

# transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL – ANO 24 – Nº 271 – AGOSTO 1986 – Cz\$ 20,00



Editora TM Ltda

## CARROÇARIAS



# *Como dar conta da encomenda?*

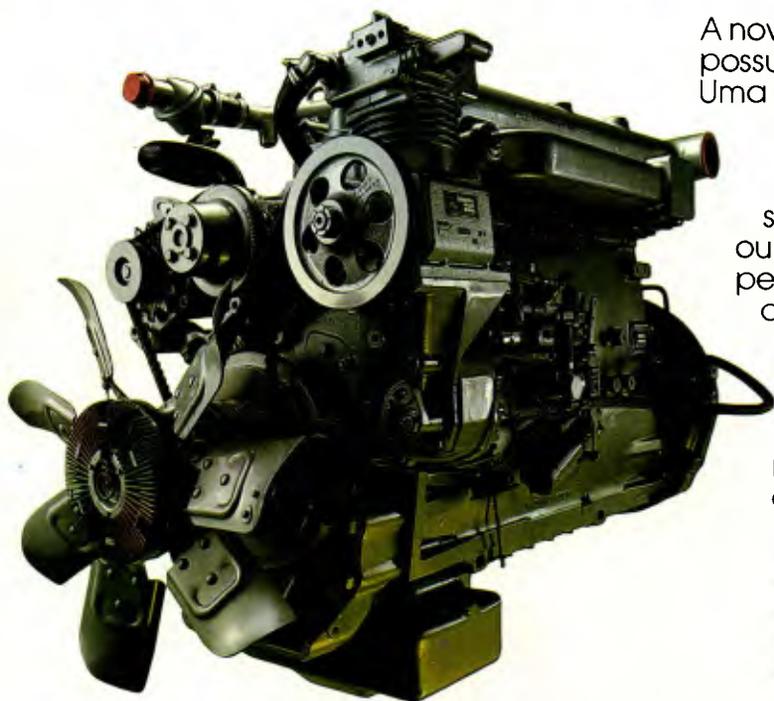
**As entregas urbanas, cada vez mais difíceis**

**Os custos dos automóveis, depois do compulsório**

# Cargo: mais caminhão por km.



# MWM: mais motor no caminhão.



A nova linha Cargo, da Ford, possui muitas vantagens. Uma delas é que você pode escolher, na hora da compra, o motor que vai equipar seu caminhão ou sua frota. E decidir-se pela economia, durabilidade e potência de um motor MWM. Afinal, para uma linha mundial de caminhões, nada como um motor consagrado.

**MWM**

MOTORES

Melhor do que ser diesel é ser MWM.



cole aqui

dobre aqui

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

# CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

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

01098 - São Paulo - SP

dobre aqui

Preencha, recorte e coloque no Correo. Sem envelope ou selos.  
recorte aqui 

Nome \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

--	--	--	--	--

# Quem assina "Transporte Moderno" vai mais longe

Se a sua empresa quer reduzir custos e ganhar na distribuição, contrate os serviços de uma equipe altamente especializada de jornalistas, técnicos e advogados. Para tanto, basta assinar TRANSPORTE MODERNO. Por trás de cada exemplar, feito pensando exclusivamente no empresário e no técnico de transportes, estão 23 anos de experiência e uma fórmula editorial consagrada pelo sucesso. Lendo TRANSPORTE MODERNO, você vai acompanhar de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais e a manutenção dos nossos veículos comerciais, as tarifas e regulamentos, as alternativas energéticas, a seleção de meios de transportes, a solução de problemas logísticos, etc. Quem lê TRANSPORTE MODERNO está sempre bem informado sobre tudo o que se passa no mundo do transporte. E quem tem melhores informações decide melhor – e vai mais longe.

Revista

**transporte moderno**

## FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

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

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de Cz\$ 180,00 ( ) Solicito faturamento e cobrança bancária.

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

EMPRESA \_\_\_\_\_

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

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

em meu nome

Insc. Est. \_\_\_\_\_

em nome da empresa

Envie meus exemplares para:

endereço da empresa

endereço particular

Endereço \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

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

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

(carimbo da empresa)

**transporte moderno**

**RO-RO**  
Enfim, a  
maioridade

Regulamentação  
e carga perigosa  
em debate

## Algumas especialidades da casa

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



**Editora TM Ltda**

Rua Said Aiach, 306  
Fone 884-2122 São Paulo  
CEP 04003

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

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

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

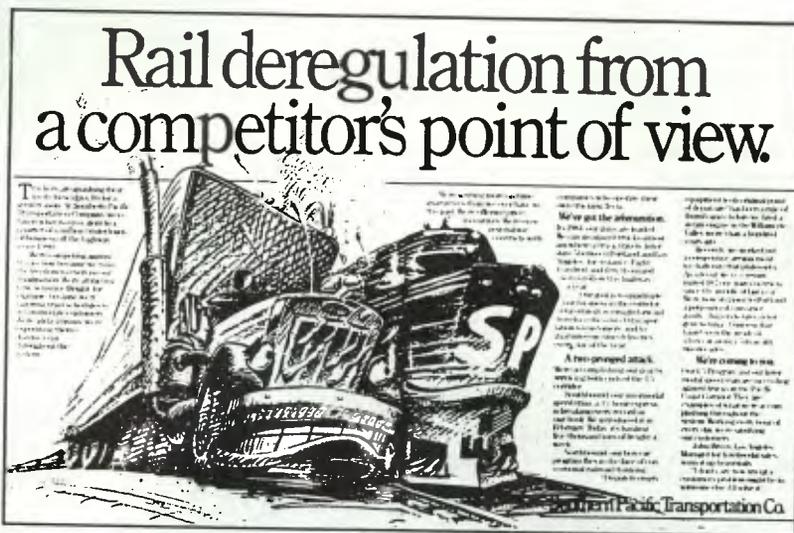
01098 São Paulo-SP.

# ATUALIDADES

## Guerra entre caminhões e trens nos EUA

Nos Estados Unidos, mais do que de mera competição, o clima é de guerra total entre caminhão e trem. "Os transportadores rodoviários estão rangendo os dentes estes dias. E por uma boa razão", vangloria-se um anúncio da Southern Pacific Transportation Co., publicado em 1984. "Desde 1980, tomamos das rodovias o equivalente a 250 mil carretas de carga", prossegue o anúncio.

Segundo a publicidade, uma das armas da ferrovia é a intensa utilização de garantia de prazos de entrega. "Nesse 1984, nossas pistolas estão carregadas", advertia a Southern Pacific. "Podemos enfrentar o caminhão em qualquer lugar onde ele vá. Por exemplo, na rodovia Interestadual 5, entre Portland e Los Angeles", onde circulam 850 mil caminhões por ano.



O desafio mexeu com os brios da Volvo White. Seus técnicos contrataram desenterrando um teste de 1975, conduzido pelo Departamento de Transporte americano, onde o caminhão ganhou do trem. O teste consistiu em despachar duas cargas fracionadas idênticas (48 caixas de guardanapos) por trem e por rodovia, utilizando duas transportadoras diferentes.

No final, apesar de um atraso de seis horas, devido a uma nevasca, o caminhão entregou a carga em pouco mais de 45 horas. Já a ferrovia levou mais de 67 — embora a garantia de entrega fosse de 35 horas.

Embora o "teste" tenha se limitado a um único experimento, com carga típica para caminhão, o exemplo mostra até onde pode chegar a disputa pelos clientes.

## Cavaleiros da Fenatac ainda não encontraram seu tertius

Embolou o meio de campo da sucessão na Fenatac. Agora, além do ex-malufista Sebastião Ubson Ribeiro e do peemedebista Valmor Weiss, há um terceiro candidato. É o esperto Oswaldo Dias de Castro, atual presidente da Entidade e ex-presidente da NTC.

Aparentemente, Castro quer repetir 1983, quando surgiu, nos últimos minutos, como o "tertius" salvador na acirrada disputa entre Thiers Fattori Costa e Sebastião Ubson Ribeiro. Desta vez, porém, não há indícios de retiradas de candidaturas. Weiss, especialmente, diz que continua candidato.

Os cavaleiros da tábua redonda da NTC parecem sonhar com uma providencial composição entre Castro e Weiss. Tal composição viabilizaria a vitória do primeiro e abriria as portas para seu retorno à NTC,

ano que vem, como presidente conjunto das duas entidades. O acordo, no entanto, não parece fácil. Enquanto Castro, nesses últimos três anos, tem mantido a Fenatac à sombra da NTC, quase como uma federação decorativa, Weiss tem planos para o completo divórcio. Se vencer as eleições, leva a sede da Fenatac para Brasília.



Oswaldo Dias de Castro

## Número de candidatos aumenta e pode dividir a força do setor

O diretor Executivo da NTC, engenheiro Kamal Nahas, é o mais novo integrante da lista de "aprendizes de feiticeiro" (traduzindo: candidatos a cargos eletivos) saídos do setor de transporte rodoviário de cargas. Mesmo sem fazer muita força, Nahas conseguiu legenda no PTB de Ermírio de Moraes para disputar uma vaga de deputado estadual por São Paulo.

Ex-técnico do governo Montoro, com destacada atuação no Instituto de Engenharia e na ABNT, Nahas tem evitado aparecer como candidato da NTC. Prefere apresentar-se apenas como bom conhecedor dos problemas de transportes, seja de cargas ou de passageiros.

Mas, nem sempre, basta competência técnica para se

## Linha Cascavel-Caracas para no Itamarati

A linha Cascavel-Caracas, já pleiteada pela Eucatur, esbarrou nos trâmites burocráticos do governo brasileiro. Já autorizada pelo governo venezuelano, ligação aguarda a assinatura do acordo bilateral de transporte de passageiros, autorizando a reciprocidade da medida, ou seja, a instalação de uma linha ligando os dois países por uma empresa venezuelana.

Armando Ribeiro Prata, diretor da Eucatur, informou que ainda não teve oportunidade para sensibilizar o atual ministro das Relações Exteriores, Abreu Sodré, para obter apoio à assinatura do acordo bilateral. O chanceler anterior, Saraiva Guerreiro, em contatos mantidos pelo empresário, apreciou a ideia, mas não teve tempo para executar o acordo.

A Eucatur já realiza uma ligação rodoviária, para o transporte de passageiros, entre o Brasil e a cidade venezuelana de Boliver, próxima ao território de Roraima.



Kamal Nahas

ganhar eleições. Outro risco da candidatura é dividir o eleitorado transportador. O empresário Bayard Umbuzero, de Santos, é candidato e saiu na frente. Por isso, não será surpresa se Nahas desistir da empreitada, antes mesmo de começar a campanha.

## Plano de metas investirá em transportes

O transporte foi um dos setores mais beneficiados pelo Plano de Metas, anunciado pelo presidente Sarney, dia 23 de julho. Os investimentos no setor crescerão à taxa média anual de 21,1%, atingindo Cz\$ 21 bilhões em 1989. Até lá, estão previstos investimentos de Cz\$ 77,6 bilhões.

Um dos objetivos básicos do plano é expandir a infraestrutura de transportes, para adequá-la às necessidades do crescimento econômico, apoiar a expansão da fronteira agrícola e aumentar a capacidade de movimentação dos portos.

A capacidade do sistema ferroviário de cargas será ampliada em 28%, passando a atender 100 milhões/t por ano em 1989. A maior obra

prevista é a implantação da ferrovia Norte/Sul, entre Açailândia (no complexo de Carajás) e Anápolis-GO, para interligar o sistema Carajás com Vitória-Minas e a Rede Ferroviária Federal.

de tráfego e segurança.

A capacidade dos portos será ampliada em 22,5%, atingindo 386 milhões de toneladas em 1989. O sistema de transporte intermodal vai receber os investimentos neces-



O governo reafirma seu propósito de recuperar 20 mil quilômetros de rodovias em péssimo estado e manter os outros 65 mil em bom estado

sários para movimentar 1,1 milhão de contêineres em 1989 e realizar a integração intermodal, especialmente, através da cabotagem.

## Horizontalizada, Volvo sofre a falta de peças

Quem mais está sofrendo as conseqüências da falta de peças na indústria automobilística é, sem dúvida, a Volvo do Brasil. Conhecida como a montadora mais horizontalizada do país, a empresa viveu uma situação cômoda durante os tempos de crise. Tinha a capacidade de fazer e comprar, apenas aquilo que vendia, sem o incômodo da ociosidade e da convivência com grandes estruturas de pessoal e instalações. Mas, hoje, a Volvo conhece o reverso da medalha.

Sua participação no segmento dos pesados, o único onde atua, caiu de 27 para 22%, devido, não só a seus compromissos com exportação, como, principalmente, à falta de peças e componentes.

Outro problema que afeta a montadora é a baixa rentabilidade da venda de pesados, "25% mais baratos que no mercado internacional", diz Mats-Ola Palm, presidente da empresa. A preocupação prin-



Mats-Ola Palm

cipal é com a inflação fantasma do setor de auto-peças, onde é preciso pagar mais para ter o material.

Perdendo mercado inclusive para a Mercedes Benz, montadora com pouca tradição na fabricação de veículos pesados, a Volvo convive com uma fábrica a céu aberto. Em seus pátios estão 150 veículos incompletos. Esse total significa praticamente um mês de produção da montadora.



## Explode o debate da carga perigosa

A reunião da comissão encarregada de consertar o regulamento da carga perigosa, dia 15 de julho, em Brasília, foi explosiva. O representante da Abiquim, Heinz Richard Behr (executivo da Basf), chegou a colocar em dúvida a idoneidade da mesa que presidia os trabalhos. "Quem ofende, escreve na areia. Quem recebe a ofensa, grava na pedra", respondeu, irritado, o coordenador do encontro, Glênio Ernesto Müssel de Oliveira, da Secretaria Geral do Ministério dos Transportes. Seguiram-se acaloradas discussões entre o assessor do Geipot, Francisco Magalhães e o diretor do DER-SP, Carlos Ferreira Neto. No final, porém, tudo acabou em churrasco.

## Centrais do Paraná: tarifas aumentam 138%

De junho de 1985 a junho de 1986, as tarifas negociadas pelas Centrais de Fretes do Paraná subiram 138%. Passaram de Cz\$ 0,13 para Cz\$ 0,31 a tonelada/quilômetro. No mesmo período, o diésel aumentou 103,9%, os preços dos caminhões Mercedes cresceram 131,8% e os pneus sofreram elevação de 121,2%.

Para um veículo de 12 toneladas, o frete pago em junho equivale a Cz\$ 3,72 por quilômetro rodado, ou Cz\$ 248,00/t para uma distância de 800 km. Segundo os estudos de TM, o custo de um caminhão desse tipo não passa, hoje, de Cz\$ 3,00 por quilômetro. Pela tabela do Ministério dos Transportes, o frete-carreteiro, para 800 km, seria de Cz\$ 216,09 a Cz\$ 270,11/tonelada.

O relatório das Centrais de Fretes do Paraná revela também que o movimento do segundo trimestre de 1986 (5 631 comissionamentos) foi 44,6% inferior ao do segundo trimestre de 1985 (10 166 comissionamentos). Foram atendidos apenas 48,8% dos 11 543 motoristas que procuraram cargas.



