionado com a profundidade e praticidade dos temas abordados. É uma ferramenta que não pode faltar em seu trabalho.

Para fazer o seu pedido, preencha e envie o cupom abaixo, juntamente com cheque nominal em favor da Editora TM Ltda, à rua Said Aíach, 306 CEP 04003, São Paulo. Observe na tabela contida no cupom que adquirindo maior quantidade de exemplares, até o limite de quatro, você terá descontos progressivos. Peça logo ao menos um exemplar a mais, pois a obra é tão densa e atual que sempre haverá alguém em sua empresa querendo ler. Talvez ao mesmo tempo que você.

Política de fretes e crescimento de empresas de transportes em época de recessão – Eduardo Mendes Machado, Gerente de Transportes do Grupo Alcoa.	Adequação de veículos e dimensionamento de frotas – Luiz Roberto Imparato, Divisão de Assessoria de Transportes da Mercedes-Benz.	Sistema de apropriação de custos pelo Método dos pontos (CUP) – Mauro Resende, Assessor do Sindicato das Empresas de Transp. Rodoviário de Carga de São Paulo – Seticesp.
Métodos e critérios para cálculo do custo de capital e para determinação da vida útil econômica de veículos – Neuto Gonçalves dos Reis, Secretário Técnico da NTC.	O sistema NTC de cálculo de fretes e sua evolução. Horácio Francisco Ferreira, Chefe do Departamento de Custos Operacionais da NTC.	O custo operacional do ponto de vista de um fabricante. Plácido Iglésias, Engenharia de Vendas Volvo.
Tarifa de ônibus rodoviário. Cláudio Nelson Calhau Rodrigues de Abreu, Diretor da Rodonal. Nelson Carbonieri, Membro da Comissão de Estudos Econômicos e Tarifários da Rodonal.	Tarifa de ônibus urbano. Willian Alberto Aquino Pereira, Diretor de Planejamento e coordenador do departamento geral de transportes concedidos do Estado do Rio de Janeiro.	Apropriação de custos operacionais no transporte urbano. Airton Moraes Teixeira, Técnico administrativo da Secretaria Municipal de Transportes de Porto Alegre.
Automação no controle de custos. Paulo Roberto Westmann, Diretor de Planejamento da Transdroga.	Leasing, os prós e os contras. José Carlos Correa Kanan, Diretor Técnico da Carplan Leasing	Como controlar os custos de manutenção de frotas. José Francisco Pattaro, departamento de treinamento da General Motors.



Se não quer recortar a revista, tire xerox ou copie o cupom

Quero receber _____ exemplar(es) da pasta com o texto-base das 12 palestras do "1.º Seminário TM sobre Custos e Administração de Transportes". Anexo cheque no valor correspondente ao número de exemplares solicitados, de acordo com a seguinte tabela:

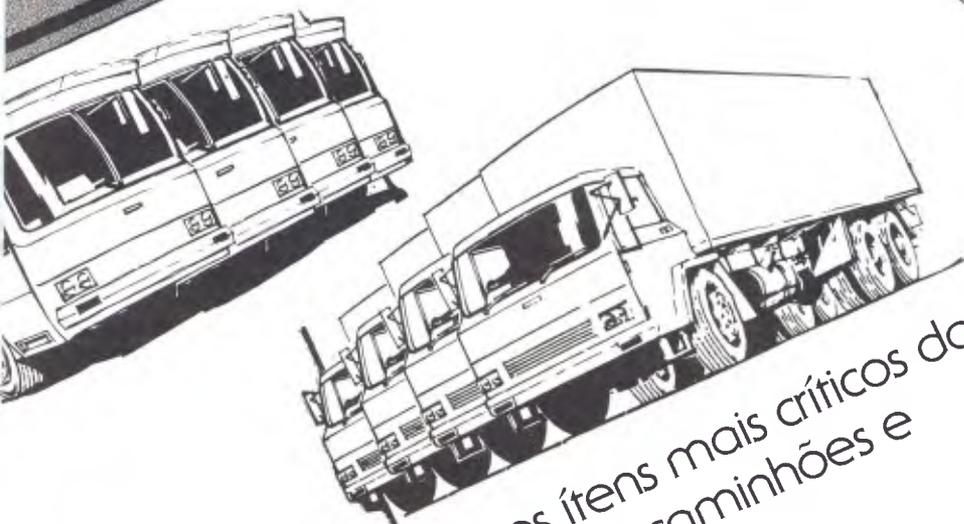
Exemplar(es)	1	2	3	4
Preço (Cr\$)	6.000,00	11.600,00	16.500,00	20.000,00

Nome _____
 Cargo _____
 Empresa _____
 Endereço _____
 CEP _____ Fone _____
 CGC _____ Insc. Est. _____
 Cheque n.º _____ Banco _____

Indicar se quer receber em nome de solicitante ou de empresa

marcado nos dias

12, 13 e 14
de abril'83.



...nário atualizado visando os itens mais críticos da
...manutenção de frotas de ônibus, caminhões e
...utilitários.
Você terá mais elementos para enfrentar com mais
tranquilidade o ano de 1983.

Além disso haverá um espaço para você
expor suas experiências e idéias.

Quero receber, sem qualquer ônus ou compromisso, informações
adicionais:

Nome:

Cargo:

Empresa:

Endereço:

Cidade: Estado: Cep:

Fone: Telex:

Assinatura:

Rua Saíd Alach, 306 - CEP: 04003 - Fone: 572-2122 - Telex: 36907 - São Paulo

Seminários TM

Solucionada a crise dos graneleiros

A grave situação dos navios graneleiros (TM-227) provocou intervenção de cinco ministros do governo federal para aliviar a tensão dos armadores

de longo curso. As gestões partiram do ministro dos Transportes, Cloraldino Severo, do superintendente da Sunamam, Elcio Costa Couto, mais a atuação do presidente da Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso, Paulo Ferraz, considerada impecável.

Para ativar os navios decidiu-se tirar parte da carga, até então, cativa da Docenave. Ao mesmo tempo, várias medidas legais foram efetivadas para permitir a sobrevivência das empresas.

Com efeito, uma só Portaria Interministerial — de número 58 — resolveu o problema dos graneleiros proibindo-se afretamentos de navios estrangeiros enquanto existir navios ociosos nacionais. Congelou-se também o pagamento de prestações devidas à Sunamam, durante um ano — haverá cobrança posterior de juros e correção monetária. Ainda: criou-se um consórcio operacional de cargas, com uma divisão equitativa, desfazendo o monopólio dos maiores donos da carga graneleira, respectivamente Siderbrás e a Docenave (CVRD).

Os navios parados na Baía da Guanabara voltam a trabalhar depois de árduas negociações que envolveram 5 ministros. A criação de um consórcio foi a saída

A Portaria nº 58 criou, ainda, uma Comissão Interministerial, formada pelos ministros da Fazenda, Transportes, Planejamento, Indústria e Comércio e Minas e Energia, coordenada e presidida por Elcio Costa Couto, que estabelecerá os entendimentos permanentes com os importadores e armadores nacionais, objetivando a programação de cargas a transportar e o uso de navios próprios nacionais.

Também o Banco do Brasil entrou na história, para submeter a esta comissão, até 30 dias antes do término de cada trimestre, suas programações de compra de trigo e carvão no trimestre seguinte. Os lotes deverão ser compatíveis com os navios próprios de bandeira brasileira.

Aproveitando-se da comissão formada, Elcio partirá para estudar ainda os efeitos das programações de cargas nos custos finais de exportação e importação, de modo a preservar a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional.



Borges preocupado com seus navios

Os tetos tarifários a serem pagos pelo Banco do Brasil para o transporte de trigo importado em navios próprios de armadores nacionais, serão fixados e aprovados pela Sunamam, em valores compatíveis com os vigentes no mercado internacional para o mesmo tipo de transporte.

Nessa crise toda cresceu o respeito a Elcio Costa Couto, beneficiado que foi por lufadas de bons ventos ao ter carregado a cruz do corte orçamental da autarquia que dirige. Afinal, não poderá financiar navios, mas terá poderes para legislar.

Enquanto isto, Severo mostrou que é incansável e gosta de conversar, porque passou dias e dias ouvindo todos os envolvidos, até amadurecer a decisão, necessária para evitar a falência de várias empresas de navegação.