# A FIRESTONE CRIOU A LINHA 2000 PARA QUEM ACREDITA QUE ECONOMIA COMEÇA EM CASA.

*Quem vive do transporte, de carga ou passageiros, sabe o quanto a compra de pneus pesa no lucro final do negócio. As vezes vira um pesadelo. Que tal então transformar essa despesa num bom investimento e descansar tranqüilo?*

*É o que a Firestone está propondo a você com sua linha de aço 2000. São pneus que, na ponta do lápis, oferecem a maior quilometragem por cruzeiro e permitem o maior número de recapagens.*

*Cada pneu dessa linha tem características específicas para atender as suas necessidades. Veja: o WAT-2000, extralargo, foi desenvolvido para cobrir longas distâncias, em estradas pavimentadas, podendo ser usado em todas as posições. Seu desempenho no eixo dianteiro é particularmente extraordinário.*

*Já o UT-2000 é recomendado para estradas pavimentadas ou mistas. Também oferece grande*

*desempenho em longos percursos e pode ser usado tanto no eixo de tração como no dianteiro.*

*Pelos seus desenhos, tanto o WAT-2000 como o UT-2000 apresentam um mínimo atrito com o solo, isto é, o seu uso significa substancial redução no consumo de combustíveis.*

*O PA-2000 tem barras transversais assimétricas e arco de rodagem compatível com sua força de tração, o que minimiza a retenção de pedras no caminho. Ou seja, seu rendimento é excepcional em pavimentos secos ou asfalto molhado.*

*Finalmente, o SAT-2000 foi desenvolvido apenas para tração, em particular em terrenos acidentados: em pedreiras e usinas de cana-de-açúcar provou excepcional resistência.*

*Faça sua escolha. Qual seja ela, você estará comprando economia. Com a recompensa daquela soneca tranqüila de quem acertou as contas em casa.*



# Firestone

## O AÇO EM AÇÃO

## Bacol Brasília faz sua primeira viagem

O navio "Bacol Brasília" iniciou sua primeira viagem, dia 21 de julho, em Rio Grande-RS, seguindo para Santos, Rio de Janeiro, Vitória e Ilhéus, rumo aos Estados Unidos. Lá, percorrerá os portos de Nova Iorque, Filadélfia, Norfolk e Charleston.

O terceiro e mais novo navio da Bacol — empresa ligada ao grupo Irga Lupércio Torres — é um ro-ro de 7 300 toneladas (580 contêineres), com as mesmas características dos outros dois já em operação. Tem guindaste de bordo para agilizar a movimentação

de contêineres e completo sistema de automação. Equipamentos eletrônicos de navega-

ção e comunicação direta garantem permanente contato com os escritórios da empresa.



## Estão definidas duas chapas na disputa à CNTT

Já estão definidas as chapas que disputarão a CNTT — Confederação Nacional dos Transportes Terrestres em setembro. Pela situação, Hermínio Cavaleiro tentará a reeleição, com apoio da federação de ônibus do Rio Grande do Sul e da Fencavir.

Pela oposição, o candidato é o empresário Camilo Cola, que já arregimentou apoios da Fenatac, federações de ônibus do Rio e São Paulo e federações de carreiros de São Paulo e Rio Grande do Sul.

Se ganhar Cola, Cavaleiro não realizará seu sonho — o de aposentar-se como juiz classista.

## Discussão semântica esconde interesses econômicos

Representantes da Abiquim sugeriram ao Geipot alterar a expressão "produto perigoso" para "produto de risco". Por trás de uma discussão aparentemente semântica, esconde-se o interesse econômico. Abolido o adjetivo "perigoso", a indústria ficaria dispensada de pagar adicional de periculosidade aos seus funcionários.

No entanto, a Assessoria Jurídica do Geipot foi implacável com a sugestão. Segundo seu parecer, o produto não se torna perigoso pelo risco que possa causar. Ele é perigoso ou não é.

Além do mais, o termo "perigoso" é adotado não só pela ONU — a matriz da maio-

ria das legislações sobre o assunto — como também pela maioria dos códigos internacionais. A única exceção levantada é a legislação americana, que prefere a palavra "hazardous".



## Um trem veloz ligará São Paulo ao Rio

A promessa é do ministro José Reinaldo Tavares, dos Transportes: em 1987, entra em operação experimental um trem rápido entre Rio e São Paulo. Com isso, a viagem de 430 km, poderá ser feita em 2h30 ou 3 horas graças à tecnologia da rede ferroviária japonesa, responsável pelo projeto.

O trem terá suspensão pendular, será movido a diesel, embora adaptável à rede elétrica, na maioria do percurso inexistente. Com uma velocidade de 170 km/h nas retas a composição poderá ter uma média de 150 km/h. Aprova-

da a experiência, será formada uma *joint venture* entre empresas brasileiras e japonesas. Os trens unidade serão construídos no Brasil, com tecnologia japonesa e cada locomotiva custaria hoje US\$ 2 milhões.

Fazendo lembrar a experiência com o trem húngaro, o ministro limitou-se a considerar alteração no sistema de sinalização da linha, através da implantação de sinais diretos à cabanas com informações sobre a linha para definição de obstáculos. Esqueceu-se das condições da greide, os raios de curvatura do leito e

das pedradas atiradas às composições pela população residente ao longo da estrada de ferro.

O Brasil, neste caso, é um exemplo único no mundo. Suas duas maiores metrópoles, separadas por pouco mais de quatrocentos quilômetros, com mais de dez milhões de habitantes cada uma, não têm uma ligação ferroviária eficaz. Seus habitantes têm de se valer de ligações rodoviárias perigosas ou aéreas, utilizando aeroportos sempre atingidos pelo mau tempo. Inacreditável.

## Santa Catarina confirma maior custo do frete

Os dados das Centrais de Informações de Fretes de Santa Catarina — CIFs confirmam as informações do Paraná. Em julho, o frete pago — para distâncias médias de 614 km — foi de Cz\$ 0,33 por tonelada. As CIFs ofereceram aos transportadores, no segundo trimestre, 435 mil toneladas de cargas novas. Desse total, apenas 60,5 mil encontraram transporte. Dos quase 7 600 transportadores que procuraram cargas, 3 034 (ou 44%) não foram atendidos. As razões do não atendimento variam desde o preço baixo (41,3%), ou problema de rota (31,9%), passando pelo tipo de carga (9,7%), até as condições de pagamento (7,5%) ou outras (9,6%).

## Di Gregório compra mais uma balsa

O sucesso do *roll on-roll off* São Paulo-Manaus conheceu novo *boom* desde a implantação do plano Cruzado. A Di Gregório, a mais importante transportadora do trajeto, é quem confirma: em abril o aumento de transferências entre São Paulo e Manaus chegou a 42%, enquanto no sentido contrário o crescimento alcançou o índice de 47%. A empresa realizando 680 viagens por mês e a tendência é de estabilização.

A confiança nesse mercado é chancelada pela própria Di Gregório, que, duma só vez, comprou nada menos que um empurrador e duas balsas, sessenta caminhões Volvo N10H, cem semi-reboques furgões da Engesa-Fnv, cinquenta semi-reboques graneleiros da Randon (com mais cinquenta encomendados), cinquenta *boogies* porta contêineres, além dos preparativos finais para compra de dois navios ro-ro, no valor de US\$ 30 milhões cada.

# PESQUISA

- São mais resistentes a impactos
- São indeformáveis
- São 50% mais leves que as originais
- Têm ótimo isolamento termoacústico

- São resistentes à corrosão
- Têm instalação e manutenção fáceis
- Oferecem conforto e segurança
- Pela durabilidade, tornam-se extremamente econômicas



Encontrando uma cabine que ofereça ao menos quatro das vantagens acima, e praticamente pelo mesmo preço das cabines comuns, você a compraria?

Então saiba que a cabine de fibra de vidro **FRONTAL** tem não apenas quatro das vantagens acima. Ela tem *todas* as vantagens acima. E é aplicável para qualquer finalidade a linhas de caminhões como **MERCEDES, FORD, GM, FIAT E DODGE**. Chame hoje mesmo nosso representante. A cabine de fibra de vidro **FRONTAL** é a única com eleição garantida na preferência do empresário inteligente.



**FRONTAL INDÚSTRIA  
E COMÉRCIO S.A.**

**Fábrica/Escritório:** Rodovia Marechal Rondon, KM.253  
C.P. 59 -18.600 - BOTUCATU-SP - Fone:(0149) 22-4354  
Telex: 0142-422

**Vendas:** Rua General Furtado do Nascimento, 684 - 6º a.  
Cj. 64 - Pinheiros 05465 SÃO PAULO-SP Fone:  
(011)260.3777-Telex: 011-34017

REPRESENTANTES: **SÃO PAULO-CAPITAL:** COMOLATTI. R. Cap. Francisco Teixeira Nogueira, 83. Tel. (011)262-8944 - EMBU R. Gal. Júlio Marcondes Salgado, 343. Tel.: 826-5733 - GEMATEC R. Dr. Cesar, 225. Tel. 950-4993 - **SOUZA RAMOS.** Av. Cond. Elizabeth Robiano, 6000. Tel.: 296.4011 - S.B. CAMPO:- CM VEICULOS. R. Naval, 805 Tel.: 457-9977  
RET. "JARDIM DO MAR". R. Marly, 38. Tel.: 448-7899 - CAMPINAS:- SAMBAIBA:- Rod. D. Pedro I-SP340-km. 109. Tel.: (0192) 42-9133 - CATANDUVA:- THEODORO BECKER. R. 21 de Abril, 320. Tel.: (0175)22-7511/12 - JAUÍ:- MARKA. Av. Industrial, 560. Tel.: (0146)22-4100 - OURINHOS:- RET. ORIENTE.R. dos Expedicionários, 1116. Tel.: (0143) 22-3553  
SANTOS:- INTERGLASS. R. Visc. de S. Leopoldo, 596. Tel.: (0132)30-4645 - S.J. DA BOA VISTA:- INTRUSAL. Trevo Rotatório S.J. da B. Vista, Km.1. Tel.: (0196)22-2741/3299  
S.J. DOS CAMPOS:- PRIMOS. Av. Dr. Nelson D'Avila, 1912. Tel.: (0123) 21-7799 - SERTÃOZINHO:- LAUMIR. R. Silo Simões, 374. Tel.: (016)642-5033 - **BAHIA-SALVADOR:**  
RODABRAVA. Av. Heitor Dias, 2545A. Tel.: (071)244-1611 - ITABUNA:- ITAREL. Rod. BR.415, km.03. Tel.: (073)211-1022 - ITAMARAJU:-RETEL Rod.BR-101, km.808. Tel. 294-1103  
**CEARÁ-FORTALEZA:-** APAVEL. BR-116, km.12-NR.2832.Tel.: (085)229-1576 - ESPÍRITO SANTO -CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM:-COLA REPRES. Av. Fco. Lacerda de Aguiar, s/nº. Tel.: (027)522-1316/2364 - LINHARES:- LINHARES RET. Av. Mal. Rondon, 900. Tel.: 264-1011 - **PARANÁ-CURITIBA:-** CATTALINI. R.João Bettiga, 2376. Tel.:(041) 248-6840 - **PARANAGUÁ:-**DISTAL.BR.277km.8,5. Tel.: 422-2555 - PONTA GROSSA:- E.DEGRAF.Av. Souza Naves, 3083.Tel.: (0422) 24-2439 - **PERNAMBUCO-RECIFE:**  
JET DIESEL. Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 1310.Tel.:(081)339-2038 - **RIO DE JANEIRO-RIO DE JANEIRO:-**PLANO.Av. Gomes Freire, 176 s/1104.Tel.: (021)232-2588  
NOVA IGUAÇU:- VEIGUÁ.Rod.Pres.Dutra, km.12 + 880m.Tel.: 796-1435 - **RIO GRANDE DO NORTE-EDUARDO GOMES:-** APAVEL.BR-304, KM.11,5.Tel.: (084)272-2117/2118  
**RIO GDE. DO SUL-PORTO ALEGRE:-** BETIM.R.Sertório, 302.Tel.:(0512) 42-5631 - SAVAR.Av. dos Estados, 2405-BR-116.Tel.: 42-5700 - CANOAS:- PRIMOROSA.R.Bolívia, 131. Tel. 72-1011 - **S. CATARINA-ARARANGUA:-** SAVEPE Est.Federal BR-101, km413.Tel.:(0485) 22-0033 - TUBARÃO:- VESUL.Rod.BR-101, km.333. Tel.:(0486) 22-0044.

# ATUALIDADES

## Récorde. O Brasil absorve 10 mil pesados este ano

O futuro dos caminhões pesados no Brasil parece já estar selado: sua participação cresce a cada dia e não será contida. A fiança vem de uma autoridade no assunto, Ake Norrman, presidente da Saab Scania. Tudo indica que, pela primeira vez, o mercado interno brasileiro absorverá 10 mil caminhões pesados, a melhor marca desde 1976, quando 9 595 veículos foram vendidos.

Para Norrman, o balanço de fim de ano deverá apontar crescimento superior a 25% sobre o total de unidades comercializadas no ano passado. A montadora mais beneficiada também será a Scania: seus técnicos projetam comercializar 4 mil veículos de carga e mil ônibus.

No geral, os pesados representam 9% da frota nacional, embora já transportem 30% das cargas rodoviárias. A



Ake Norrman

euforia, porém, não tomou de assalto a montadora. Em julho, 150 cavalos estavam estacionados em seu pátio por falta de peças. Esse total representa meio mês de produção.

Em geral, os itens que mais vem fazendo falta são os componentes do motor. "Da bomba injetora aos filtros, qualquer que seja o componente, ele pára o caminhão", explica Hans Schlupepmann, diretor Comercial da Saab Scania do Brasil.

## Itapemirim quer comprar Bufalos

Depois da bizantina carga sobre a Vasp, a mais nova pretensão de Camilo "Itapemirim" Cola, que lhe valeu vários adjetivos e gargalhadas, é a de comprar uma frota de búfalos (BHC5-A) para montar uma grande empresa exclusivamente de transporte aéreo de cargas. O Brasil comprou 24 desses aviões, que voam 460 km/h, tem uma autonomia de 700 km e carga útil de 8t. O projeto foi fruto de uma concorrência realizada em 1962 pelo Exército norte-americano e vencido pela canadense De Haveland, um avião da classe *spol*, de pouso curto, originalmente, usado para transporte militar. Seus motores são os GE CT64 de 3 130 hp que acionam hélices triplas.

## Transportes ...

Este mês, o Ministério dos Transportes estará debatendo com os interessados a forma final do Prodest - Programa de Desenvolvimento do Setor Transportes. Na sua versão preliminar, concluída em meados de julho, o Prodest prevê investimentos de Cz\$ 144,5 bilhões entre 1986 e 1989. Acrescentando-se a esse valor as despesas correntes e o serviço da dívida, os recursos chegam a Cz\$ 299,1 bilhões, ou 2,17% do PIB projetado para o período.

O governo espera uma contribuição de 10% (cerca de Cz\$ 15 bilhões) da iniciativa privada para o programa de investimentos. Concebido para integrar todas as ações oficiais no setor de transportes, o Prodest pretende descentralizar, desconcentrar e deslocar a execução e a gerência dos sistemas para os Estados, as organizações estatais modais e para o setor privado.

## KRONE CAPITAL DE GIRO, EM VÁRIAS OPÇÕES.



# ATUALIDADES

... serão gerenciados pelos Estados

## INVESTIMENTOS PREVISTOS PELO PRODEST (Em Cz\$ bilhões)

RFFSA .....	98,4
DNER .....	82,3
Portobrás .....	30,9
Sunamam .....	127,0
CBTU .....	43,5
Geipot .....	1,0
CDFMM .....	42,4

Fonte: Ministério dos Transportes

A longo prazo, o programa prevê a gestão unificada da RFFSA, CVRD e Fepasa. A Rede poderá ser transformada numa *holding* de um sistema fortemente descentralizado, mas capaz de assegurar diretrizes estratégicas comuns.

O DNER será o órgão encarregado apenas de planejar, coordenar e ditar normas para o transporte rodoviário. Já a CBTU e a RFFSA deverão, a longo prazo, delegar totalmen-

te a administração metropolitana às autoridades locais.

Além de prever a reorganização da Sunamam, o Prodest defende uma nova política nacional de navegação e marinha mercante. A proposta preliminar para tal política já foi divulgada. Até 1989, o setor hidroviário ganhará também uma nova legislação. Outro objetivo é ampliar bastante a participação da navegação interior no transporte de mercadorias.

\*\*\*\*\*

Boas notícias para os clientes Scania no Brasil. A praticamente certa criação do mercado comum Brasil-Argentina e a isenção de encargos de importação do mercado comum Brasil-Argentina e a isenção de encargos de importação sobre os produtos industrializados nos dois países trará grandes benefícios para os frotistas da marca.

Tanto na compra de veículos novos quanto no mercado de reposição, deve cair o preço das caixas de câmbio. O produto constitui a preocupação principal dos frotistas, pois qualquer de seus componentes e agregados têm, hoje, um preço exagerado.

\*\*\*\*\*

Embora impossível medir, é certo que o nível de qualidade da montagem de caminhões no Brasil está deixando

a desejar. A explicação é simples: como todas as montadoras estão estocando unidades incompletas nos pátios, os técnicos das montadoras não têm dúvida que o nível de qualidade da montagem está abaixo da média.

Ao contrário dos veículos montados completamente dentro das linhas de montagem, as "fábricas ao ar livre" não permitem o mínimo controle de qualidade.

\*\*\*\*\*

Depois de abrir seu capital e obter Cz\$ 500 milhões na venda de ações, o estaleiro Verolme entregou à Seamar Shipping Co., uma subsidiária da Docenave na Libéria, o graneleiro Docebay de 134 700 tpb. A resposta rápida dos investidores, segundo Peter Landsberg, presidente da empresa, "redobrou nossas responsabilidades, pois, agora, devemos prestar contas a milhares de acionistas".

A Krone está em constante movimento. Seus reboques e semi-reboques constituem um verdadeiro capital de giro, revertendo lucros permanentes em várias modalidades de transporte pesado.

Qualidade de fabricação e detalhes técnicos cientificamente introduzidos significam durabilidade para anos de estrada, resistência a toda prova, segurança, maior versatilidade e rapidez operacional.

Características incorporadas também às carrocerias intercambiáveis, internacionalmente consagradas, próprias para empresas com alto volume de cargas em sistema fechado.

Garanta o lucro, garantindo a qualidade. Incorpore à frota o capital de giro marca Krone.

SOMENTE OS SEMI-REBOQUES DA  
KRONE TÊM VIGA I COM TRAVESSAS  
PASSANTES EM FORMA DE Z: UM DIA  
TODOS SERÃO ASSIM!



SEMI REBOQUE CARGA SECA



SEMI-REBOQUE BASCULANTE



SEMI-REBOQUE TANQUE

# KRONE

A COMPANHEIRA DO CAMINHÃO

BERNARD KRONE DO BRASIL

MATRIZ: Rua Juscelino Kubitschek de Oliveira, 13.285 - CIC (Área Sul)  
Fone: (041) (PABX) 246-8911 - Cx. Postal 6113 - Telex (041) 5554 - 81.000 - Curitiba - PR

FILIAL: Rua 3º Sargento João Lopes Filho, 137 - Parque Novo Mundo  
Fones: (011) 296-7966 e 296-7528 Telex (011) 31009 - CEP 02178 - São Paulo - SP



## Carroçarias: setor vive euforia, sem esquecer a cautela

A demanda explodiu, os prazos de entrega alargaram e o mercado continua totalmente comprador. As encarroçadoras, porém, estão ampliando suas instalações e produção para atender aos pedidos. *Pág. 16*

## Congestionamentos transtornam a coleta e entrega

O boom do consumo em nosso país tirou milhares de automóveis das garagens e congestionou todos os centros urbanos. Veja como os Estados esperam solucionar o problema, com restrições à circulação de veículos de carga *Pág. 30*



## Os custos dos automóveis depois do compulsório

TM pesquisou, e calculou, os custos operacionais de 23 automóveis nacionais, depois da alíquota de 28% sobre os preços dos combustíveis. Saiba quais são os carros mais econômicos do país, a partir da *página 48*



## E mais...

Cobrança de IPVA provoca êxodo de armadores .....	28
A estratégia das empresas com o Cruzado .....	33
Os planos de expansão da rede ferroviária .....	36
A importância do design no transporte .....	40
A verdade sobre a frota brasileira .....	42
Terminal viabiliza operação da Mercúrio .....	60
TAM atenderá a quase todo Brasil .....	63
Os planos da atual diretoria do DNER .....	58
Surge o administrador de risco no Brasil .....	68

## Seções

Atualidades .....	3
Neuto escreve .....	11
Cartas .....	14
Mercado .....	67
Últimas notícias .....	70
Entrevista .....	74



Capa: foto de Fernando Barros



Editora TM Ltda

Diretores: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi, Vitu do Carmo.

# transporte moderno

### Redação:

Editor: Neuto Gonçalves dos Reis  
Redator-chefe: Pedro Bartholomeu Neto  
Redatores: Jaime Antonio Mendes dos Santos e José Augusto Ferraz  
Repórter: Lúcia Maria Cruz  
Assessor econômico: Wagner Job Bucheb  
Colaboradores: Aloísio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Antonio Arnaldo Rhormes (pesquisa) e Fernando Barros (fotografia).

Redação, Publicidade, Administração e Correspondência: rua Saíd Aiach, n.º 306, CEP 04003 - São Paulo, SP.

Arte e Produção: Claudiney Antunes Andrade  
Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamandará, 667/675 - 2.º andar - fone: 270-6022 - São Paulo, SP.

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

Diretor Responsável: Vitu do Carmo

### DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor: Ryniti Igarashi

Gerente: José Maria dos Santos

Representantes: Carlos A. B. Criscuolo, Elcio Raffani, Adilson Teixeira

Coordenadora: Margareth Rose Puccioni de Oliveira

REPRESENTANTE PARA SANTA CATARINA E PARANÁ: Spala Marketing e Representações - (Gilberto A. Paulim) - Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 31 - Fone: (041) 225-1972 - 80000 - Curitiba, PR

### INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES

Coordinator For International Advertising:  
Brazmeda Diverseas, 54 Queens Road, Waltham Cross, Hertz, England, Phone 76 3435 U.S.A.; The N. de Filippes Corporation 383 Fifth Avenue, 4th Floor, New York, N.Y., Phone: 30 7686, Telex (23) 236869

### ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

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

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.

Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia Maria Simões Pereira  
Circulação: Cláudio Alves de Oliveira  
Distribuição: Distribuidora Lopes

### ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 180,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Saíd Aiach, n.º 306, telefone: 884-2122 - telex 36 907 - CEP 04003 - São Paulo, SP. Preço de exemplar avulso: Cr\$ 20,00. Edições especiais: Cr\$ 30,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



TEL.: 884-2122

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas, equipamentos, política, legislação, distribuição e economia nos transportes, é enviada mensalmente a 20 000 homens-chave da indústria, comércio, agricultura, empresas de serviços, transportadores, universidades e órgãos do governo ligados ao transporte. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º 1058, em 22/11/76. C.G.C. n.º 53.995.544/0001-05. Inscrição Estadual n.º 111.168.673.

## O compulsório e o transporte

*O empréstimo compulsório sobre a gasolina, o álcool e os automóveis, decretado pelo governo em julho, deixou de fora o óleo diesel e os veículos comerciais. Mas, ao contrário do que se poderia imaginar, o transporte não escapará incólume de mais este "pacote" federal.*

*A primeira constatação é que, em matéria de política de preços de combustíveis, a Nova República não é diferente dos governos militares. Os generais-presidentes usaram e abusaram do surrado expediente de punir os consumidores de derivados de petróleo com as mais descabidas alíneas. Das bombas de gasolina jorravam recursos para tudo – A Previdência, o Programa Nuclear, o Proálcool ou carvão.*

*Embora tenha "segurado" os aumentos dos combustíveis durante o ano de 1985, o governo Sarney, reeditando a república dos generais, volta a utilizar os combustíveis como inesgotável fonte de recursos. No momento em que o petróleo bruto despenca para cerca de US\$ 10,00 o barril (ou US\$ 0,07 o litro), o consumidor vai pagar pelo litro de gasolina seis vezes mais (ou US\$ 0,44) na bomba.*

*Os economistas oficiais argumentarão, por certo, que a gasolina e o álcool são produtos supérfluos, utilizados apenas no lazer, pelas classes mais favorecidas. Ou ainda que o depósito compulsório será integralmente devolvido, daqui a três anos, acrescido de juros anuais de 6%.*

*A devolução integral, no entanto, parece duvidosa. Que liquidez, rentabilidade ou segurança podem prometer as quotas de um fundo de companhias estatais, a maioria eternamente deficitárias? Quem, voluntariamente, estaria disposto a sacrificar o consumo pessoal para investir em tal fundo?*

*Se isso não bastasse, há muito tempo, nas grandes capitais, o automóvel já deixou de ser supérfluo. É, hoje, um bem de produção indispensável no dia-a-dia de qualquer empresa.*

*Não se pode esquecer também que, segundo as estatísticas do Geipot, o país utilizava, no final de 1985, uma frota de mais de 538 mil furgões e pickups a álcool e a gasolina. Isso para não falar de cerca de 121 mil caminhões a gasolina e mais 4 mil caminhões a álcool – juntos, esses dois contingentes perfazem 12,3% da frota nacional de veículos comerciais com mais de 6 t.*

*Queira ou não o governo, o compulsório terá reflexos sobre o custo dos produtos, os fretes urbanos e a inflação. Não adianta, pois, o IBGE fingir que não vê. Mas, a longo prazo, o "pacote" poderá até trazer algumas compensações para o setor.*



*Para sustentar o desenvolvimento, o Programa de Metas, prevê grandes investimentos em transportes. O sistema intermodal, por exemplo, ganhará condições de movimentar 1,1 milhão de contêineres em 1989. A capacidade das ferrovias e dos portos será bastante ampliada. No campo rodoviário, o governo promete recuperar 20 mil quilômetros de estradas e manter os demais 65 mil quilômetros em boas condições.*

*Mas, grande obra amarrada ao "pacote" é a Ferrovia Norte/Sul, entre Anápolis e Açailândia. O plano prevê 1 370 km de trilhos, interligando a bitola estreita do Centro-Sul à bitola larga do Nordeste (sistema Carajás).*

*Trata-se de um plano, no mínimo, ousado. Os próprios técnicos do governo já admitem alguns inconvenientes da nova ferrovia. Um deles é o de correr paralela à Belém-Brasília e ao Tocantins-Araguaia – tanto a recuperação da estrada quanto a conclusão da hidrovía fazem parte dos programas de transporte do governo.*

*Outro obstáculo a vencer serão as deficiências da Rede Ferroviária Federal em Minas Gerais, especialmente, em Ibiá e na rampa de Embiruçu. O problema mais grave, no entanto, parece ser o elevado investimento exigido pelo projeto – só a construção da linha consumirá US\$ 1 340 milhões. Afinal, o exemplo da ferrovia dos mil dias, que enterrou mais de US\$ 2 bilhões e continua inacabada há mais de uma década, aí está para mostrar as conseqüências desastrosas de qualquer aventura no campo ferroviário.*

Pelas portas do seu Concessionário, você tem acesso ao universo da qualidade Mercedes-



**SÓ COM  
MERCEDES-BENZ VOCÊ  
TEM UM ATENDIMENTO  
TÃO PERFEITO QUANTO  
O VEÍCULO. ENTRE.**

Benz.



A alta qualidade dos caminhões e ônibus Mercedes-Benz brilha com a mesma intensidade no atendimento dispensado aos proprietários e a seus veículos. Pois cada Concessionário é uma extensão da própria Mercedes-Benz e, quando você entra por esta porta, encontra o mesmo elevado padrão de eficiência.

**Nossa experiência valoriza a sua.**

A Mercedes-Benz coloca à sua disposição, através de uma rede de 200 Concessionários, a mais ampla assessoria de transporte.

Uma equipe que fala a sua linguagem vai analisar, junto com você, a melhor alternativa para a racionalização da sua frota e a rentabilização do seu investimento. A assessoria da Mercedes-

Benz vai ajudá-lo de muitas maneiras, como, por exemplo, no controle dos custos operacionais da empresa, na análise de desempenho dos veículos em condições reais de uso, na elaboração de projetos de oficinas e no treinamento de mecânicos e motoristas.

**Para o melhor produto, uma assistência da melhor qualidade.**

Só nos Concessionários Mercedes-Benz você encontra uma assistência tão perfeita quanto o próprio veículo. Os serviços são feitos em instalações amplas e bem projetadas, por mecânicos competentes, com cursos de especialização na própria Fábrica. Eles utilizam o ferramental apropriado e peças genuínas na hora da troca.

Para o pronto fornecimento no balcão, os Concessionários mantêm um estoque permanente de peças de reposição. E você pode contar sobretudo com um atendimento rápido e cortês.

**Veículos e atendimento de primeira grandeza. Nenhuma outra marca lhe oferece tanto.**

Com Mercedes-Benz você ganha uma estrela. Pois só com Mercedes-Benz você tem o veículo certo, da mais alta qualidade, e um atendimento de primeira grandeza.

E o acesso a todas essas vantagens se dá através das portas dos Concessionários Mercedes-Benz em todo o País. Entre. Elas estão sempre abertas para você.



**Mercedes-Benz**  
Você ganha uma estrela.

# CARTAS

## ZF congelada

Parabéns pela excelente matéria "Os novos Mercedes", publicadas em **TM** nº 267, abril 1986. Fomos, porém, surpreendidos pela seguinte menção:

*"A única dúvida, não no caso brasileiro, é a fornecedora de câmbios, a ZF, que já está sendo 'congelada' na Alemanha, porque, segundo o pessoal de Desenvolvimento da Daimler Benz, a conterrânea pouco tem se esforçado para promover a atualização tecnológica da caixa de mudança. Tanto assim que, na Alemanha, a Mercedes Benz já produz câmbios com seleção de marchas automatizada. Aliás, de pouco adianta desenvolver motores eficientes sem ocorrer um casamento perfeito com a transmissão de forças."* Permitam-nos esclarecer o seguinte:

• As caixas de câmbio utilizadas pela Daimler Benz, equipadas com sistema automatizado de seleção de mar-

chas são fabricadas pela ZF e pertencem à família Ecosplit.