Paulo Ferraz aproveitou a vitória sem comemorar, apenas lembrando a racionalidade da medida, com redução nos gastos de dólares em afretamentos, ao mesmo tempo em que haverá diminuição de desemprego de marítimos, certamente readmitidos com a volta dos navios à ativa. Mas, alguém tinha de escorregar nesta história toda, ficando este papel reservado ao presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima, Wilfred Penha Borges que indagado, em pleno ar, por um repórter da TV Globo, sobre como ficariam os empregos dos marítimos, limitou-se a falar: “Não estou preocupado com o emprego deles, e sim com os navios”.

Se Borges é muito sincero ou totalmente desprovido de qualquer senso coletivo ou comunitário, é claro ao afirmar que a medida vai ajudar também aos estaleiros que poderão entregar navios já prontos aos armadores que até agora se recusavam a recebê-los. “Podemos ter até novas contratações”, vaticinou.



Docenave: monopólio aberto para evitar falência dos armadores privados

MERCADO DE USADOS

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

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

	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970
VOLKS CAMINHÕES													
D-400 DD	2.300	1.900	1.400	1.200	1.100	1.000	800	800	700	600			
D-700 DI	2.800	2.600	2.400	2.200	2.100	2.000	1.800	1.800	1.500	1.300			
D-950 D	3.200	3.000	2.900	2.800	2.700	2.600	2.300	2.100	2.000	1.800			
VW 11-130	4.200												
VW 13-130	4.500												
FIAT-DÍSEL													
70 N				2.400	2.100	1.900							
80 N	4.200	3.400	2.900										
120 L	5.500	4.200	3.800										
130 L				2.200	2.000	1.800	1.600						
140 L	6.000	4.900	4.300	3.400									
180 L								1.800	1.600	1.300	1.000		
180 N3					2.700	2.200	1.800	1.500	1.100	1.000			
210 CM								1.900	1.800	1.800			
210 S						2.400	2.200						
190			4.600	3.700	3.500								
190 E					3.100	3.000							
190 H	11.550	8.300	6.900										
FORD													
F-8000 Diesel		3.500	3.100	2.800	2.600	2.400	2.200	2.000	1.700	1.500			
F-100 (6 cilindros)								1.000	700	600			
F-4000 Diesel		4.200	3.700	3.500	3.300	3.100	2.900	2.700					
F-7000 Diesel		3.100	2.900	2.100	1.900								
F-75 (4 cilindros)		1.400	1.100	1.000	900	800	700						
F-75 (6 cilindros)								600	500	400			
F-11000	4.000	3.600											
FT 7000													
F 1000		3.200	2.900	2.600									
F 2000		3.500	3.200	2.900									
GM													
D-6503 Perkins			2.100	1.900	1.800	1.600	1.400	1.300					
D-60 Gasoline		S.C.											
D6503		3.300	3.100	2.900	2.700	2.600	2.400	2.000	1.800	1.600			
Mercedes													
L-808 D/36	4.200	3.700	3.500	3.100	2.900	2.800	2.600	2.500	2.400	2.300	2.000	1.900	
L-1113/48	5.700	5.200	4.800	4.300	3.800	3.300	3.000	2.500	2.300	2.200	2.100	2.000	
L-1313/48	6.200	6.700	5.200	4.800	4.300	3.800	3.500	3.200	3.000	2.900			
L-1513/51	7.100	6.800	6.100	5.600	5.000	4.400	4.100	3.900	3.700				
L-2013/48	8.200	7.700	7.200	6.700	6.200	5.400	5.000	4.900	4.700				
LS-1519/42	8.500	8.000	7.500	7.000	6.500	5.800	5.000						
L-1519/51	9.500	9.000	8.400	8.000	7.400	6.400	6.000						
LS-1924			8.600	7.900	7.700								
LS-1924/42-A	10.700	10.200	9.200										
SCANIA													
L-110-38							4.800	4.300	3.900	3.600	3.400	3.200	
L110-42							5.800	5.300	4.700	4.400	4.000	3.400	
L111-42		11.000	10.000	9.500	8.000	7.500	6.700						
LT-111-42		12.000	11.000	10.000	9.000	8.500	8.000						
LK-111-38		10.600	9.500	8.500									
LK-140-35					8.000	7.600	7.000						
T-112MA		13.500											
T-112H		14.000											
FORD													
Jeep (4 cilindros)		1.400	1.300	1.100	1.000	900	800						
GM													
C10 (4 cilindros)		1.500	1.300	1.000	900	800	700	600					
C10 (6 cilindros)		1.700	1.400	1.100	1.000	900	800	700					
C15 (6 cilindros)		1.500	1.300	1.000	900	800	700	600					
Veraneio LX		2.200	1.900	1.700	1.600	1.500	1.400						
Veraneio SL		2.300	2.000	1.800	1.700	1.600	1.500						
TOYOTA													
Pick-up		2.200	2.050	1.950	1.850	1.750	1.500	1.400	1.350	1.000	1.100	1.000	
Lona		2.100	1.900	1.800	1.700	1.600	1.500	1.300	1.200	1.100	1.000	900	
Aço		2.000	1.800	1.700	1.600	1.500	1.450	1.350	1.150	1.050	950	900	
Perua		2.500	2.300	2.100	1.900	1.800	1.700	1.600	1.400	1.300	1.200	1.000	
VOLKSWAGEN													
Furgão		1.000	900	800	700	650	600						
Kombi ST		1.400	1.300	1.200	1.000	900	800						
Kombi LX		1.500	1.400	1.250	1.100	1.000	900						
Pick-up		1.800	1.500	1.300	1.200	1.100	1.000						
FIAT													
Fiat 147 Fiorino		1.200	1.000										
Fiat 147 Panorama		1.400	1.300	1.100									
Fiat 147 Furgonata		1.100	1.000	800	700	600	500						
Fiat 147 Pick-up		1.300	1.200	1.000	800								
MERCEDES													
O-352 Mon. Rod.													1.400
O-352 Mon. Urb.													900
O-355 Rod.					4.500	4.000	3.500	3.200	2.900	2.700			
O-362 Mon. Rod.					4.400	3.800	3.400	3.100	2.800	2.600			
O-362 Mon. Urb.					3.900	3.500	3.000	2.900	2.600	2.300	2.100		
Microônibus Rod.				5.000	4.200	3.900	3.500	3.100	2.800	2.400			
Microônibus Urb.	8.500	7.500	6.200	5.000	4.200	3.900	3.500	3.100	2.800	2.400			
O-364/5 Rod.	7.500	6.000	4.800	4.000	3.900	3.600	3.200	2.900	2.400	2.000			
O-384/6 Rod.	13.000	12.000	10.000	9.000									
	12.000	11.000	9.000	8.000									
FIAT-DÍSEL													
130-OD					3.400	3.100	2.900						
140-OD		4.800	4.500	4.000									
80-OD		4.400	4.000	3.700	3.000								
SCANIA													
B-110								4.500	3.500	2.800	2.300		
BR-115								5.000	4.000	3.500	3.000		
BR-116		14.500	12.000	9.500	9.000	8.000	7.000						
B-111		13.500	11.000	9.000	8.500	7.500	5.000						

Tabela elaborada com base em preços médios levantados em São Paulo (Capital) junto a concessionários (autorizados) e mercado paralelo. Os preços equivalem a veículos usados, sem qualquer equipamento especial, inclui carroceria de madeira ou 5.ª roda. Pesquisa feita entre 18 e 26 janeiro. Agradecemos a colaboração da Radial Diesel Veículos, Codema, Oivena, Comolati, Somcar, Sonnervig.

MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES PESADOS											
MERCADOS		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)	
FIAT DIESEL											
190H	caminhão	3,71	6.280	13 090	181.000		270 DIN/2280	50 000	1 100 x 22" PR	15.970.863,00	
190H	caminhão trator Fuller com 5.ª roda aplicada	3,71	6.280	13 090	18 000		270 DIN/2200	50 000	1 100 x 20" PR 14	15.390.145,00	
190 turbo	caminhão trator Fuller com 5.ª roda aplicada	3,71	7.060	19 000	19 000		306 DIN/2200	50 000	1 100 x 22" PR radial	17.314.855,00	
MERCEDES-BENZ											
L -1519/42	chassi com cab na	4,20	5 400	9 600	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16	11.420.701,00	
L -1519/48	chassi com cab na	4,83	5 510	9 490	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16	11.504.554,00	
L -1519/51	chassi com cabina	5,17	5 569	9 431	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16	11.580.096,00	
LK-1519/42	chassi com cabina	4,20	5 430	9 570	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16	11.616.276,00	
LS-1519/36	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	5 395	26 605	15 000		215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16	11.511.896,00	
LS-1519/42	chassi com cabina (caminhão-tractor)	4,20	5 590	26 410	15 000		215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16	11.792.143,00	
LK-2219/36	chassi com cabina reest. tração 6x4 - traço a ar	3,60 (+ 1,30)	6 120	15 440	22 000		215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14	16.703.431,00	
L -2219/42	chassi com cabina: tração 6 x 4	4,20 (+ 1,30)	6 168	15 834	22 000		215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14	16.662.811,00	
L -2219/48	chassi com cabina: tração 6 x 4	4,83 (+ 1,30)	6 210	15 790	22 000		215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14	16.795.009,00	
LB-2219/36	para betoneira: tração 6 x 4	3,60 (+ 1,30)	6 120	15 880	22 000		215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14	16.639.751,00	
LS-1924/36	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	6 705	33 295	15 000		268 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14	14.759.740,00	
LS-1924/42	chassi com cabina-leito (caminhão-tractor)	4,20	6 865	33 115	15 000		268 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14	15.037.245,00	
LS-1924/36-A	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	6 750	33 250	15 000		310 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14	16.257.638,00	
LS-1924/42-A	chassi com cabina (caminhão-tractor)	4,20	6 930	33 070	15 000		310 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14	16.535.144,00	
SAAB-SCANIA											
T112 MA 4 x 2 38 (A)		3,80	6 040	11 460	17 500		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	17.611.258,00	
T112 MA 4 x 2 42 (B)		4,20	6 225	11 275	17 500		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	18.195.056,00	
T112 H 4 x 2 38 (A)		3,80	6 120	13 890	20 000		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	17.957.324,00	
T112 H 4 x 2 42 (B)		4,20	6 130	13 890	20 000		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	18.541.122,00	
T112 H 6 x 2 38 (A)		3,80	7 320	19 680	27 000		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	20.223.225,00	
T112 H 6 x 2 42 (B)		4,20	7 515	19 485	27 000		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	20.807.023,00	
T112 E 6 x 4 38 (A)		3,80	8 655	27 345	36 000		305/2 000	80 000	1 100 x 22" x 14	24.787.388,00	
T112 E 6 x 4 42 (B)		4,20	8 865	27 135	36 000		305/2 000	80 000	1 100 x 22" x 14	25.678.604,00	
T112 E 6 x 4 38		3,80	9 100	26 900	36 000		375/2 000	80 000	1 100 x 22" x 14	27.729.100,00	
T142 E 6 x 4 42 (B)		4,20	9 270	26 730	36 000		375/2 000	80 000	1 100 x 22" x 14	27.300.972,00	
R112 MA 4 x 2 38 (B)		3,80	6 180	11 320	17 500		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	18.747.538,00	
R112 H 4 x 2 38 (B)		3,80	8 230	13 770	20 000		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	19.102.983,00	
R112 H 6 x 2 38 (B)		3,80	7 460	19 540	27 000		305/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	21.305.120,00	
R112 E 6 x 4 38 (B)		3,80	8 630	26 170	32 000		305/2 000	80 000	1 100 x 22" x 14	26.213.765,00	
R142 MA 4 x 2 38 (B)		3,80	6 530	10 970	17 500		375/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14	20.562.246,00	
(A) Cabina padrão, 5.ª roda completa com pára-lama, plataforma e super alimentação.											
(B) Cabina largo, dois tanques de combustível, um de 300 e outro de 400 litros, 5.ª roda completa com pára-lama, plataforma e super alimentador.											
VOLVO											
N-10 (4x2)	cab. leito	4,20	6 741	12 820	19 500		260 cv/2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16	15.801.577,00	
N-10 (4x2)	cab. simp.	3,80	6 706	12 856	19 500		260 cv/2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16	18.575.120,00	
N-10 (6x4)	cab. simp.	5,40	9 070	23 430	32 500		260 cv/2 200 rpm	120 000	1 100 x 22" x 16	22.826.109,00	
N-12 (4x2)	cab. leito	4,20	6 951	12 610	19 500		330 cv/2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16	18.665.330,00	
N-12 (6x4)	cab. leito	4,20	9 076	23 485	32 500		330 cv/2 200 rpm	120 000	1 100 x 22" x 16	24.548.737,00	
CAMINHÕES SEMI-PESADOS											
		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
GENERAL MOTORS											
D-70	chassi curto com cabina	3,98	3 578	9 122	12 700	18 000	142 cv/3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.769.432,00
D-70	chassi médio com cabina	4,43	3 832	9 068	12 700	19 000	142 cv/3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.800.583,00
D-70	chassi longo com cabina	5,00	3 692	9 008	12 700	19 000	142 cv/3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.932.135,00
VW CAMINHÕES											
D-950	curto (MWM D229.6)	3,99	3 700	9 300	13 000	20 500	123 ABNT/3 000	21 300	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.480.175,00
D-950	médio (MWM D229.6)	4,45	3 776	9 224	13 000	20 500	123 ABNT/3 000	21 300	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.480.312,00
D-950	longo (MWM D229.6)	5,00	3 806	9 144	13 000	20 500	123 ABNT/3 000	21 300	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.560.001,00
E-13 curto	(Alcool) (Chrysler 318)	3,99	3 400	9 600	13 000	20 500	156 ABNT/4 000	22 500	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.388.975,00
E-13 médio	(Alcool) (Chrysler 318)	4,45	3 450	9 550	13 000	20 500	156 ABNT/4 000	22 500	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.408.891,00
E-13 longo	(Alcool) (Chrysler 318)	5,00	3 680	9 320	13 000	20 500	156 ABNT/4 000	22 500	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.487.701,00
E-21		5,25 (+ 1,34)	5 974	14 526	20 500	22 000	156 ABNT/4 000	26 000	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	10.973.271,00
D-1400-TD	chassi cab diesel (MWM D229.6)	5,25 (+ 1,34)	6 100	14 400	20 500	21 330	123 ABNT/3 000	21 330	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	11.572.200,00
13-130/36	curto (MWM D229.6)	3,87	3 974	9 026	13 000	21 000	130 ABNT/3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	8.536.704,00
13-130/41	médio (MWM D229.6)	4,12	4 070	8 930	13 000	21 000	130 ABNT/3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	8.563.133,00
13-130/46	longo (MWM D229.6)	4,68	4 117	8 883	13 000	21 000	130 ABNT/3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	8.664.445,00
FIAT DIESEL											
140 C	com dupla redução	2,92	3 820	10 180	14 000	21 500	168 SAE/2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		8.510.734,00
140 N	com dupla redução	3,59	3 850	10 150	14 000	21 500	168 SAE/2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		8.895.618,00
140 L	com dupla redução	4,00	3 880	10 020	14 000	21 500	168 SAE/2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		8.659.179,00
140 SL	com dupla redução	4,67	4 040	9 960	14 000	21 500	168 SAE/2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		8.690.016,00
140 N3	com dupla redução	4,50	5 350	16 650	22 000	22 000	168 SAE/2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		10.800.542,00
FORD											
F-13000	chassi médio MWM	4,42	4 066	8 934	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20-10	1 000 x 20-14	7.143.305,00
F-13000	chassi longo MWM	4,92	4 132	8 668	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20-10	1 000 x 20-14	7.177.622,00
F-13000	chassi ultra longo MWM	5,38	4 234	8 766	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20-10	1 000 x 20-14	7.227.924,00
F-13000	chassi médio Perkins	4,42	4 046	8 954	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20-10	1 000 x 20-14	6.787.420,00
F-13000	chassi longo Perkins	4,92	4 115	8 895	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20-10	1 000 x 20-14	6.819.896,00
F-13000	chassi ultra longo Perkins	5,38	4 190	8 810	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20-10	1 000 x 20-14	6.867.533,00
F-21000	chassi curto	4,67	5 185	15 315	20 500		127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20-10	900 x 20-12	9.940.760,00
F-21000	chassi médio	5,18	5 230	15 270	20 500		127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20-10	900 x 20-12	9.967.577,00
F-21000	chassi longo	5,79	5 276	15 224	20 500		127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20-10	900 x 20-12	10.056.244,00
F-22000	motor MWM-6x4 ch. longo	5,79	6 000	14 500	20 500	20 500	127 ABNT/2 800		900 x 20-12		11.012.368,00
MERCEDES-BENZ											
L -1313/42	chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		8.625.628,00
L -1313/48	chassi com cabina	4,63	3 960	9 040	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		8.767.808,00
LK-1313/36	chassi com cabina	3,60	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		8.664.490,00
LS-1313/38	chassi com cabina (caminhão-tractor)	3,60	3 940	(4)	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 690	900 x 20" PR 14		9.774.623,00
L -1318/42	chassi com cabina: eixo traseiro HL-5	4,20	4 015	8 985							

MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES SEMI-PESADOS										
MERCADOS	ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS		PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
LK-1316/36	- chassi com cabina: - eixo traseiro HL-5	3,60	4 015	8 985	13 000	21 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" PR 14	9.238.863,00
L -1513/42	chassi com cabina			10 705	15 000	21 650	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	8.987.113,00
L -1513/48	chassi com cabina	4,20	4 295	10 675	15 000	21 650	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	9.145.920,00
L -1513/51	chassi com cabina	4,83	4 325	10 645	15 000	21 650	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	9.225.676,00
LK-1513/42	- chassi com cabina	5,17	4 355	10 705	15 000	22 000	147 SAE/2 800	11 650	1 000 x 20" PR 16	10.375.315,00
L -1516/42	- chassi com cabina	4,20	4 295	10 560	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	9.571.486,00
L -1516/48	chassi com cabina	4,20	4 340	10 588	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	9.730.293,00
L -1516/51	chassi com cabina	4,83	4 412	10 550	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	9.810.048,00
LK-1516/42	chassi com cabina:	5,17	4 450	10 660	15 000	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	10.915.167,00
L -2013/42	- tração 6x2	(+ 1,30)	5 321	-	-	-	-	-	-	-
L -2013/48	chassi com cabina:	4,20	-	16 264	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14	11.240.007,00
L -2213/42	- tração 6x2	(+ 1,30)	5 386	16 192	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14	11.339.040,00
L -2213/48	chassi com cabina:	4,83	5 385	16 200	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	11.365.164,00
L -2213/42	- tração 6x4	(+ 1,30)	5 385	16 200	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	11.479.751,00
LK-2213/36	chassi com cabina:	3,60	5 522	16 265	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	11.388.841,00
LB-2213/36	- tração 6x4	(+ 1,30)	5 385	16 265	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14	11.310.109,00
L -2216/42	chassi com cabina:	4,20	5 431	16 504	22 000	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	11.917.276,00
L -2216/48	- tração 6x4	(+ 1,30)	5 496	16 432	2 200	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	12.031.863,00
LK-2216/36	chassi com cabina:	3,60	5 566	16 569	2 200	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	11.940.963,00
LB-2216/36	- tração 6x4	(+ 1,30)	5 431	16 569	2 200	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14	11.862.221,00
LA 1313/42	chassi com cabina:	4,20	4 190	8 735	13 000	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14	9.521.422,00
LA 1313/48	- tração 4 x 4	4,80	4 260	8 735	13 000	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14	9.668.544,00
LAK 1313/36	chassi com cabina:	3,60	4 190	8 670	13 000	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14	10.301.103,00

CAMINHÕES MÉDIOS										
	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
FIAT DIESEL										
120 N	3,59	3 750	7 940	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	-	7.893.177,00
120 L	4,00	3 790	7 910	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	-	7.957.888,00
120 SL	4,87	3 870	7 830	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	-	7.980.137,00
120 NS	4,50	5 120	13 880	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	-	9.632.566,00
FORD										
F-11000	ch. méd. MWM	4,42	3 533	7 467	11 000	19 000	127 ABNT/2 800	19 000	900 x 20 x 10	5.723.473,00
F-11000	ch. longo MWM	4,92	3 599	7 401	11 000	19 000	127 ABNT/2 800	19 000	900 x 20 x 10	5.752.231,00
F-11000	ch. méd. Perkins inj. dir.	4,42	3 510	7 490	11 000	19 000	114 ABNT/3 000	19 000	900 x 20 x 10	5.465.900,00
F-11000	ch. longo Perkins inj. dir.	4,92	3 546	7 454	11 000	19 000	114 ABNT/3 000	19 000	900 x 20 x 10	5.493.110,00
GENERAL MOTORS										
C-60	chassi curto com cab. gas.	3,98	2 990	8 010	11 000	18 500	151 cv/3 800	19 000	825 x 20 x 10	4.106.396,00
C-60	ch. méd. com cab. gas.	4,43	3 025	7 975	11 000	18 500	151 cv/3 800	19 000	825 x 20 x 10	4.117.016,00
C-60	chassi longo com cab. gas.	5,00	3 210	7 790	11 000	18 500	151 cv/3 800	19 000	825 x 20 x 10	4.202.948,00
D-60	chassi curto Perkins c/ cab.	3,98	3 300	7 700	11 000	18 500	142 cv/3 000	19 000	825 x 20 x 10	5.431.720,00
D-60	ch. méd. Perkins c/ cab.	4,43	3 350	7 650	11 000	18 500	142 cv/3 000	19 000	825 x 20 x 10	5.438.921,00
D-60	chassi longo Perkins c/ cab.	5,00	3 525	7 575	11 000	18 500	142 cv/3 000	19 000	825 x 20 x 10	5.504.111,00
A-60	chassi curto c/ cab. alc.	-	-	-	11 000	-	-	-	900 x 20 x 12	4.021.934,00
A-60	chassi méd. c/ cab. alc.	-	-	-	11 000	-	-	-	-	4.032.342,00
A-60	chassi longo c/ cab. alc.	-	-	-	11 000	-	-	-	-	4.116.557,00
D-80	chassi méd. c/ cab. diesel	-	-	-	-	-	-	-	-	7.578.116,00
D-80	chassi longo c/ cab. diesel	-	-	-	-	-	-	-	-	7.643.307,00
MERCEDES-BENZ										
L -1113/42	chassi com cabina	4,20	3 765	7 235	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" PR 12	6.487.789,00
L -1113/48	chassi com cabina	4,83	3 835	7 165	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" PR 12	6.607.346,00
LK-1113/36	chassi com cabina	3,60	3 715	7 285	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" PR 12	6.511.981,00
VW Caminhões										
E-11	ch. curto (Alc. Chrys. 318)	3,99	2 970	7 880	10 850	18 500	156 ABNT/4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	4.566.161,00
E-11	ch. méd. (Alc. Chrys. 318)	4,45	3 000	7 850	10 850	18 500	156 ABNT/4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	4.569.735,00
E-11	ch. longo (Alc. Chrys. 318)	5,00	3 200	7 650	10 850	18 500	156 ABNT/4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	4.657.146,00
11-130/36	ch. curto (MWM D229.6)	3,67	3 650	7 350	11 000	19 000	130 ABNT/3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	6.890.741,00
11-130/41	ch. médio (MWM D229.6)	4,12	3 673	7 327	11 000	19 000	130 ABNT/3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	6.866.190,00
11-130/46	ch. longo (MWM D229.6)	4,68	3 920	7 880	11 800	19 000	130 ABNT/3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	7.281.827,00

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS										
	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS		PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
AGRALE TX 1100	2,20	1 585	1 200	2 785	-	36 cv/3 000	-	6,50 x 16" x 8		3.582.000,00
DA CUNHA Jcg	2,00	830	-	-	-	58 SAE/4 400	-	7,35 x 15" x 4		3.447.600,00
FIAT AUTO										
Furgoneta	- Gasolina	2,225	780	420	1 200	57 SAE/5 800	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.521.850,00
Florino	- Gasolina	2,225	840	520	1 260	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.852.290,00
Pick-up	- Gasolina	2,225	786	570	1 356	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.842.730,00
Pick-up City	- Gasolina	2,225	770	570	1 340	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.962.350,00
Florino Zetrato	- Gasolina	2,225	835	520	1 355	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.875.880,00
Florino Combinato	- Gasolina	2,225	860	495	1 355	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.978.250,00
Furgoneta	- Alcool	2,225	780	420	1 210	62 SAE/5 200	420	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.480.800,00
Florino	- Alcool	2,225	840	520	1 355	62 SAE/5 200	520	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.783.230,00
Pick-up	- Alcool	2,225	786	570	1 340	62 SAE/5 200	570	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.769.350,00
Pick-up City	- Alcool	2,225	770	570	1 340	62 SAE/5 200	570	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.882.040,00
Florino Zetrato	- Alcool	2,225	835	520	1 355	62 SAE/5 200	520	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.805.950,00
Florino Combinato	- Alcool	2,225	860	495	1 355	62 SAE/5 200	495	145 SR 13 rad. c/cinta de aço		1.904.500,00

MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS											
MERCADO		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)	
FIAT-DIESEL	80 C						112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	5.975.500,00	
	80 N	com barra estabilizadora	3,60	2 460	5 340	7 600	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	6.046.633,00	
	80 L	com barra estabilizadora	4,41	2 480	5 320	7 800	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	6.127.516,00	
FORD	Jeap-CJ 5	4 x 4 Gasolina	2,06	1 096	605	1 701	82,9 ABNT/4 600		600 x 16-4	2.014.218,00	
	F-75	4 x 2 Gasolina	2,99	1 477	791	2 268	82,9 ABNT/4 600		600 x 16-4	2.120.267,00	
	F-100	Gasolina	2,91	1 610	660	2 270	92,3 ABNT/5 200		625 x 15-6	3.114.239,00	
	Jeap-CJ 5	4 x 4 Alcool								2.119.583,00	
	F-75	4 x 2 Alcool								2.238.685,00	
	F-100	Alcool								3.241.488,00	
	F-1000	diesel	2,91	2 010	1 005	3 015	83 ABNT/3 000		700 x 16-8	4.757.228,00	
F-2000	motor Ford/MWM	3,42	2 095	2 010	4 105	83 ABNT/3 000		750 x 16-10	4.767.300,00		
F-4000	motor Ford/MWM	4,03	2 444	3 556	6 000	83 ABNT/3 000		750 x 18-10	5.092.665,00		
GENERAL MOTORS	C-10	chas. c.cab. e caç. gas.	2,92	1 000	545	2 125	90 cv/4 500		710 x 15 x 6	2.784.034,00	
	A-10	cab. a caç. etc.								2.728.352,00	
	C-10/P	chas. c.cab. e caç. gas. cab. e caç. etc.	2,92	1 760	545	2 305	151 cv/3 800		650 x 16 x 6	2.836.669,00	
	A-10/P	chas. c.cab. e caç. gas. cab. a caç. etc.	2,92	1 810	1 210	3 020	151 cv/3 800		700 x 16 x 8	2.781.894,00	
	C-10/1000	chas. c.cab. e caç. gas. cab. a caç. etc.								3.251.305,00	
	A-10/1000	chas. c.cab. e caç. dies.	2,92	1 870	1 150	3 020	90 cv/2 800		700 x 16 x 8	3.186.280,00	
	D-10	chas. lg. c.cab. e caç. dies.	3,23	1 970	1 050	3 010	90 cv/2 800		700 x 16 x 8	4.390.431,00	
	D-10	perua veraneio gas.	2,92	1 970	540	2 510	151 cv/3 800		710 x 15 x 6	4.505.708,00	
	146 NHC	perua veraneio gas.								4.105.941,00	
	146 NHC	perua veraneio etc.								3.858.908,00	
	CURGEL	X-12	capots de lona/Alcool	2,04	760	250	1 010	60 SAE/4 600		735 x 16" x 4	2.399.977,00
		X-12 TR	fibra-de-vidro/Alcool	2,04	850	250	1 100	60 SAE/4 600		735 x 15" x 4	2.553.420,00
X-12 TR		luxo Alcool					60 SAE/4 600			2.726.108,00	
G-15 L CS		Gasolina			1 050	2 100	60 SAE/4 600			2.951.789,00	
G-15 L CS		Alcool			1 050	2 100	60 SAE/4 600			3.009.314,00	
G-800		Capota de fibra/Alcool								3.116.322,00	
G-800 CD		3 portas/Alcool	2,20		1 100					3.251.102,00	
E-400 CS		tração elétrica								3.918.667,00	
E-400 Furgão		tração elétrica	1,967		400		10kw/3 000-96volts		175-70 SR 13 (radial)	4.508.678,00	
E-400 CD		tração elétrica	1,967		400		10kw/3 000-96volts		175-70 SR 13 (radial)	4.578.472,00	
MERCEDES-BENZ	L-808 D/29	chassi com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	5.222.799,00	
	L-608 D/35	chassi com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	5.287.215,00	
	LO-808 D/35	chassi c/parte frontal e para brisa, para furgão integral	3,50	2 205	3 795	6 000	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	5.021.132,00	
	LO-608 D/29	chassi c/parte frontal e para-brisa, para furgão integral	2,95	2 090	3 910	6 000	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	4.959.341,00	
	PUMA	2T	diesel								4.252.624,00
4T		curto - gás.								4.503.599,00	
4T		médio - gás.								4.655.816,00	
TOYOTA	O J50-L	capota de lona	2,28	1 580		2 000	85 SAE/2 800		650 x 16" x 4	3.901.300,00	
	O J50 LV	capota de aço	2,28	1 710		2 130	85 SAE/2 800		650 x 16" x 4	4.149.300,00	
	O J50 LV B	capota de aço	2,75	1 760		2 650	85 SAE/2 800		650 x 16" x 4	5.136.800,00	
	O J55 LP-B	Camioneta de aço	2,95	1 810	1 000	2 810	85 SAE/2 800		650 x 16" x 8	4.385.200,00	
	O J55 LP-B3	Camioneta	2,95	1 810	1 000	2 810	85 SAE/2 800		650 x 16" x 8	sob consulta	
	O J55 LP-BL3		3,35	1 754	1 000	2 754	94 SAE/1 800		750 x 16" x 8	4.440.000,00	
VW CAMINHÕES	6-80	Perkins 4.238	3,50	2 580	3 720	6 300	85 DIN. 2 800	6 500	760 x 16" x 10	5.225.193,00	
	6-90	MWM D.229.4	3,50	2 635	3 720	6 355	91 DIN.3 000	6 500	750 x 16" x 10	5.466.451,00	
	6-140	Alcool	3,50							4.963.934,00	
VOLKSWAGEN	Pick-up	com caçamba gas.	2,40	1 225	930	2 155	58 SAE/4 400		735 x 14" x 4		
	Pick-up	com caçamba diesel	2,40	1 305	1 075	2 380	60 SAE/4 900		735 x 14" x 8	3.464.337,00	
	Pick-up	com caçamba álcool									
	Furgão	de aço gas.	2,40	1 085	1 070	2 155	58 SAE 4 400		735 x 14" x 4	2.140.365,00	
	Furgão	de aço álcool								2.114.706,00	
	Furgão	de aço diesel	2,40	1 035	1 075	2 380	60 SAE/4 900		735 x 14" x 8	2.529.569,00	
	Kombi	standard gas.	2,40	1 195	960	2 156	58 SAE/4 400		735 x 14" x 4	2.391.460,00	
	Kombi	standard álcool								2.737.404,00	
	Kombi Pick-up	cab. dupla gas.	2,40				58 SAE/4 900		735 x 14" x 4	3.866.737,00	
	Kombi Pick-up	cab. dupla diesel	2,40				58 SAE/4 900		735 x 14" x 4	2.697.990,00	
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS	FIAT-DIESEL	80 DD	4,42	2 140	5 660	7 800	112 SAE 2 400		750 x 16" x 12 PR	5.159.528,00	
		140 DD	5,40	3 740	9 760	13 500	168 SAE 2 400		900 x 20" x 14 PR	7.999.030,00	
	FORD	FB 4000	4,333	2 000	4 000	6 000		85cv/3 000 ABNT		7,50 x 16" 10	4.701.634,00
	MERCEDES-BENZ	1. C/parte frontal, inclus. para-brisa									
		LO-608 D/29	2,95	2 090	3 910	6 000		95 SAE/2 800		750 x 16" x 10	4.959.341,00
		LO-608 D/35	3,50	2 205	3 795	6 000		95 SAE/2 800		750 x 16" x 10	5.021.131,00
		LO-608 D/41	4,10	2 330	3 570	6 000		95 SAE/2 800		750 x 16" x 10	5.053.725,00
		2. C/parte frontal, sem para-brisa									
		LO-608 D/29	2,90			6 000		95 SAE/2 800		750 x 16" x 10	4.904.389,00
		LO-608 D/35	3,50			6 000		95 SAE/2 800		750 x 18" x 10	4.966.180,00
LO-608 D/41		4,10			6 000		95 SAE/2 800		750 x 16" x 10	4.998.773,00	
3. Chassis para ônibus											
OH-1316/51		motor traseiro	5,17	3 990	9 210	13 200	172 SAE 2 800		900 x 20" x 14	8.991.473,00	
OH-1517/55		motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	187 SAE 2 200		1 000 x 20" x 14	11.663.085,00	
LPO-1113/45		chassi c/motor dianteiro	4,56	3 615	8 085	11 700	147 SAE 2 800		900 x 20" x 12	6.548.123,00	
OF-1313/51	chassi c/motor dianteiro	5,17	4 120	3 880	13 000	147 SAE 2 800		900 x 20" x 14	8.608.850,00		
OH-1313/51	chassi c/motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	147 SAE 2 800		900 x 20" x 14	8.523.264,00		
4. Ônibus monobloco											
O-364 11R	19 bancos duplos 352	5,55			14 500	147 SAE 2 800		900 x 20" PR 14	14.917.292,00		
O-364 11R	19 bancos duplos 355 5	5,55			14 500	187 SAE 2 800		1 000 x 22" PR 16	17.021.273,00		
O-364 12R	44 poltronas inter. 352	5,55			13 200	147 SAE/2 800		900 x 20" PR 16	18.334.925,00		
O-364 12R	44 poltronas inter. 355 5	5,55			13 500	215 SAE/2 200		1 000 x 20" PR 16	20.789.228,00		
O-364 13R	48 poltronas-rodov. 355 5	5,95			14 600	239 SAE/2 200		1 000 x 20" PR 16	21.625.630,00		
PUMA	chassi p/ônibus diesel									4.259.011,00	
	chassi p/ônibus álcool/gas.									4.020.079,00	
SAAB-SCANIA(T)	B111	Std								10.706.963,00	
	B111	Std a mola								11.909.969,00	
	B111	Std a ar								12.928.383,00	
	BR116	Std								11.096.424,00	
	BR116	S mola								12.415.768,00	
	BR116	S ar								14.034.324,00	
VOLVO	B-58	susp ar	6,50				250 CV-DIN/2 200		1 100 x 22" x 16	13.834.531,00	
	B-58	susp mola	6,50				250 CV-DIN/2 200		1 100 x 22" x 16	13.052.144,00	
	B-58	urbano	6,50				250 CV-DIN/2 200		1 100 x 22" x 16	sob consulta	
	B-58	articulado	6,50				250 CV-DIN/2 200		1 100 x 22" x 16	sob consulta	