• O sistema de automatização é chamado pela montadora alemã de EPS e quase idêntico ao nosso sistema ES.

• A decisão da Daimler Benz de desenvolver suas próprias caixas de câmbio não obedeceu a critérios técnicos, mas a interesses exclusivamente econômicos e filosóficos.

• As famílias de transmissão ZF-Ecomid e ZF-Ecosplit, para caminhões pesados e semi-pesados, são hoje consideradas as mais modernas do mundo nestes segmentos.

V. Pfatt e Edgard Cruz – Departamento de Promoção e Serviço – ZF do Brasil S.A. São Caetano do Sul, SP.

A ZF confirma que a Daimler Benz decidiu produzir seus próprios câmbios automatizados. Respeitamos a opinião da fábrica quanto à qualidade técnica de seus produtos. No entanto, mantemos

a informação publicada: fontes do setor de Desenvolvimento da Daimler Benz afirmaram à **TM** que as caixas da ZF não atendem às necessidades da montadora, na Alemanha.

## Muito comprido

Gostaria de saber o que foi feito do ônibus rodoviário de 14,85 m construído pela Nielson com chassi Volvo B-58, que andou sendo testado em linhas da empresa Catarinense.

Soube que esse modelo não foi aprovado pelo DNER

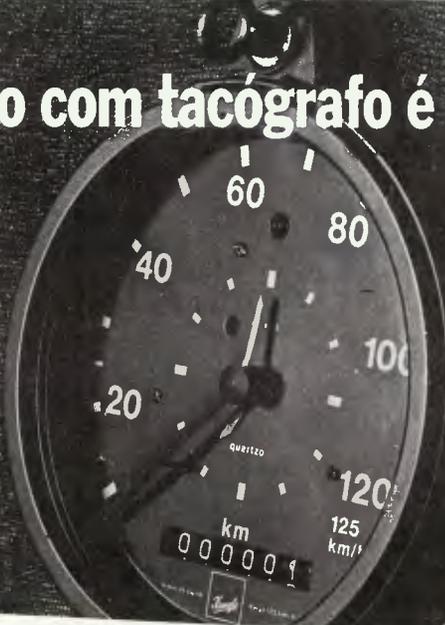
por causa do seu comprimento. Isso é verdade? Acho o modelo totalmente viável em algumas linhas interestaduais e altamente rentável em muitos aspectos.

Pedro Guimarães Oliveira – Rio de Janeiro, RJ.

*O ônibus ainda circula na linha Blumenau-Itajaí-Florianópolis. Mas, a Catarinense pretende encurtá-lo no início do ano que vem. A informação do leitor está correta. A empresa não conseguiu, até agora, a autorização do DNER, porque o veículo ultrapassa o limite legal de 13,20 m de comprimento.*



## Veículo com tacógrafo é mais cruzado por Km rodado.



Economizar combustível não faz parte da filosofia de estrada, e sim da filosofia de empresa. A preocupação com os altos custos do combustível é única e exclusivamente do empresário frotista. Portanto, nada melhor do que colocar essa questão em prática de maneira simples e definitiva. Instalar um tacógrafo Kienzle nos veículos de sua frota, é como se existisse um fiscal dentro de cada veículo para evitar que o motorista desenvolva altas velocidades, elevando as rotações do motor e ocasionando desperdício



de combustível. Para manter sua frota permanentemente sob controle, sua empresa pode contar com 2 modelos diferentes de tacógrafos. Com a garantia de quem tem 40 anos de experiência no ramo e esta filosofia: aperfeiçoar cada vez mais seus produtos e contribuir para um melhor planejamento e desempenho da frota de seus clientes. Consulte a Neva e coloque sua frota no caminho certo.



COMÉRCIO E INDÚSTRIA NEVA LT DA.  
São Paulo - SP: Rua Anhaia, 982 - CEP 01130 - Bom Retiro - Tel.: 221-6944  
Telex: (011) 60957 - Rio de Janeiro - RJ: Av. Rio Branco, 39 - 17º andar  
CEP 20090 - Tel.: 223-1322 - Telex: (021) 21364

# CARTAS

## Correções

Constatamos as seguintes incorreções nas tabelas de custos operacionais, publicadas em TM nº 268, maio 1986:

● O consumo de combustíveis do Mercedes LS 1932 semi-reboque carga seca de três eixos é de 0,4545 litros/km e não de 0,2941 litros/km, como foi publicado. Assim, o custo/quilômetro do combustível é de Cz\$ 1,4090 e não de Cz\$ 8,9117. O custo variável correto, por sua vez, é de Cz\$ 3,2782 e não de Cz\$ 2,7809.

● O Volvo N 10 XH *intercooler* que encabeça a coluna direita da página 50, está equipadado com semi-reboque frigorífico de três eixos.

● O consumo de combustível do Volvo N 12 HT *intercooler* rodoviário (pé da mesma coluna) é de 0,5333 litros/quilômetro e não de 0,8333 litros/quilômetro, conforme saiu publicado. O custo/qui-

lômetro do combustível é, portanto, de Cz\$ 1,6532 e não de Cz\$ 2,5823. Na mesma composição, o preço total dos pneus (convencionais) é de Cz\$ 77 320,08. Por engano, foi utilizado o preço dos pneus radiais. Assim, o custo de pneus/quilômetro é de Cz\$ 1,6523 e não de Cz\$ 2,5832. Como consequência, o custo variável/quilômetro é de Cz\$ 4,6449 e não de Cz\$ 6,8405.

● Aproveitamos para reiterar que desautorizamos, expressamente, a utilização das planilhas para comparar custos entre marcas.

## Canibalismo

Conscientes da importância da pronta disponibilidade de peças em nossa rede distribuidora, para toda a nossa linha de produtos, particularmente, para nossos veículos comerciais, vimos externar a TM nossa preocupação com a notícia "Completa falta de peças obriga frotista a caniba-

lizar Cargo", publicada na edição nº 269, junho de 1986.

O lançamento do caminhão Cargo foi precedido de ampla reestruturação da nossa rede distribuidora, que se profissionalizou com os necessários recursos humanos e materiais para oferecer ao veículo uma assistência ímpar em qualidade de mão-de-obra e peças de reposição.

Nossa equipe de campo está perfeitamente atenta para identificar toda e qualquer irregularidade que possa vir a prejudicar a excelente imagem que este novo e avançado caminhão já conquistou em tão curto espaço, junto ao consumidor brasileiro. Todo comprador de caminhão é informado sobre a disponibilidade da nossa linha telefônica (011) 800-5955, isenta de pagamento, para que possa, imediatamente, situar-nos sobre eventual irregularidade de atendimento do seu veículo, permitindo-nos a pronta adoção das medidas cabíveis.

Nossa rede distribuidora está igualmente instruída para

dispensar atendimento prioritário, pelos canais competentes, a todo caminhão que venha a necessitar de assistência técnica.

Acreditamos que o frotista em questão desconhece a nossa linha telefônica direta, cuja utilização, certamente, teria contribuído para solucionar rapidamente o problema apresentado.

Para que possamos, no caso narrado por TM, fazer valer nossa estrutura, gostaríamos de visitar o frotista que se sentiu prejudicado no atendimento, pois temos o máximo empenho em garantir sua plena satisfação com os caminhões adquiridos.

Hans J. Wilhelm – Gerente geral de Vendas e Marketing-Caminhões – Ford Brasil S.A. – São Paulo, SP.

*Por motivos éticos, TM não pode revelar as fontes da informação publicada. Fica aí, de qualquer maneira, o recado da fábrica ao frotista de Curitiba que teve de "canibalizar" o Cargo.*

## Qualidade e tecnologia se encontram na Massari.

**"Tanque Irrigador. Tão bom que até o corpo de bombeiros usa."**



Isso mesmo: é um equipamento tão versátil que, em diversas cidades, é usado pelo Corpo de Bombeiros.

Sua capacidade varia de 6.000 a 14.000 litros.

A descarga se faz por gravidade ou com a ajuda do conjunto moto bomba, a diesel ou gasolina.

Tem barra de irrigação com bicos de pato, além de controles opcionais, desde a cabine, para sucção, carregamento e recalque.

**"Tanque Espargidor com sistema de distribuição uniforme do asfalto."**



Para que o espargimento de asfalto seja uniforme e proporcional à velocidade, o sistema é integrado à caixa de câmbio.

A barra espargidora vem com bicos de bronze e um sistema de aquecimento com serpentina, maçaricos a óleo diesel pressurizado e elevado à temperatura de combustão.

Possui um conjunto moto bomba a gasolina ou diesel.

Sua capacidade é de 6.000 a 9.000 litros.

Vem equipado com termômetro, tacômetro e mangueira de espargimento manual.

### Representantes:

Rio de Janeiro.....(021) 551-8895  
Belo Horizonte.....(031) 212-1069  
Curitiba.....(041) 247-3844  
Salvador.....(071) 247-8729



## MASSARI S.A.

Fábrica e Vendas: Estrada do Rio Abaixo, nº 1140 - CEP 08580  
Itaquaquecetuba - SP - Fone: (011) 464-1811 - Telex: (011) 39354 MIUS  
Vendas: Av. Francisco Matarazzo, 350 - CEP 05001  
São Paulo - SP - Fone: (011) 825-4533 - Telex: (011) 53280

## CARROÇARIAS

# Excesso de pedidos já cria problemas

O Plano Cruzado aqueceu a demanda e acelerou a recuperação. Se, alguns anos atrás, o problema era a falta de encomendas, agora os encarroçadores estão com suas carteiras abarrotadas e lutam para dar conta dos pedidos



Após dois anos de gradual retomada do mercado, os produtores de implementos rodoviários procuram, atualmente, desvencilhar-se de um paradoxo: se os problemas enfrentados anteriormente eram fruto da baixa demanda, as novas dificuldades foram criadas pela explosão das vendas. Os fabricantes nacionais de carroçarias pressentiam a possibilidade de um *boom* na comercialização de seus produtos desde o segundo semestre de 1985. Após a divulgação do Plano Cruzado, as carteiras de pedidos de absolutamente todos os encarroçadores acabaram abarrotadas de encomendas.

Os obstáculos, em sua maioria, são meras conseqüências das necessárias expansões na produção, discutidas com generalizado otimismo. Afinal, após despedir-se da década de 70 obtendo o recorde histórico — 50 604 produtos comercializados pelo setor em 1980, entre carroçarias sobre chassis, semi-reboques, caçambas basculantes, tanques, coletores de lixo, contêineres, terceiros-eixos e instalações de quinta roda —, os fabricantes iniciaram a década de 80 computando um decréscimo de 20% na produção total, atingindo

apenas 40 527 implementos durante 1981.

A crise, porém, chegou ao apogeu em 1983, quando foram fabricados 24 189 artefatos e várias empresas de grande porte entraram em concordata. A necessária reorganização industrial coincidiu com o processo de retomada da atividade econômica no país, surtindo resultados imediatos para os fabricantes: o crescimento do nível de produção em 1984, através da fabricação de 31 478 implementos rodoviários.

Os rumos econômicos do país com a capacidade instalada das encarroçadoras alcançaram a maior aproximação em 1985, quando foram produzidas 43 642 unidades e os prazos de entrega estavam abaixo de trinta dias. Casa arrumada, o setor pretendia, e já programava, expansões na atividade industrial. O Plano Cru-

zado antecipou esta realidade, com as inconveniências naturais de qualquer explosão da demanda.

**CAPACIDADE TOMADA** — Acompanhar o crescimento do número de encomendas, após fevereiro deste ano, seria fisicamente impossível para os encarroçadores. A quantidade de pedidos em carteira, acumulados desde o início do ano, forçou os fabricantes a dilatarem os prazos de entrega para um período entre quarenta a 150 dias, dependendo do modelo. Em alguns casos, os produtores simplesmente não aceitam novos pedidos.

Um simples cálculo pode demonstrar a inviabilidade de atender esta demanda. Caso o crescimento do setor, durante 1986, se iguale ao do período 84/85, ou seja 38,6%, o total de produção alcançaria, até o final do ano, o patamar de 60 487 unidades. Em outras palavras, 19,5% acima do recorde histórico dos encarroçadores.

Além da inviabilidade física, existe o componente psicológico atuando acentuadamente a favor da moderação. Esta não é a primeira explosão de vendas vivida



Pátio das encarroçadoras: completamente tomados pela imensa fila de espera

pele setor. No início da década, os fabricantes preparam suas indústrias para produzir em níveis próximos ao recorde histórico. Entraram em choque frontal com a crise e foram forçados a uma diversificação de atividades, tanto nos modelos fabricados, quanto nos campos de atuação, para ultrapassar o período sem comprometer a sobrevivência da estrutura industrial montada. Definitivamente, não estão dispostos a reeditar este período e, para tanto, se precaverem do surto "consumidor", iniciado após a reforma monetária.

"A quantidade que está sendo vendida atualmente não é natural, é especulativa e resulta da descompressão do mercado", analisa Ivo Luiz Boschetti, gerente Geral da Krone. "O atual surto de mercado é fruto da recessão dos últimos três anos, período no qual ninguém comprou nada", acrescenta Mainard dos Santos, gerente da Dambroz. "O brasileiro é muito emotivo, é necessário trazer o mercado para a realidade", enfatiza Ivo José Scotti, diretor da Randon. Os entrevistados possuem outro ponto em comum: realizam expansões de pequeno porte no parque fabril e reestruturações dos *lay-outs* das respectivas indústrias para atender ao crescimento da demanda. Em outras palavras, acreditam que o mercado crescerá, mas não nos percentuais atuais.

Além da constatação do surto especulador, os encarregados tomam atitudes para selecionar sua clientela. É o caso da Randon, onde se procura identificar os atravessadores através da confirmação da programação de entregas de chassis ou

cavalinhos entre os clientes encarregados. Na Krone, Ivo Luiz Boschetti afirma que já reprogramou "várias vezes o planejamento de entregas para clientes, pois alguns não dispunham do equipamento necessário para utilizar o implemento adquirido".

A explosão da demanda, trouxe também um novo comportamento entre os empresários do transporte. A programação de compras, planejamento cada vez mais realizado pelos transportadores, foi uma das tendências verificadas pelos fabricantes após o Plano Cruzado. "O congelamento de preços não prejudicou as encarregadoras. Ao contrário, levou os

1987, prevendo as necessidades de equipamento e facilitando nosso planejamento, tanto da produção quanto da expansão industrial", informa Ivo José Scotti, da Randon.

**NÃO RECOMENDÁVEIS** – Se o comportamento dos usuários modificou-se quanto ao planejamento de compras, a escolha dos equipamentos continua seguindo padrões pouco recomendáveis, do ponto de vista técnico. A principal ênfase e parâmetro técnico continua sendo a lei da balança. "O terceiro eixo não tracionado de cavalinhos é um equipamento meramente burocrático, idealizado para ajustar o veículo à lei da balança", declara Ivo Luiz Boschetti. "Eu mesmo tenho vários pedidos para o equipamento, mas, acho que as autoridades federais deveriam estar mais atentas a problemas deste gênero. A atual lei da balança acaba prejudicando o setor e não resolvendo o excesso de peso, uma verdadeira norma do mercado", conclui.

A criação de normas técnicas para os equipamentos rodoviários não tracionados está dando os primeiros passos. Depois das normas para terceiro eixo, batizado oficialmente de eixo veicular auxiliar, o Inmetro



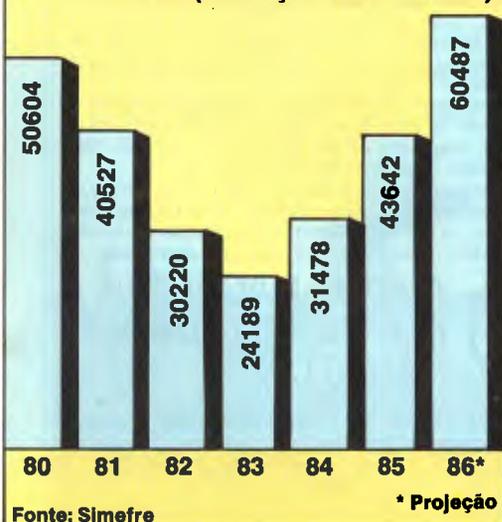
Cena comum: implemento finalizado fora da linha de montagem

clientes a modificarem seu comportamento. Antes, compravam aleatoriamente, enquanto, hoje, a maior parte deles fez sua programação para o ano de

prepara a aprovação, através do Contran, dos estudos já realizados sobre o pino-rei e quinta-roda, feitas pela ABNT. "A padronização do terceiro-eixo foi muito

### Queda e recuperação das carroçarias

(Produção em unidades)



### Falta mão-de-obra especializada

Entre os problemas enfrentados pelas encarregadoras no atual quadro de aumento da produção, a escassez da mão-de-obra especializada recebe unânime destaque. "Uma pesquisa realizada na cidade de Caxias do Sul, por exemplo, constatou que existem 2 mil vagas a serem preenchidas", declara Mainard dos Santos, da Dambroz. Na Randon, o Departamento de Treinamento para formação de mão-de-obra própria foi reativado este ano e está admitindo entre cinquenta a cem aprendizes mensalmente, todos aproveitados na linha de produção da empresa. Além das instalações do próprio Departamento, a Randon está utilizando o intervalo entre os turnos de trabalho para treinar novos profissionais.

Embora os dois exemplos citados se localizem ao sul do país, o problema não é regional. A Iderol, encarregadora

paulista, está basicamente investindo em mão-de-obra para aliviar sua atual carteira de pedidos. Após um aumento de salários, concedido em março passado, a empresa está novamente aumentando os ganhos de seus funcionários, desta vez em 25%, além de subsidiar em 84% o custo das refeições dos trabalhadores e em 15% a alimentação de seus familiares. "Agora, é necessário premiar os bons funcionários", declara Carlos João Rossetti, diretor de Administração da empresa.

As encarregadoras também estão se preparando para o convívio com uma nova realidade nas relações trabalhistas. Durante o mês de junho, uma greve paralisou todas as empresas do setor, no sul do país, durante três dias. "Talvez, estejamos passando pelo mesmo processo vivido no ABC paulista, em 1984", declara Ivo José Scotti.

importante para nós, pois tornou-se o primeiro produto industrial do setor com marca de conformidade Inmetro”, analisa Alfredo Aulix Pimentel Marques, secretário geral da Anfir.

Para o entrevistado, além do reconhecimento dos produtos nacionais por órgãos normalizadores, a fiscalização sobre tais produtos é outro ponto muito importante. “Os delegados de trânsito já conhecem bem norma e, portanto, estão municiados de informações pra punir aqueles que não as cumprem”, declara Alfredo Marques.

Com a finalidade de acompanhar e participar de discussões técnicas como estas, além de formar o lobby do setor junto a políticos, a entidade que congrega os encarregadores está passando por um processo de reorganização. Desta vez, com a união do setor garantida. Para ilustrar a união, basta dizer que, três meses atrás, a Anfir contava com treze associados. Atualmente, este número saltou para 32 empresas.

### Randon amplia a fábrica e automatiza suas máquinas

Companhia aberta, a Randon, realizou, este ano, chamada de capital de Cz\$ 150 milhões. Tais recursos propiciaram a ampliação da unidade fabril em 6 mil m<sup>2</sup> – atingindo uma área construída de 50 mil m<sup>2</sup>. A fábrica adotou também o segundo turno de trabalho e adquiriu maquinário computadorizado para a linha de montagem. Desta forma, a encarregadora alcançou a média mensal de fabricação de 1 mil unidades-padrão – es-

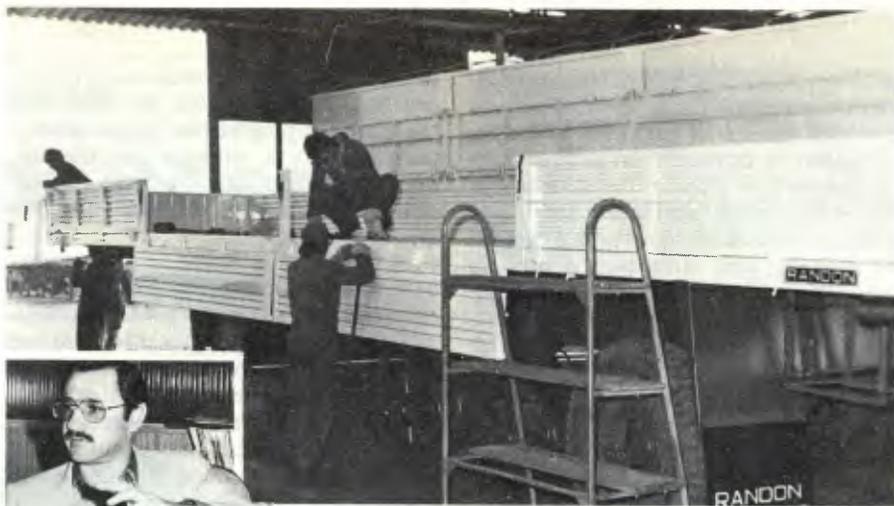
Scotti (acima): Cz\$ 150 milhões para a aquisição de maquinário de controle numérico (dir), adoção do segundo turno de trabalho e ampliações da unidade fabril da Randon, maior encarregadora do país

ta média, em junho de 1985, era de 680 ups, 80% destinadas ao mercado interno, 10% exportadas e 10% para a denominada linha amarela da empresa, constituída dos caminhões de baixo perfil para mineração, do modelo RK e guindastes.

Em termos de crescimento de mercado, a linha amarela foi a que mais surpreendeu a Randon. “Vínhamos fabricando quatro ou cinco unidades/mês e, atualmente, produzimos quinze unidades, ocupando uma fatia de 75% do se-

tor dos fora-de-estrada na faixa entre 25 a 35 t”, informa Ivo José Scotti, diretor da empresa.

A falta de mão-de-obra, um dos problemas que mais atinge o setor (veja box), foi parcialmente resolvido com a compra de máquinas de controle numérico, que possibilitam uma maior produtividade na linha de montagem. “Apenas uma máquina de controle numérico substitui dez convencionais, além de realizar um número de operações muito su-



## TOMADAS E PINOS KAP Cruzando as fronteiras do país com total segurança.

As tomadas e pinos Kap são construídos de acordo com os padrões internacionais de segurança e durabilidade.

Os da série PT interligam o cavalo mecânico e a carreta, onde se localizam as luzes da lanterna, freios e pisca-pisca, enquanto os das séries PR e PN, são responsáveis pelo sistema de refrigeração.

Seus contatos de latão são polarizados, para que possam ser fechados numa única posição e, quando conectados, há um travamento entre a tampa e a carcaça, que evita a possibilidade de aberturas acidentais.

**Kp** APARELHAGENS  
ELETROMECAÑICAS  
KAP LTDA.

São Paulo - R. Carmo do Rio Verde, 78 - Sto. Amaro  
Tel.: PABX 246-5111 - Caixa Postal 4395 - Centro  
Telex: (011) 32997 APEX BR.  
Rio de Janeiro - Tel.: (021) 580-7739 - 580-7799.  
Porto Alegre: (0512) 43-2848.



PRO  
SCANIA

# PRO SCANIA É MUITO MAIS EFICIÊNCIA NO ATENDIMENTO: BOX DE SERVIÇOS RÁPIDOS.

Pequenos consertos podem se tornar dispendiosos se a demora para fazê-los se tornar muito grande.

É caminhão ou ônibus na oficina é investimento parado.

Para evitar perda de tempo o Pro Scania tem ao seu dispor em todos os Concessionários Scania um atendimento específico para



pequenos reparos: o Box de Serviços Rápidos. Você chega, apresenta seu

problema e este é solucionado o mais rapidamente possível.

Consulte o Concessionário Scania e usufrua já deste completo serviço de cobertura. O Pro Scania é seu.

**SCANIA**  
líder em tecnologia de transporte

perior”, declara o entrevistado. Os profissionais mais experientes foram encarregados de operar o maquinário, enquanto as máquinas convencionais ficam responsáveis pela formação de aprendizes.

Outra dificuldade enfrentada atualmente pela Randon é a falta de componentes no mercado interno. “Estamos importando, em grande quantidade, os rolamentos não encontrados no país”, declara Scotti. A empresa possui um programa junto ao Befiex – US\$ 400 milhões, até 1989 – que a auxilia na importação e dispensa o pagamento de impostos sobre a operação. A Randon exportará cerca de US\$ 8,5 milhões durante este ano, em operações próprias ou através de montadoras.

### **Impulsionada pelo aumento das safras, a Krone vai crescendo**

O aumento das safras e a criação das novas fronteiras agrícolas, foram os principais responsáveis pelo crescimento de 30% na produção da Krone. A empresa fabricará cerca de setecentos implementos durante este ano, em sua maioria semi reboques graneleiros de três eixos.

O aquecimento da demanda provocou a dilatação dos prazos de entrega da encarroçadora, atualmente, entre noventa a 150 dias, dependendo do produto. A maior produtividade será alcançada através de um processo, já iniciado, de reformulação do *lay out* das instalações industriais. “Começamos o ano produzindo 70 unidades mês e pretendemos atingir, ao final de 1986, a marca



**Ivo Boschetti (esq), da Krone: mudanças no lay out da fábrica para atingir a produção de 140 implementos/mês e comercializar por volta de 1 000 carroçarias em 87**

de 140 unidades/mês”, declara Ivo Luiz Boschetti, gerente Geral da Krone.

Embora não credite exclusivamente ao aumento do mercado de transporte rodoviário a explosão da demanda – “os atuais volumes são especulativos” –, Ivo Boschetti acredita que o crescimento continuará durante o próximo ano, quando pretende comercializar por volta de mil implementos.

Jaime dos Santos

# **ANUNCIE NESTA REVISTA:**

  
**Editora TM Ltda**

Rua Said Aiach, 306  
CEP 04003 - São Paulo - SP

**FONE:  
(011) 884-2122**

**transporte moderno**  
PUBLICAÇÃO MENSAL - N. 268 - MAIO, 1986 - C\$ 20,00  
**A carga aérea  
tratada com  
merece**

## **Krone aguarda liberação oficial para o super-single**

Embora o protótipo esteja desenvolvido desde o final de 1984, a Krone ainda não sabe quando lançará seu semi-reboque *super-single*.

Os problemas não se encontram no produto. Segundo a avaliação da Transbrasiliana — empresa catarinense incumbida de testar a novidade —, a inovação oferece largas vantagens.

As restrições enfrentadas pelo *super single* são de natureza legal. “Caso você coloque doze pneus de bicicleta numa carreta, estará respeitando a legislação”, queixa-se Ivo Luiz Boschetti, gerente geral da empresa. Como a configuração do *super single* elimina seis pneus, sua capacidade de carga entra em choque com a lei da balança.

Segundo Francisco Carlos Monteiro, gerente de Custos da Transbrasiliana, o protótipo já rodou, no trajeto de 1 250 km entre Blumenau e Uberlândia, cerca de 245 000 km, apresentando média de consumo de combustível de 2,1 km/litro. Tal consumo é inferior ao constatado nas unidades convencionais, que atingem a média de 1,8 km/litro.



**Menor consumo de  
combustível, maior vida  
útil das lonas de freio  
e diminuição do desgaste  
dos pneus do cavaleiro:  
vantagens proibidas pela  
atual lei da balança**



Também foram detectados menor consumo de pneus no eixo traseiro do cavaleiro — equipado com pneus convencionais — e menor desgaste das lonas de freio. A empresa surpreendeu-se ao alcançar média de 60 000 km de vida útil das lonas de freio utilizadas no *super single*, enquanto, nos veículos con-

vencionais, as lonas não ultrapassam os 15 000 km.

O projeto está em fase de estudos junto ao CDI e Ministério dos Transportes. “Estamos aguardando a liberação oficial, que possibilitaria a produção do pneu e de todos os componentes necessários no país”, declara Boschetti.

# A coroa enxuta.

Coroa que tem este charme — a qualidade Mercedes-Benz — faz par perfeito com o pinhão. Pinhão fabricado dentro das normas Mercedes-Benz, claro. Eles são feitos um para o outro e os dois para transmitir torque e segurança durante muitos anos e milhares de quilômetros. Procure o Concessionário Mercedes-Benz. Ele tem um estoque adequado de peças genuínas para manter a boa estrela do seu veículo sempre brilhando.



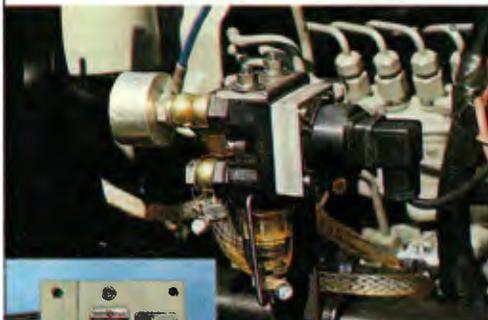
**100**

100 ANOS DE MOTORIZAÇÃO  
DAIMLER-BENZ 1886-1986





**Sistema de medição volumétrica de combustível com transmissão eletrônica**



Registra com alta precisão o volume de combustível efetivamente consumido pelo motor do seu veículo de carga até décimos de litro.

**TECNOBRÁS S.A.**

Sede administrativa: Avenida Pacaembu, 1886 - CEP 01234 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 872-7133 - Telex (011) 24297 HTIB BR  
 Fábrica: Avenida Joaquim Boer, 792 - CEP 13470 Americana - SP - Tel.: (0194) 61-2367 - Telex (019) 1565 HTIB BR

**FNV Fruehauf rearranja seu lay-out para dobrar a produção**

Segunda maior encarroçadora do país até o início da década de 80, a FNV-Fruehauf perdeu uma significativa parcela do mercado, "um pouco, em razão da crise econômica e outro tanto pela precipitada mudança de Pindamonhangaba para Cruzeiro", cidades do interior paulista. Mesmo assim, o engº José Carlos Pereira de Carvalho, diretor da atual Engesa FNV - sucessora da antiga marca, fruto de uma associação com a Engesa -, tem planos ambiciosos.