Com o sistema Bandag de recapagem você gasta menos e roda muito mais.

O sistema Bandag de recapagem de pneus é mais econômico. O seu ônibus ou caminhão vai ficar menos tempo parado porque, além do processo ser mais rápido, o custo por quilômetro é menor e você economiza na manutenção.

Com a segurança que o sistema Bandag oferece, você obtém uma maior facilidade de balanceamento e maior resistência a perfurações. E, acima de tudo, o pneu tratado pelo sistema Bandag, roda muito mais.

Faça a experiência:

Use o sistema Bandag num veículo e a recauchutagem comum em outro, sob condições de uso iguais. Você vai estar pagando para ver. Na recauchutagem comum, é claro.



O mais confiável do mundo.

- Campinas: D. Paschoal - Fone: (0192) 31-8666 - R/174
- Catanduva: Nevoeiro Comércio de Pneus - Fone: (0175) 22-1377
- Diadema: Tyresoles de Diadema - Fone: (011) 266-2042 - 266-1497
- Londrina: Jabur Pneus - Fone: (0432) 27-0400
- Mogi das Cruzes: Budin Recauchutagens - Fone: (011) 469-8011 - 469-8036
- Montes Claros: Montes Claros Diesel - Fone: (038) 221-6988
- Recife: Cometa - (081) 222-3867
- Rio de Janeiro: D. Paschoal - Fone: (021) 580-3925.



**A ANTEC não mede
distância para sua
empresa se comunicar.**



**MODELO TM-102 SSB
PARA USO FIXO E MÓVEL**

Antec é radiocomunicação moderna, rápida e segura, que coloca sua empresa imediatamente em contato com lugares difíceis de serem atingidos. Dinamize sua comunicação.

Use TM-102

Assistência Técnica em todo território nacional.

ANTEC

Telecomunicações Ind. e Com. Ltda.

Rua Arciprestes de Andrade,
108/114 — CEP 04268 —
Ipiranga — São Paulo — SP
Fones: 272-6571 e 215-3900



Os aros das rodas são conferidos constantemente na Viação Guarulhos e, se a irregularidade não for demais, a oficina tenta recuperar novamente a peça para uso

FAIXA AMARELA

Na questão do consumo de combustível os resultados não tem sido perseguidos como a quilometragem. "No transporte urbano não é possível relacionar radial com economia. Eu por exemplo, não encontrei nada" observa Homero dos Santos, da São José. Os níveis de consumo médio nessa empresa continuam idênticos aos encontrados nos pneus convencionais: 1,87 km/l para os 364, 2,26 para os OF e 2,82 para os LPO. Pedro de Almeida, da Guarulhos acha até que os 8% de redução obtida "não chega a ser um incentivo para o uso do radial". Mas, lembrando as contas, ele acha que se chegar a radializar totalmente a frota e economizar 10% do total dos 750 mil litros de diesel que consome seus veículos por mês, a coisa muda de figura porque economizaria cerca de Cr\$ 33 milhões ao mês.

Sergio Chamon vê uma vantagem extra nesse item e até montou um gráfico comparativo (veja quadro) que resulta numa vantagem de 10,72% a favor dos radiais. Já Laerte Pedrosini F9, da Santo Ignácio, não presta atenção neste dado porque acha necessário ter maior experiência com esses pneus e "depois o pneu não é o único fator de economia".

Resta, por último, o cuidado especial que deve ser tomado com relação aos motoristas. Ocorre até um fato curioso que é a recusa de alguns em operar ônibus radializados "porque dançam" muito na pista. "Nós orientamos o pessoal da Guarulhos para o

fato de que, no início, o radial dá mesmo uma certa sensação de insegurança no volante, mas que depois passa". A Guarulhos chegou a bolar um adesivo para ser colocado no lado esquerdo do parabrisa, alertando para o fato de que o veículo é equipado com radial.

Afora esse existem outros problemas e, talvez o mais grave, seja o das "encostadas" em sargetas e guias que costumeiramente o motorista comete. A solução para o caso é pintar faixas amarelas com giz de cera na altura da raia decorativa do costado para ter um controle visual das encostadas na guia. E, a partir dessa prova concreta, conforme os critérios de disciplina da empresa, punir o motorista pela falta de cuidado. Na Paratodos, por exemplo, a verificação é feita toda noite quando o veículo entra na garagem e, na terceira encostada, o autor tem de assinar uma carta de advertência. Isso serve, naturalmente, para prevenir deformações precoces da carcaça que, conforme a gravidade, poderiam sucatear o pneu radial.

Outro ponto importante é a ordem para que o motorista, em hipótese alguma rode vazio. E o melhor exemplo, ainda que resultado de um prejuízo para a empresa, é expor um radial que tenha rodado vazio num ponto de concentração de motoristas (chapeira ou semelhante). Na Santo Ignácio um pneu que havia rodado vazio e, portanto, sucateado apesar de ter sido montado novo um dia antes, ficou em exposição por 15 dias na chaperia com o preço fixado num cartaz.