Durante o ano que vem, a capacidade de produção será duplicada para 400 mil/mês, graças a um rearranjo da fábrica, onde o setor de carroçarias roubará um razoável espaço da área ferroviária, hoje ociosa. Além disso, um maior entrosamento com a Fruehauf norte-americana garantirá a assimilação de novidades em tecnologia, vendas e assistência técnica.

A primeira grande novidade será o lançamento da linha de tanques Engesa-FNV, inicialmente, em aço carbono, depois, em alumínio e aço inox. A primeira versão deverá ser apresentada ao mercado em 1987.

Com pedidos em carteira até março de 1987, a encarroçadora procura racionalizar seu sistema de produção. Carvalho acredita ser possível aumentar a produtividade graças à simplificação da linha de montagem. Pedidos como frisos e pinturas caracterizados como "regionais", serão atendidos no próprio destino da carroçaria. "Os pequenos trabalhos devem ser feitos pelas filiais, deixando a fábrica livre de serviços fora-de-série, que tomam demasiado tempo numa grande estrutura", declara o entrevistado.

A empresa tem conseguido conviver com o pico de produção, lançando novos produtos. É o caso das suspensões a



Pereira: planos ambiciosos

ar, já disponíveis para os semi-reboques e plataformas, especialmente, indicadas para lojas de departamentos e fábricas de produtos frágeis e delicados.

**Novos projetos da Recrusul já saem do computador**

A Recrusul possui capacidade instalada para produzir 1 100 unidades/mês. Atualmente, fabrica cerca de 960 carroçarias/mês, 80% a mais que no ano passado. "Já estamos planejando uma expansão de nossas instalações, pois o volume de pedidos em carteira está provocando um prazo de espera próximo a seis meses", declara Valayr Hélio Wosiack, diretor da empresa.

A reestruturação não atingirá apenas o setor industrial da encarroçadora. Para dinamizar a execução de projetos, a Recrusul investiu US\$ 1,5 milhão na aquisição de um cad/can, equipamento computadorizado para o desenvolvimento de desenhos técnicos. "Com o cad/can, a rotina de cálculos é simplificada. Projetos que eram até mesmo impossí-

**DESMONTADORA HIDRÁULICA PARA PNEUS DE CAMINHÕES**

A moderna técnica aplicada na montagem e desmontagem de pneus  
 7.00 - 16 até 13.00 - 24.



Mod. DPH-700

Montada sobre rodas facilitando sua locomoção.

SOLICITE DEMONSTRAÇÃO

*Emeb da Brasil Ltda*

Rua Barata Ribeiro, 345  
 Caixa Postal 118 CEP 13300  
 Itu - SP. Fone: (011) 409-1921  
 Telex: (011) 35516 EEBL-BR



Maiores entrosamentos com a Fruehauf norte-americana garantirá novidades

# A CONCORRÊNCIA QUE NOS DESCULPE, MAS A RELAMPAGO CHEGOU NA FRENTE OUTRA VEZ

Em agosto de 1984, a Transportadora Relampago promoveu uma convenção em que todos os seus gerentes discutiram a fundo a situação do transporte rodoviário de carga no Brasil. O principal resultado do encontro foi uma conclusão inquietante: dentro de pouco tempo, o país se veria às voltas com a falta de caminhões.

Era a época de uma inflação incontornável, de uma instabilidade econômica que tornava temerária qualquer previsão. Mas, a empresa já tinha uma espécie de tradição em se antecipar às necessidades de seu setor. Foi a Relampago que inaugurou o transporte porta-a-porta e o serviço de carga rápida no norte e nordeste do país.



Carlos Gilberto Ferreira dos Santos, Sergio Meloni e Gilson Mansur no dia da entrega do primeiro lote: alegria na Relampago.

Para Citar só dois exemplos.

Alguns meses após a convenção, a decisão de adquirir mais caminhões estava amadurecida. Mas, aí entrou em cena um novo complicador. Um doce complicador, como se descobriria mais tarde, mas naquele instante um dado que impunha novas reflexões sobre a decisão que, pelo vulto do investimento e por suas conseqüências, se tornaria a mais crucial da história da empresa.

A Relampago já sabia exatamente quantos cavalos mecânicos queria. Também não tinha dúvida quanto à marca - seria Mercedes-Benz. O modelo seria o LS-1519, naturalmente... Naturalmente por quê? Nesse instante, começa a se desenrolar o decisivo papel da Caric, a revende-

dora Mercedes-Benz que participou da negociação. A Mercedes estava lançando um novo cavalo-mecânico, o LS-1524/42. É normal que, por mais que confie em determinada marca, o empresário relute em adquirir um grande lote de veículos de um modelo que acaba de ser lançado. "Mas, aquele modelo, exatamente o LS-1524/42, era a escolha tecnicamente ideal para a Relampago", lembrou, José Roberto Dall'Occo, gerente de vendas da Caric a Sebastião Thomaz, gerente da Relampago. A Caric, então, demons-



trou isso com absoluta competência. Relampago e Caric já mantinham os laços de uma sólida relação. Na Caric, impera a filosofia do apoio integral aos clientes. E um de seus pontos básicos é uma perfeita assessoria na hora da escolha dos veículos. A Relampago convenceu-se. Seus novos caminhões seriam todos LS-1524/42. E o número de unidades a serem adquiridas daria origem a um dos mais gordos pedidos encaminhados à Mercedes nos últimos anos: **240 cavalos mecânicos.**

Recentemente, quando a primeira parte desses caminhões chegou ao pátio da Relampago, em São Paulo, era visível a alegria dos envolvidos na transação. Principalmente dos senhores Carlos Gilberto Ferreira dos Santos, diretor-presidente do Grupo Relampago, seus irmãos Roberto Mario e Maurício Guilherme Ferreira dos Santos, Sergio Meloni, diretor-presidente da Caric e Gilson Mansur, gerente regional da Mercedes-Benz. A Relampago tornou-se o maior frotista deste modelo no Brasil.

Com a economia do país fortemente reativada, hoje, todos querem comprar caminhões.

A parte restante dos 240 veículos encomendados está para chegar em breve. A Relampago tem essa garantia, enquanto muitos de seus concorrentes precisam entrar na fila para conseguir uma ou duas unidades. A diferença é que a Relampago se programou num período em que ninguém queria comprar caminhões. Mais uma vez, soube antecipar-se.

Se você tem carga a transportar, e está preocupado com a falta de caminhões da maioria das transportadoras, talvez seja hora de tomar decisão importante. Procure a Relampago. Ela já tem frota própria e um departamento especializado em segurança rodoviária que garante a integridade da carga até o destino. E tem também a tradição de chegar sempre na frente. O mesmo costuma acontecer com as mercadorias que transporta.



**TRANSPORTADORA RELÂMPAGO LTDA.**  
Matriz - Av. Marechal Mascarenhas de Morais, 1407 - Recife (PE) - Tel.: (081) 339-4755 - Telex (081) 1200 - Filial: Av. Octavio Braga de Mesquita, 1070 - Guarulhos (SP) - Tel.: (011) 208-1655 - Telex (011) 33527



**Companhia Americana de Representações, Importação e Comércio**

Matriz: Av. José Meloni, 998 - Mogi das Cruzes - SP - Tel.: 469-7444 - Filial: Rua Ferreira de Oliveira, 180 - Pari, SP - Tel.: 948-2488

## Tanque autoportante duplo cone é a novidade da Recrusul

“Em time que está ganhando, não se mexe”. Os fabricantes nacionais de carroçarias seguem, na atual conjuntura, o ditado popular. Mas não esqueceram-se da necessária “renovação de valores”. Tal preocupação levou a Recrusul a desenvolver um novo tanque autoportante para o transporte de combustíveis.

O modelo, desenhado com a forma de duplo cone — as medidas centrais são maiores que as das duas extremidades —, tem como maior vantagem a utilização da mesma tubulação, localizada ao centro da parte inferior do semi-reboque, para carregamento e retirada dos líquidos. “Tal procedimento, somado a utilização de controladores digitais, permite saber com exatidão o volume transportado pelo veículo”, declara Hélio Wosiack, diretor Presidente da Recrusul.

O novo tanque foi projetado para transportar 36 000 itens de combustíveis — 20 m<sup>3</sup> de gasolina ou 16 m<sup>3</sup> de álcool — quando equipado com três eixos. “Podemos fabricar o produto dotado de dois eixos, mas o próprio mercado opta pela maior configuração”.

Primeiro projeto elaborado através do equipamento cad/can, incorporado este ano pela empresa (veja matéria), o tanque duplo cone passa, atualmente, por testes e avaliações simuladas pelo computador. Um protótipo deverá ser

veis manualmente podem ser desenvolvidos em pouco mais de três horas”, informa Wosiack.

O primeiro produto saído do computador (veja box) ainda não possui data para chegar ao mercado. Mas, a realização deste projeto inicial não significa a implantação definitiva do equipamento. “Atualmente, estamos estabelecendo a rotina do cad/can com nossos técnicos. É um processo demorado, pois o equipamento necessita de pessoal altamente qualificado”, enfatiza Wosiack.

## Sem novidades, a Iderol aumenta seu ritmo de produção

Desde julho de 1985, a produção de carroçarias da Iderol vinha crescendo em ritmo acelerado. Mas, a partir do Plano Cruzado a procura aumentou 40%, instantaneamente, ocupando a ociosidade de 20% e exigindo o segundo turno de trabalho. Ainda assim, a empresa não dá conta de todos os pedidos.

Para garantir a segunda colocação do mercado, a Iderol investe na ampliação



Wosiack (abaixo): primeiro projeto realizado pelo equipamento cad/can, adquirido este ano pela empresa



fabricado ainda durante o segundo semestre deste ano, atendendo a pedido de um cliente da encarroçadora.

Além das avaliações finais, o novo modelo também deverá aguardar uma acomodação do mercado, antes de sua entrada definitiva em linha de produção.

de sua unidade em Guarulhos — mais 3 700 m<sup>2</sup>, além de acrescentar 2 200 m<sup>2</sup> à fábrica de Betim. Caso a demanda continue nos níveis deste ano, uma nova planta industrial será construída, ano que vem, nos 145 000 m<sup>2</sup> adquiridos pela empresa, em Cumbica.

Embora nos seus 20 mil m<sup>2</sup> de área construída o trabalho seja intenso, a en-



Rossetti: firmar os produtos e aumentar o ritmo da produção na Iderol

carroçadora exibe um pátio com 350 caminhões à espera de implementos, que exigiram a ampliação de seus 73 mil m<sup>2</sup> com outros 20 mil m<sup>2</sup> alugados à Pfizer. Os prazos de entrega chegam a 45 dias para basculantes, dez dias para furgões e terceiros eixos e quarenta dias para semi-reboques.

Tais prazos foram alcançados pela racionalização da linha de produção, através da redução do número de opcionais e do abandono da produção de semi-reboques isotérmicos e frigoríficos. Esses modelos requerem maior mão-de-obra e emperravam a velocidade da linha de montagem. Novidades não passam pela cabeça de Carlos João Rossetti, diretor de Administração da Iderol. Para ele, a função da encarroçadora, neste momento, é a de firmar os produtos e aumentar o ritmo de produção.

## Cheia de encomendas, a Dambroz fecha a carteira de pedidos

“Até o final deste ano, não aceito novos pedidos”, declara Mainard dos Santos, gerente Geral da Dambroz. A decisão foi tomada de olho na atual carteira de pedidos da encarroçadora, que garante a sua produção — capacidade instalada de 40 implementos/mês — até junho do próximo ano. “Não posso dar um prazo de entrega de um ano para os clientes”, raciocina Mainard.

Um dos poucos fabricantes nacionais de cegonhas, o empresário não teme perder a clientela. “Todas as fábricas estão tomadas. Se não posso produzir, ninguém poderá”, garante. Além de cegonhas, a Dambroz fabrica furgões, procurando manter uma proporção de 50%. “São mercados em amplo desenvolvimento. A cegonha, pela atual demanda aquecida de automóveis. O semi-reboque furgão por facilitar a rotina de trabalho das transportadoras, além de oferecer maior segurança que o semi-reboque que carga seca”, analisa Mainard.

## Dambroz aguarda para lançar nova cegonha

O mercado de carroçarias para transporte de automóveis deverá receber, no início do próximo ano, um novo modelo desenvolvido pela Dambroz. Trata-se de uma cegonha redesenhada, onde foram simplificados os reforços estruturais. "Alguns clientes reclamaram do excesso de ferragens no produto. Então, procuramos eliminar algumas travas", declara Mainar J. dos Santos.

O resultado final foi um alívio de 900 kg na tara do implemento, pois o modelo convencional pesa 6 t, enquanto os protótipos produzidos determinaram o peso de 5,1 t para o novo produto.

Além da redução na tara da carroçaria, foram otimizados alguns processos do sistema de transporte de veículos, como, por exemplo, a colocação e remo-

ção dos carros. "Os reforços, em forma de X, acabavam impedindo a abertura das portas dos automóveis, dificultando o trabalho dos manobristas e ocasionando um grande número de avarias", explica Mainard.

Os três protótipos produzidos pela empresa estão, atualmente, em processo de avaliação, realizada por autônomos que adquiriram o produto. Já há três meses rodando entre São Paulo e Belém, as novas cegonhas não tem demonstrado qualquer problema.

Quanto ao prazo de lançamento deste produto, além da expectativa de um maior tempo em avaliação, o gerente da empresa aguarda a redução do número de pedidos de sua carteira, para começar a produzir o modelo em série. Afinal, o crescimento da demanda nos mercados atendidos pela Dambroz — cegonheiros, furgão e semi-reboques para parque de diversões — foi tão grande que forçou a empresa a não aceitar novos pedidos, ao menos, até o final deste ano.



A empresa ainda não pensa em ampliar as instalações industriais pois considera passageiro e "expostos às contingências políticas do país" o atual surto da demanda. Preferimos aguardar um pouco mais para decidir sobre investimentos. Afinal, ços, a demanda continuará aquecida. Mas, preferimos aguardar um pouco mais para decidir sobre investimentos. Afinal, trabalhamos desde 1981 com uma ociosidade de 50%", comenta o entrevistado.

O mercado de semi reboques para parques de diversão, foi relegado a segundo plano, assim como o lançamento de novos produtos desenvolvidos pela encarregadora (veja box).

## E mais

Outros dois novos produtos deverão ser apresentados ao mercado de implementos rodoviários. O primeiro, desenvolvido pela Guerra, é o biminhão, um Romeu-e-Julietta aperfeiçoado, com capacidade para transportar 41 t de carga, sem ferir a lei da balança, tanto no tamanho quanto no peso por eixo.

Mas a própria lei da balança impede o lançamento imediato do modelo. O peso total do conjunto — 56 t — é superior ao permitido nas rodovias nacio-

nais, 45 t. Apenas a revisão do texto desta lei possibilitaria o uso do implemento ao mercado. O biminhão está sendo testado pela Transportadora Sobre Rodas, que o utiliza no transporte de soja do Mato Grosso para o Paraná e Santa Catarina.

Já a Fachini, encarregadora do interior paulista, testa seu projeto de semi reboque três eixos, modelo furgão alumínio. Dois protótipos estão rodando em Rio Preto e Votuporanga. A empresa está utilizando, nas laterais do produto, o perfil de alumínio Alcan do tipo italiano.

# Tanques CONTIN

Equipamentos industriais

Semi-Reboques e Reboques de 1, 2 e 3 Eixos  
Para carga seca e líquida  
Térmico e isotérmico  
3.º Eixo: Caçamba basculante



**Contin Indústria e Comércio Ltda.**

Limeira (SP): Rua Pedro A. de Barros, 324 - Fone PBX (0194) 41-7078 - Telex (019) 2147 VIBO BR - Cx. P. 165 - 13.480 -  
São Paulo (SP): Rua Guaipá, 367 - Fones: 260-8995 -  
261-6720



# Com eles não tem furo.



Um bom caminhão começa com um grande conjunto motriz. E no Volkswagen 13.130 essa é uma verdade comprovada pelos mais importantes transportadores de carga deste país. O motor do 13.130 é o moderno e robusto MWM D-229,6, de 6 cilindros em linha, com 132 CV a 3.000 rpm (DIN). Com potência adequada

para transportar 13 toneladas ou 21 toneladas com 3º eixo, foi construído para garantir perfeito desempenho nas mais diversas condições de operação, com grande autonomia, reduzindo consumo de combustível e baixo custo de manutenção.

A caixa de câmbio Clark CL 450, com 5 marchas, sendo a

1ª com sincronização parcial pelo sistema "Constant Mesh" e as demais sincronizadas, dispendo ainda de saída para a tomada de força, é um conjunto de transmissão que proporciona engates precisos e permite aproveitar integralmente a potência do motor.

As suas avançadas características mecânicas o 13.130 soma

muitos outros itens de adequação para transportar 13 toneladas de carga com mais rentabilidade e economia. Como o chassi reforçado, com longarinas e travessas de aço, altamente resistente às torções, flexões e impactos.

Ou como as 4 versões de distância entre eixos: 3.200 mm, 3.670 mm, 4.127 mm e 4.686 mm

# Toda força que sua frota precisa está no caminhão Volkswagen 13.130.



— esta última permitindo instalação do 3º eixo — que possibilitam a escolha da carroçaria mais adequada para o tipo de carga que sua frota precisa transportar.

A posição avançada da cabina sobre o chassi favorece o melhor aproveitamento possível do espaço destinado à carga e perfeita distribuição de peso nos

eixos dianteiro e traseiro.

A cabina é basculável, possibilitando rápido acesso ao motor e à caixa de câmbio, economizando tempo na manutenção.

E no seu interior, o motorista também sente as vantagens de conforto e funcionalidade da tecnologia Volkswagen: nos bancos anatômicos de múltiplas

regulagens, no perfeito isolamento termoacústico, na direção hidráulica, nos comandos acessíveis e no mais completo painel entre os caminhões de sua classe.

Peça uma demonstração do 13.130 ao Concessionário Caminhões Volkswagen mais próximo. Ele lhe mostrará que até as facilidades de financiamento,

consórcio e leasing foram dimensionadas para o seu orçamento.



**CAMINHÕES VOLKSWAGEN.  
QUALIDADE COMPROVADA.**



# Armadores cariocas fogem do IPVA

Embora a cobrança seja apenas simbólica, o Rio de Janeiro está ameaçado de perder suas empresas de navegação, se não revogar o IPVA sobre navios

O Rio de Janeiro está ameaçado de perder para outros estados uma importante fatia do setor naval: as companhias de navegação. Os principais armadores cariocas apontam como o motivo principal para a mudança de suas sedes a cobrança do IPVA (Imposto de Propriedade de Veículos Automotores), cujo valor ainda não foi definido pelo Governo do Estado.

O problema começou no final do ano passado, quando o governo federal aprovou uma emenda constitucional extinguindo a antiga TRU (Taxa Rodoviária Única) e transferindo para a esfera de cada estado a cobrança do IPVA, sem explicitar se o tributo deveria ser cobrado apenas dos veículos rodoviários, como a TRU. "Onde a lei não discrimina, não cabe a nós fazê-lo", explica Oswaldo Farias de Souza, superintendente de Arrecadação da Secretaria Estadual de Fazenda. Assim, a emenda à constituição estadual deixou implícito que o novo tributo passaria a atingir também embarcações e aeronaves.

"A princípio, não podíamos imaginar que a medida incluía navios mercantes e aviões de carreira", recorda o Comandante Joaquim Alhanatti, vice-presidente da Frota Oceânica Brasileira. "Pensamos que o imposto seria cobrado exclusivamente de iates, lanchas, e embarcações esportivas ou para lazer." Depois de vencer o período de surpresa, a em-

presa começou a buscar soluções práticas para a questão. Como o grupo ao qual pertence a Frota Oceânica também possui salineiras no Rio Grande do Norte, a resposta ficou por conta da transferência para Macau, facilitada pela existência de toda a infra-estrutura de escritórios e instalações previamente montados. Segundo o vice-presidente da empresa, os custos da transferência não serão muito elevados. Na verdade, a diretoria continuará no Rio de Janeiro, enquanto que o registro das catorze embarcações da armadora será transferido para o Rio Grande do Norte.

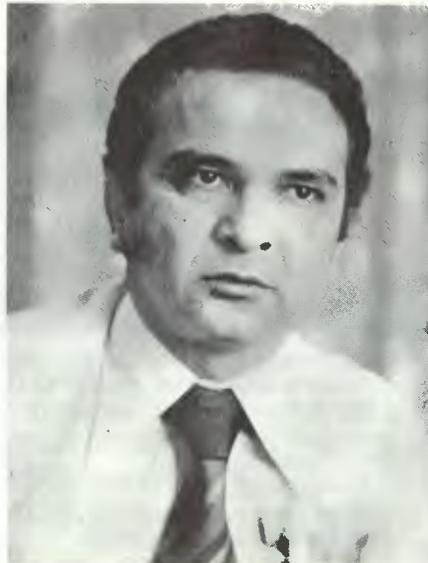
**VALOR "SIMBÓLICO"** — A Frota Oceânica preferiu realizar sua transferência antes mesmo de o governo fixar o valor do imposto a ser cobrado sobre cada embarcação. "O valor será simbólico", garante o coordenador da Arrecadação da Secretaria Estadual de Fazenda, "pois o governo reconhe-

ce a importância deste setor na economia do Rio de Janeiro. Temos plena consciência de que não podemos cobrar 3% do valor de um navio, que custa milhões de dólares. Vamos considerar também a utilização de cada navio.

Oswaldo Souza considera "precipitada" a atitude de alguns armadores que, seguindo o exemplo da Frota Oceânica, preferiram não esperar as próximas decisões do governo carioca. "Por um lado, a transferência não exime as empresas do imposto relativo a este ano. Por outro, os custos serão superiores ao valor do imposto", garante.

Mas, as garantias que vem sendo oferecidas pelo governo não tem sido o suficiente para apaziguar os ânimos dos armadores. Outras empresas já estão seguindo o exemplo da Frota Oceânica Brasileira. A Transnave — companhia que opera com três embarcações na cabotagem — deve efetivar sua transferência para São Luís, no Maranhão, ainda este mês. "Estamos apenas esperando a documentação ficar pronta. Já estamos inclusive com um escritório alugado", afirma Alarico Salomão, seu presidente.

A opinião de Salomão sobre o valor "simbólico" do IPVA é apoiada por praticamente todos os armadores. "É uma questão de princípios. Hoje, o valor pode ser simbólico porque o governador Leonel Brizola assim o deseja. Mas, amanhã pode não ser. Pode ser que, no futuro, alguém resolva cobrar os 3% do valor da embarcação, como está na lei. Imagine, atualmente a frota é avaliada em US\$ 18 milhões, fora os 13 milhões dos três navios que temos encomendados no estaleiro Corena. Teríamos de pagar mais de US\$ 1 milhão em impostos por ano." Para Salomão, apenas a isenção é a garantia suficiente para manter seus escritórios no Rio de Janeiro.



Salomão: a única garantia é a isenção

**DESEMPREGADOS** — Com a transferência, conta que ficarão desempregados 35 funcionários administrativos, além de 110 no porto. No Rio, deverá ficar apenas um escritório de apoio com quatro ou cinco funcionários da área técnica. O presidente da Transnave pensa também em montar uma agência marítima no Rio. O retorno para São Luís, cidade que até 1979 sediava a empresa, não deve-

rá ter um custo elevado: cerca de Cz\$ 300 mil a serem dispendidos, principalmente, com as obrigações trabalhistas. A opção pela capital do Maranhão, além de levar em conta o relacionamento de seu presidente no local, também foi feita devida à proximidade com o porto de Itaqui, onde as tarifas são negociadas diretamente, ao contrário do que acontece atualmente no porto do Rio de Janeiro.

Aos que julgam que a posição dos armadores não passa de parte de uma campanha contra o governador Leonel Brizola, em ano eleitoral, Alarico Salomão responde: "Se, por acaso, existe uma campanha, a culpa não é nossa. Nós, os armadores, estamos defendendo nossos interesses. O fato é que o governo do estado vai cometer um erro se resolver mesmo cobrar o IPVA de navios e aeronaves comerciais."

Além das Transnave, dois grandes armadores estão também ameaçando deixar o Rio de Janeiro, caso haja qualquer tipo de cobrança. A Empresa de Navegação Aliança ainda está decidindo em que cidade será nova sede. Santos e Maceió estão sendo consideradas, segundo informa o diretor Financeiro da empresa, Francisco Malzoni. Apesar dos escritórios continuarem no Rio de Janeiro, a seção de recrutamento seria trans-

ferida, deixando sem emprego cerca de quarenta funcionários.

**PARANÁ ISENTA** — Outra mudança de grande porte seria realizada pela

não pode ser cobrado o IPVA. Se o governo Brizola insistir na medida, o superintendente prevê consequências sérias para a economia do estado. Toda a atividade que cerca as companhias marítimas



Oswaldo Souza considera precipitada a mudança dos armadores para fora do Rio

Fronape (Frota Brasileira de Petroleiros. O Almirante Telmo Reifschneider, superintendente da Empresa, conta que caso a cobrança do imposto seja mesmo feita, a Fronape deverá ser transferida para o Amapá, território federal onde

mas deverá também seguir para outros estados, onde os armadores encontram condições favoráveis. Interessados não faltarão. O governo do Paraná já fez questão de frisar que isentará do imposto as embarcações comerciais.

## IMPLEMENTOS PASTRE

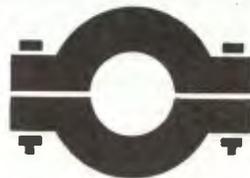
*Rode com segurança e tranqüilidade.  
A gente sabe o que faz.*



PRÊMIO  
QUALIDADE  
BRASIL 85/86

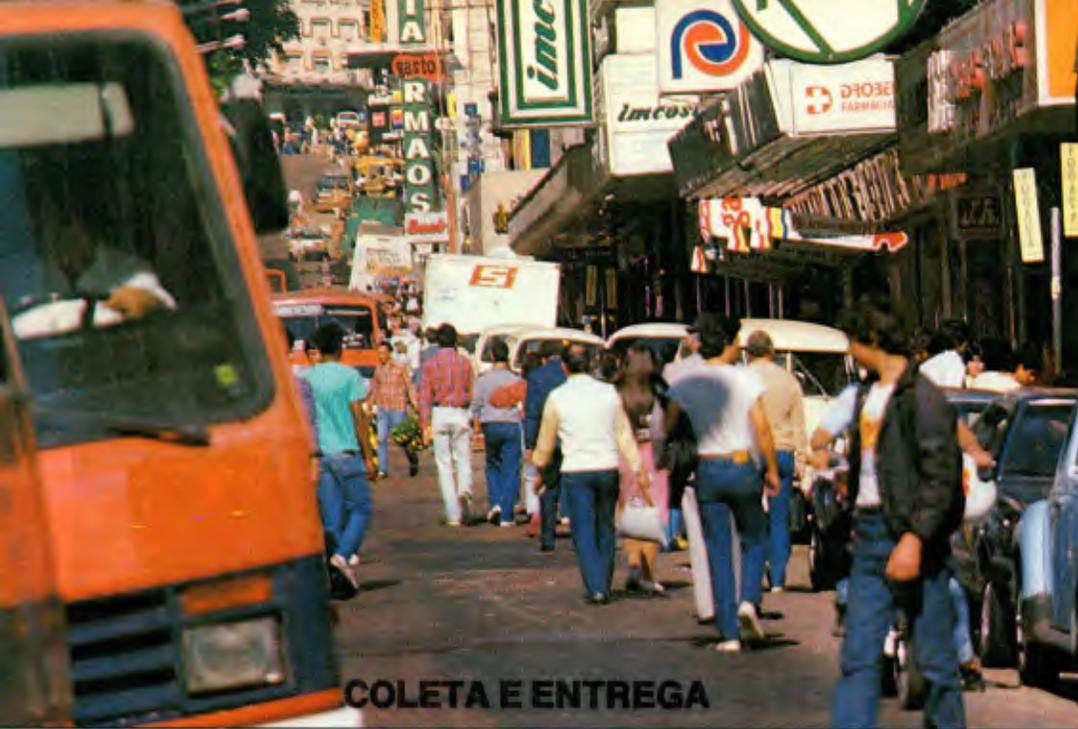
De nossa linha de produção constam:

- Semi-reboque Tanque
- Semi-reboque Basculante
- Semi-reboque Graneleira
- Semi-reboque Carga Seca
- Semi-reboque Porta Container
- Semi-reboque para Botijões de Gás
- Semi-reboque Base para Furgões
- 3º Eixo (TRUCK)
- Caçambas de 4 a 12 m<sup>3</sup>
- Tanque sobre chassi



**IND. METALÚRGICA PASTRE LTDA.**

Rua Francisco Nunes, 2090 - Prado Velho  
Tel.: (041) 222-4142 - Telex (041) 5257 - IMPL  
CEP 80.210 - Curitiba - PR



COLETA E ENTREGA

Porto Alegre: traçado da cidade é um dos obstáculos

demos permitir o agravamento de nossos custos, determinado por quem não as cumpre”, comenta Domingos.

O empresário refere-se às práticas desenvolvidas para burlar a legislação vigente em São Paulo. Uma delas, bastante disseminada, é o estacionamento de veículos com capacidade de transporte de carga acima de 10 t, próximos à linha divisória do quadrilátero central. Tais veículos transferem suas encomendas para unidades menores. Com peso bruto dentro dos limites estabelecidos pela portaria do secretário, elas finalizam a entrega das cargas, no horário diurno.

É muito difícil, ao menos antes da conclusão da pesquisa, a ser efetuada pela Comissão do Setcesp, determinar o grau de utilização de práticas como esta. Mas, seu reflexo no custo da operação de coleta e entrega, inclui gastos com os combustíveis, majorados pelo Plano de Metas. Afinal de contas, o mercado nacional de veículos possui poucas, e muito disputadas, versões a diesel, nesta faixa de tonelagem. E o álcool ou gasolina, após a divulgação das novas medidas econômicas, estão 28% mais caros.