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



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

CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS

Rodovia Federal BR 116, nº 3104 e
3116 — End. Tel. "ADEBERT", Fone
(0512) 95.1954 e 95.2458 — C. Postal 32
CEP 93.300 NOVO HAMBURGO-RS



PREÇOS DE CARROÇARIAS(*)

1) LINHA PESADA

SEMI-REBOQUES

CARGA SECA(**)

- de 3 Eixos = Cr\$ 4.998.460,00

- de 2 Eixos = Cr\$ 3.995.724,00

GRANELIROS⁽¹⁾(**)

- de 3 Eixos = Cr\$ 5.753.387,00

- de 2 Eixos = Cr\$ 4.664.987,00

BASCULANTES(**)

- de 3 Eixos - 25 m³ = Cr\$ 7.114.504,00

- de 2 Eixos - 20 m³ = Cr\$ 5.946.175,00

FURGÕES CARGA GERAL⁽²⁾(**)

- de 3 Eixos = Cr\$ 6.816.467,00

- de 2 Eixos = Cr\$ 5.753.448,00

CARREGA TUDO⁽³⁾(**)

- de 2 Eixos p/30 toneladas

Plataforma rebaixada 6,00x2,80 = Cr\$ 5.116.718,00

- de 3 Eixos p/40 toneladas

Plataforma rebaixada 6,00x2,80 = Cr\$ 7.295.793,00

- de 3 Eixos p/60 toneladas

Plataforma rebaixada 6,00x3,00 = Cr\$ 8.565.163,00

EXTENSÍVEIS(**)

- de 3 Eixos, de 13,80 p/22,00 m = Cr\$ 6.665.203,00

- de 2 Eixos, de 12,36 p/18,36 m = Cr\$ 5.445.797,00

TANQUES⁽⁴⁾

- de 3 Eixos - Cap. 30.000 l = Cr\$ 6.801.986,00

- de 3 Eixos - Cap. 28.000 l = Cr\$ 6.696.512,00

- de 3 Eixos - Cap. 25.000 l = Cr\$ 6.538.302,00

- de 2 Eixos - Cap. 22.000 l = Cr\$ 5.464.963,00

2) LINHA LEVE

TERCEIRO EIXO⁽⁵⁾(**)

- Para Caminhões Médios = Cr\$ 1.296.331,00

CAÇAMBAS BASCULANTES⁽⁶⁾

- de 5 m³ - 1 Pistão = Cr\$ 1.129.800,00

- de 10 m³ - 2 Pistões = Cr\$ 1.662.274,00

FURGÕES CARGA GERAL⁽⁷⁾

- de 4,20 x 2,20 x 2,040 = Cr\$ 820.000,00

- de 7,00 x 2,60 x 2,447 = Cr\$ 1.290.578,00

(*) Preços médios praticados até 01.83 pelos filiados da Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos para o Transporte Rodoviário.

A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5 a 10%.

Fonte: ANFIR

(**) sem pneus, (1) para areia e brita (2) duralumínio (3) sem dolly (4) p/ cargas líquidas (5) balancim (instalado) (6) areia e brita; baixa pressão; ação direta, sem tomada de força (7) em duralumínio e instalado sobre chassis.

PREÇO DE PNEUS*

Medida	Novo	Rec. (Q)	Recape	Rec. (F)
650-16	18.600	6.500	-	-
700-16	25.400	10.700	10.000	-
735-15	14.400	11.750	10.300	-
750-16	31.000	13.600	12.900	-
825-20	60.500	15.400	14.500	27.020
900-20	74.300	19.600	18.400	27.020
1000-20	101.200	23.400	22.100	32.430
1100-22	139.200	26.400	24.600	38.350

Borrachudos

650-16	23.700	7.000	-	-
700-16	31.800	11.800	11.000	-
750-16	39.600	14.500	13.600	-
825-20	69.600	16.950	15.500	31.700
900-20	93.900	21.500	20.300	31.700
1000-20	116.500	25.700	24.400	37.900
1100-22	148.100	30.600	28.700	45.100

Radiais

145R13	13.000	6.000	-	-
700R16	43.182	18.700	-	-
750R16	57.817	22.000	-	-
900R20	125.500	30.000	-	38.900
1000R20	154.500	36.600	-	46.500
1100R22	202.762	43.500	-	55.700

* Preços médios praticados até 26/1/83 pelos filiados à Associação Bras. dos Revendedores de Pneus e Assoc. das Empr. de Recauchutagem de Pneus. Preços válidos para compra à vista, no mercado paulistano. Rec.(Q) = Recapagem a quente; Rec.(F) = Recapagem a frio.

PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

PRODUÇÃO					MODELOS	VENDAS	
Dez-81	Jan/Dez-81	Dez-82	Jan/Dez-82	1957 a 1982		Dez-82	Jan/Dez-82
552	8 515	340	5 569	115 457	Cam. Pesados	351	5 705
93	928	-	429	21 479	Fiat 180/190	24	326
6	2 718	39	789	28 865	Fiat 210	-	-
3	488	26	454	19 406	MBB 1519/2219	23	1 081
24	433	7	14	2 758	MBB 1924/2624	15	473
317	2 741	171	2 363	805	MBB 1929	-	36
106	1 207	97	1 520	39 531	Scania 111/140	163	2 284
				2 813	Volvo	126	1 505
322	21 637	781	11 937	170 412	Cam. Semi-Pesados	367	12 052
18	1 230	-	138	11 606	CB 900/950	9	232
12	637	-	296	5 579	GM 70 Perkins	25	275
79	1 154	-	184	644	GM 70 DDAB	-	-
32	3 038	15	793	9 036	Fiat 130/140	6	411
40	443	1	187	14 749	Ford 700	21	859
47	10 021	650	7 068	1 930	Ford 8000	4	224
3	3 767	64	1 451	97 265	MBB 1313/1513	177	6 556
91	1 347	51	1 820	26 436	MBB 2013/2213	8	1 642
				3 167	VW E-13	117	1 853
192	21 115	385	12 972	478 776	Cam. Med. Diesel	530	13 391
19	764	-	23	14 884	CB 700/750	-	67
26	4 222	68	2 259	73 656	Ford 600/7000	73	2 330
96	5 322	62	2 528	70 521	GM 60 Perkins	201	2 599
-	-	-	-	19 036	GM 60 DDAB	-	-
11	10 349	175	7 230	299 329	MBB 1113	184	7 522
40	458	80	892	1 350	VW E-11	72	873
20	2 171	93	532	330 936	Cam. Med. Gas.	78	538
10	102	-	5	6 763	CB 700	-	49
10	2 069	93	527	119 122	Ford F-600	-	-
				205 051	GM C-60	76	489
830	17 685	715	13 825	211 729	Cam. Leves	629	12 978
55	1 458	1	111	4 487	CB 400 Gas.	-	161
59	535	-	207	9 634	CB 400 Diesel	-	247
50	440	20	288	6 534	Fiat 70/80	15	264
431	6 048	334	6 279	113 626	Ford 4000	433	6 249
224	7 344	321	6 077	73 006	MBB 608	134	5 403
11	1 860	39	663	4 442	Ford 2000	47	654
479	11 318	482	9 152	146 109	Ônibus	807	8 644
-	83	-	26	2 679	Fiat 130	-	50
312	6 600	244	5 362	83 952	MBB chassis	81	4 637
69	3 283	165	2 395	49 551	MBB monobloco	432	2 546
36	864	28	964	8 397	Scania 111/116	170	981
62	488	55	405	1 530	Volvo	124	430
2 941	48 744	4 468	57 098	780 115	Camion. Carga	4 956	54 591
308	9 472	972	9 828	2 648	CB D-100	-	-
36	1 079	119	1 305	37 502	Fiat Picape	740	8 776
40	2 395	105	1 591	178 697	Ford F-75	143	1 248
76	1 929	69	1 840	108 075	Ford F-100	129	1 589
711	15 368	1 047	12 952	265 550	GM C-10 gas.	102	1 783
140	3 248	64	2 020	54 010	GM C-10 diesel	1 103	12 724
866	7 224	480	9 040	25 421	Toyota Picape	63	1 953
671	5 645	1 050	10 501	71 062	Volks Picape	762	8 025
93	2 384	67	1 763	19 137	Ford 1000	1 241	10 561
				11 755	GM C-10 álcool	192	1 695
388	3 213	229	3 636	235 174	Utilitários	264	3 708
236	1 754	120	2 102	215 149	Camion. Passag.	152	2 090
119	1 125	101	1 186	12 660	Gurgel X-12/20	102	1 287
13	334	8	348	7 365	Toyota OJ-50	10	331
-	-	495	6 258	6 258	Pampa	511	6 237
7 653	109 789	13 834	134 834	2 821 225	Automóveis	57 697	547 507
35 912	446 606	61 632	547 115	7 508 608	Total Geral	84 074	790 030
49 269	690 793	72 803	796 470	12 798 541			

CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS

Produção e Vendas em Dezembro/82 e Acumulado Jan/Dez/82

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS												TOTAL GERAL POR EMPRESA			
	URBANAS			RODOVIÁRIAS			INTERMUNICIPAIS			MICROS				ESPECIAIS		
	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ	JAN/DEZ	DEZ
CAIO	2377	179	41	6	3	-	229	20	* 19	-	-	-	-	-	2669	205
CAIO NORTE	476	47	9	2	12	-	40	-	-	-	-	-	-	-	537	49
MARCOPOLO MINAS	258	15	-	-	45	5	-	-	-	-	-	-	5	* 13	308	20
MARCOPOLO	42	-	1171	76	-	-	-	-	-	-	-	-	* 66	-	1281	89
ELIZIARI	622	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	622	39
INVEL	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	362	20
RECIFERAL	11	-	8	-	-	-	-	351	20	3	-	-	-	-	19	-
CONDOR	1263	93	8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1274	94
NIELSON	151	-	1193	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1193	97
INCASSEL	5208	9	274	14	39	5	-	-	-	-	-	-	-	13	464	29
TOTAL GERAL POR TIPOS	205	382	2704	196	102	11	622	40	93	-	-	-	-	-	8729	842
EXPORTAÇÃO	-	-	12	358	52	5	-	-	-	-	-	-	-	-	640	64
Fonte: FABUS																

“Falta um plano de navegação fluvial para todo o país”

TM — *A entrada da Komar na linha Santos/Manaus vai prejudicar as empresas já instaladas na região do Amazonas?*

O presidente da Companhia de Navegação da Amazônia acredita ser viável o aproveitamento de nossos rios para transportar mais com menores fretes

CARRETEIRO —

O ro-ro é tecnicamente irreversível, mas temos de pensar em termos econômicos, políticos e sociais. Afinal, existem empresas com mais de 40 anos servindo no transporte através do Amazonas, mas que não aguentariam a concorrência das novos operadores de ro-ro.

Se na atual conjuntura temos uma redução sensível na demanda do volume de cargas na cabotagem, praticamente em toda costa brasileira, isto gera uma natural cobiça dos empresários em disputar a região mais promissora do país, que é a Amazônica. Todos querem ir para lá, inclusive equipados com navios sofisticados, financiados ou afretados com a conivência da Sunamam. A mesma autarquia que concedeu financiamentos da ordem de US\$ 25 milhões de dólares para os armadores fluviais da região, para construção de 44 balsas. O dinheiro para as balsas saiu em maio do ano passado, mas, no final do ano, saiu a concessão para o ro-ro entrar aqui. Isto é um contra-senso.

TM — *O que pode ser feito para impedir o domínio do ro-ro?*

CARRETEIRO — Primeiro convencer o ministro sobre a importância social do transporte fluvial prestado pelas empresas lá existentes, como também limitar a capacidade de contêineres que cada navio pode levar por viagem. Atualmente temos a viagem de navio ou caminhão até Belém, quando então são colocados nas embarcações com destino até Manaus. Mais para a frente teremos caminhões até Porto Velho, de onde teremos balsas para Manaus. Mas quando você pega um navio ro-ro e faz Santos/Manaus direto, a redução de custos é óbvia, tirando o mercado daqueles que o criaram. Temos de limitar o ro-ro.

TM — *Por que as empresas da região não criam o seu próprio ro-ro?*

CARRETEIRO — Temos pensado nesta alternativa, mas só em última instância. Primeiro porque não temos navios para pronta entrega deste tipo nos estaleiros nacionais, além de não pretendermos afretar, ou seja, remeter divisas para fora do país. Se não tiver jeito, vamos partir para briga.



Carretero: governo “secou” o rio

TM — *Por que a navegação fluvial só se desenvolve no Amazonas?*

CARRETEIRO — Existe uma total falta de planejamento quanto ao transporte fluvial. O pessoal da Eletrobrás constrói uma barragem e não coloca eclusas para navegação.

A culpa não é deles e sim da falta de um programa de navegação fluvial, que incluía eclusas, porque para a Eletrobrás não custa nada, em relação ao valor total do projeto, colocar eclusas em todas as barragens. Como não existe um programa nesta área tudo é feito às cegas.

TM — *A opção fluvial de escoamento da produção mineral dos grandes projetos seria muito mais barata e viável que a ferroviária?*

CARRETEIRO — Tanto é, que uma das principais construtoras da usina de

Tucuruí vinha utilizando o rio para levar o material necessário para a construção da hidrelétrica. Mas, pessoas do governo, pediram que ela parasse, porque nas discussões entre ferrovia versus hidrovia, tinha o argumento que o rio não era navegável. Ou seja, mandaram o construtor parar de navegar no rio, para provar que não era navegável. O que aconteceu, na realidade, foi a escolha pela alternativa mais cara, com um custo de 3 a 4 bilhões de dólares, ao invés de utilizar uma estrada atual, necessitando apenas de balizamento e dragagem em alguns pontos, além de aperfeiçoamento no porto de exportação.

TM — *Em realidade, o transporte fluvial é quantas vezes mais econômico que o rodoviário?*

CARRETEIRO — Com a prática que temos, sabemos que o custo hidroviário é de 8 a 10 vezes inferior ao rodoviário e 5 vezes inferior ao ferroviário. Para cada litro de diesel o hidroviário leva 1 tonelada de carga numa distância de 875 km. Com este mesmo litro o caminhão leva o mesmo peso só a 325 km. Os investimentos em rodovias, entretanto, são maciços. Admitimos que na região Sudeste, onde o mal já está feito, podemos no máximo ativar bem a navegação do Tietê/Paraná, mas acho um crime vir cometer os mesmos erros na Amazônia, com Transamazônica, Porto Velho/Manaus etc., quando se sabe que, devido ao clima, estas estradas não serão transitáveis e desaparecerão, levadas pelas chuvas, em pouco tempo.

TM — *Qual o futuro da navegação fluvial?*

CARRETEIRO — Atualmente já fazemos o transporte de produtos petroquímicos entre Brasil e Perú, além de abastecermos toda a região amazônica de combustível. Sabemos da necessidade de substituição do óleo combustível pelo carvão vegetal, existindo inclusive o projeto de produção de carvão vegetal em fazendas de 100 hectares, mais tarde reflorestadas para conseguir nova produção. Temos grandes projetos em desenvolvimento na Amazônia, como os situados na região Araguaia/Tocantins, onde além da produção de Carajás também teremos cereais a granel e diversos produtos de origem agropecuária ou agroindustriais. Nos rios Madeira e Alto Paraguai, temos o escoamento do excedente de produção. Acreditamos que 1,8 milhão de toneladas serão transportadas através do Madeira até o rio Paraguai, que será transformado, junto ao Madeira em Via de exportação. Temos também o Trombetas que dará movimentação dentro de 5 anos de 10 milhões de t/anuais.

uma história de sucesso:

MOTOR PERKINS 4.236

1.180.000 unidades no mundo

108.400 no Brasil

**E agora também:
no caminhão Volkswagen 6.80**

 **Perkins**



Motores ciclo diesel versáteis. Confiáveis. Duráveis. Econômicos.



Carga protegida com
Lonil Locomotiva está pronta
para qualquer viagem.



Todo transporte de carga é uma viagem de negócios sujeita a sol, chuvas e trovoadas. E nada melhor do que Lonil Locomotiva para proteger sua carga e seus negócios de qualquer contratempo.

Lonil Locomotiva é a mais perfeita cobertura sintética para grãos que existe: é leve, fácil de manusear, durável e resistente à ação de corrosivos, adubos e fertilizantes.

Além disso, Lonil cabe em todo tipo de frota, qualquer que seja o tamanho dela: sempre tem um modelo sob medida que casa direitinho com a carroceria do seu caminhão.

Na hora de proteger e valorizar cada grãozinho da sua carga, use Lonil Locomotiva: é a melhor maneira de ficar de malas prontas para enfrentar qualquer viagem.



A COBERTURA DO GRANELEIRO.