“O Plano de Metas, segundo a interpretação do governo federal, não aumentaria os custos das transportadoras. Mas, tal raciocínio, não leva em consideração os veículos a gasolina utilizados para entregas urbanas”, analisa Domingos.

A ampliação dos limites físicos do quadrilátero central pode ocasionar

# Às voltas com maiores restrições

Para minorar os congestionamentos trazidos pelo combustível barato, autoridades municipais estão criando obstáculos à circulação de caminhões nas cidades

O Plano de Metas, conjunto de medidas econômicas adotadas pelo governo federal em julho passado, procurou restabelecer a função social dos impostos cobrados sobre o preço dos combustíveis. Agravou a taxaço, do álcool e da gasolina, em 28%, enquanto manteve a carga tributária do óleo diesel.

A medida representa uma mudança nos rumos da política de combustíveis da Nova República. Mas, dificilmente, resolverá o caos criado no tráfego urbano pelos reajustes inferiores à variação inflacionária do preço dos combustíveis, durante o ano passado, seguidas pelo congelamento, em fevereiro último.

Esta conduta política adotada até a divulgação do Plano de Metas gerou um denominador comum entre todas as capitais do país: enormes congestionamentos. Cidades díspares como São Paulo, Porto Alegre e Curitiba enfrentam o problema através de medidas que elegem os caminhões com porte acima de 4 t como os inimigos do sistema viário. Por isso, esses veículos tiveram sua circulação regulamentada e dificultada, nas áreas mais afetadas pelo fluxo de veículos.

A pioneira, São Paulo, após constatar a existência de uma zona nevrálgica, denominada Sistema Viário Crítico — 370 km de vias públicas, onde são realizadas 9 milhões de viagens/dia —, achou por bem proibir a circulação de veículos com peso bruto total acima de 1,5 t no quadrilátero formado pelas avenidas Rebou-

ças, Brasil, Brigadeiro Luiz Antônio e Paulista, no horário entre às 6 e 22 horas, durante os dias de semana, e das 6 às 14 horas, aos sábados.

“A idéia do secretário Municipal de Transportes é interessante e apoiada pelos empresários do setor, que desejam dar a sua cota de contribuição à melhoria do tráfego”, declara Domingos G. O. Fonseca, presidente da Unitown — transportadora especializada na distribuição de produtos farmacêuticos — e da Comissão de Entregas Urbanas do sindicato da categoria, o Setcesp.

**CUSTOS ADICIONAIS** — A comissão pretende, no início do mês de agosto, realizar uma pesquisa para determinar as novas características da operação de coleta e entrega no quadrilátero central. “Estamos preparados para cumprir as determinações do secretário, mas não po-



Centros urbanos: coleta e entrega em segundo plano

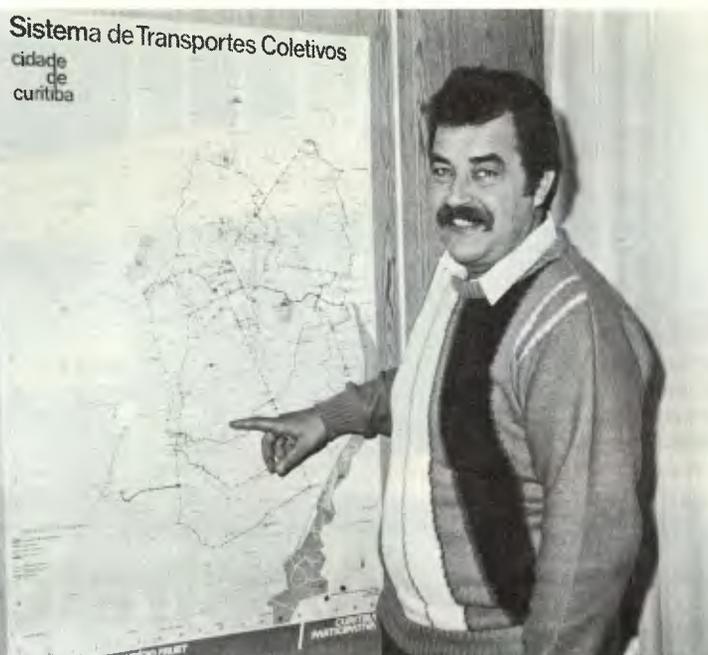
Fotos Fernando Barros

maior elevação destes custos adicionais. A medida, em estudo por parte da Secretaria, parece já ter sido aprovada, ao menos pelos policiais do sistema viário da cidade. Áreas tradicionais do comércio, como a Rua 25 de Março, tornaram-se pontos proibitivos para caminhões acima de 1,5 t de peso bruto. Na 25 de Março, por exemplo, é permitido o estacionamento de veículos no lado par, durante os dias pares, e no lado ímpar, em dias ímpares. Mas, a própria Unitown já recebeu multas, ainda que respeitando tal norma.

**ESCLEROSE** – Em Curitiba, os problemas no tráfego urbano também motivaram a adoção de medidas restritivas à operação de coleta e entrega. Germinal Poca, secretário Municipal de Transportes, proibiu a circulação de veículos acima de 4 t, das 10 às 20 horas, na área central da cidade. “Seria excelente se proibíssemos o tráfego de caminhões das 8 às 20 horas”, declara Germinal. “Mas, constatamos que nossos problemas de trânsito iniciam-se às 11 horas, prosseguindo, com maior intensidade, até às 14 horas. Portanto, resolvemos, após uma reunião com o Sindicato dos Transportadores, permitir o serviço de coleta e descarga nas primeiras horas da manhã”, esclarece o secretário.

Outro problema constatado em Curitiba, e válido para grande parte das capitais brasileiras, é a atração de ambulantes pelos pontos de estacionamento rotativo, determinando a esclerose do sistema viário. Com a intenção de contornar também este obstáculo, a gestão de Germinal Poca procura privilegiar o transporte coletivo, individual por táxi e transporte de cargas.

O transporte coletivo urbano será transformado em transporte público, com a intenção de deter o crescimento da circulação de automóveis, estimado em 30% após o Plano Cruzado. Uma empresa municipal, a Urbes-GTC, foi transformada em gerenciadora do transporte coletivo e, atualmente, aguarda o capital necessário – cerca de Cz\$ 600 a Cz\$ 700 mil – para adquirir a frota rodante da cidade. As empresas particulares, livres das preocupações com a propriedade dos veículos, trabalharão em regime de prestação de serviços, administran-



**Germinal Poca: ambulantes provocam esclerose do sistema viário**

do a mão-de-obra necessária à manutenção e circulação dos veículos.

Para colocar em prática tal transformação do transporte coletivo, o secretário de Curitiba aguarda verbas, possivelmente destinadas pelo BNDES através do financiamento do capital de giro necessário à atuação da Urbes-GTC nos moldes que motivaram sua criação.

**CAPITALISTA** – A análise do secretário Germinal Poca sobre a política de preços dos derivados de petróleo seguida pela Nova República, antes do Plano de Metas, é, no mínimo, original. “Em todo o sistema capitalista, regido pela lei da oferta e procura, quando a demanda de algum produto aumenta, o empresário deve majorar seu preço, capitalizan-

do-se em tal momento. O custo da gasolina, produto de grande procura durante os últimos meses, recai sobre a classe média e não sobre o preço dos produtos adquiridos pela totalidade da população do país. Neste sentido, o governo federal precisa tomar uma decisão estrutural”. Em outras palavras, o Plano de Metas representou a opção capitalista do governo brasileiro.

Resta saber onde será aplicado o caixa originado pelos novos impostos compulsórios. Caso a infra-estrutura viária da cidade de grande porte se inclua nas prioridades do governo federal, o trânsito agradece. Caso contrário, o país viverá, cada vez com maior intensidade, problemas como os enfrentados pela Trans-

portadora Tresmaiese, com matriz na cidade de Curitiba. “As indústrias esqueceram-se de projetar locais para o serviço de coleta e entrega”, declara Hary Dockhorn, diretor de Marketing da empresa. Segundo o entrevistado, com o aumento da atividade econômica, o resultado de tal esquecimento foi um só: fila de caminhões nas portas das indústrias, aumentando o tempo necessário ao transporte dos produtos.

O aquecimento econômico trouxe outras complicações ao serviço de coleta e entrega. Na Tresmaiese, por exemplo, o número de clientes que se utilizam do serviço aumentou, de abril a junho deste ano, em 50%, enquanto a quantidade de conhecimentos cresceu 55% e a tonelage apenas 10%. Caso similar aconteceu



**Domingos Fonseca: veículos a gasolina também são utilizados para a entrega urbana**

na Unitown. "Antes do pacote, movimentávamos cerca de 15 mil notas por mês. Atualmente, movimentamos cerca de 30 mil", informa Domingos Fonseca.

**CONGESTIONAMENTO** — Na área crítica da cidade de Porto Alegre, foram cadastrados noventa pontos onde é permitido o estacionamento de caminhões, sem restrições de tonelagem, para o serviço de coleta e entrega. Em outros oitenta pontos, foi estabelecida a proibição. Mas, o crescimento do tráfego de veículos já indica a necessidade de novas medidas. "Estamos realizando reuniões com a associação comercial da cidade, pedindo que cada lojista da região central faça sugestões a respeito dos pontos de estacionamento próximos aos seus estabelecimentos, para a elaboração de um plano de melhoria do tráfego", declara Marcos Leberman, secretário Municipal dos Transportes.

Para o entrevistado, um dos maiores problemas que o plano de melhoria do tráfego deverá transpor refere-se ao próprio traçado geográfico da cidade. "Porto Alegre é um leque, que se abre a partir do mercado municipal, exatamente a área mais procurada por veículos na cidade", declara Marcos Leberman.



Hary: fila na porta das indústrias

A prioridade do secretário municipal não é a mesma de Hermenegildo Fração, diretor do Expresso Mercúrio, com matriz na cidade. "O trânsito em Porto Alegre está congestionado a qualquer hora do dia e seria necessário dar prioridade a quem abastece a cidade, reduzindo a liberdade do automóvel particular", enfatiza o empresário.

A Expresso Mercúrio enfrenta os congestionamentos em outras capitais do país, e, portanto, está acostumada a constatar prioridade inversa à defendida por seu diretor. Caso não exista outra saída, Hermenegildo Fração declara que trocará sua frota de veículos L-608 por Kombis, para realizar o serviço de coleta e entrega. "Só não sei onde vou encontrá-las à venda", complementa o entrevistado. ●



## A estratégia da periferia

Para suportar a alta demanda, grandes transportadoras abandonam os centros urbanos e implantam novos sistemas logísticos, racionalizando suas operações

A explosão consumista que emergiu com a implantação do Plano Cruzado não atingiu apenas a indústria e comércio, mas, também o elo de ligação entre esses dois setores. De repente, o transporte viu-se, ilhado nas cidades por uma avalanche de automóveis, até então ancorados nas garagens. Pontos críticos na circulação urbana, os congestionamentos começaram a não respeitar mais horários nem tampouco lugares, generalizando-se por todas as regiões metropolitanas das grandes cidades brasileiras.

Como estamos no Brasil, porém, os "grandes" técnicos guindados às Secretarias de trânsito, acharam o bode expiatório: os caminhões das empresas profissionais de transporte. Ou seja, elegeram sem pestanejar o transporte individual como o mais importante (veja matéria nesta edição).

Como a função das empresas é a de transferir mercadorias, sem titubeios, as grandes transportadoras apressaram-se em encontrar soluções. A racionalização da operação foi atingida com a mudança ou implantação de terminais, o esmero logístico e a otimização dos procedimentos de coleta e entrega.

**PROGRAMAÇÃO** — No Grupo Transpampa, por exemplo, a Diretoria já previa dificuldades com a implantação do Plano Cruzado. Tanto assim, que Antonio Carlos Alvarenga, gerente Nacional de Operações, tinha como certa a elevação dos pontos de coleta e entrega, maior frequência e um aumento razoável de volume por ponto físico.

O pico de vendas da transportadora começou em abril deste ano e vem mantendo, segundo os resultados semanais, aumento de 30% nos despachos em volume e entre 5 a 10% de incremento em peso. Enquanto isso, para acolher toda essa demanda, a Transpampa ampliou a frota própria entre 15 a 20% e a de terceiros entre 10 a 15%.

Os problemas de coleta e entrega foram, pois, diluídos com uma programação feita pela empresa. Do planejamento, também, fez parte a melhoria da mão-de-obra. Com isso, a empresa tem conseguido, através da maior produtividade, dissipar os problemas causados pelo congelamento dos fretes.



Periferia economiza tempos de viagem

“O Cruzado levou a empresa a promover uma racionalização vendas-operação”, diz Alvarenga, para quem há agora mais cuidado e, de certa forma, uma seleção de clientes. A preferência recai sobre as cargas nobres, aquelas não disformes, de configuração regular e peso de aproximadamente 20 kg. Este tipo de carga, declara Alvarenga, é a ideal para aproveitar ao máximo as carrocerias furgões. Para tais veículos, a carga ótima é a que tem densidade próxima dos 300 kg/m<sup>3</sup>.

No momento atual, as cargas mais “incômodas”, ou inconvenientes, são as disformes e as que requerem grande trabalho de operação, como, por exemplo, a utilização de guindastes Muncck.



**Camilo: ligações diretas racionalizam**

**VIAGENS DIRETAS** – Para completar, os planos da Transpampa incluem a diluição dos tempos de transbordo, com o abandono das viagens seccionadas – “as viagens diretas garantem menores custos e perdas de tempo em transbordos”. Assim, ao invés de centralizar a distribuição em São Paulo, como fazia anteriormente, a empresa, por exemplo, já pratica rotas diretas entre Porto Alegre e Feira de Santana, eliminando conexões que necessariamente deixavam cargas em trânsito em regime de *stand-by*.

“Na coleta e entrega, o que vale é o bom senso”, afirma Alvarenga. Com

funcionários bem treinados e o esforço do Departamento de Vendas em prestar serviço para clientes em carga de ótimo manuseio, “a empresa consegue driblar todos os problemas”. Para casos como o de São Paulo, onde é proibida a entrada de caminhões no quadrilátero central durante o dia, a pequena demanda de cargas é coletada com veículos de 1 t, sem maiores problemas.

Já a Di Gregório escolheu, de saída, a solução para eventuais problemas. A empresa atua exclusivamente no trans-

porte de transferência, com cargas de lotação. Assim, praticamente independe de problemas de trânsito, pois, os trabalhos de coleta e entrega são feitos diretamente em indústrias, onde os semi-reboques são lacrados. No destino, as mercadorias são desembarcadas normalmente pelos próprios embarcadores.

Mesmo assim, numa estratégia semelhante à da Transpampa, a Di Gregório, vem aumentando as viagens diretas há algum tempo. “Não mais praticamos a centralização”, diz Camilo Di Gregório, diretor da empresa. Por muitos anos, a transportadora convergiu todas as suas cargas para São Paulo, como maneira de promover a consolidação de cargas para o Nordeste, por exemplo.

Com a institucionalização do Plano Cruzado e o estouro de vendas, porém, foi necessário tomar regulares rotas até então esporádicas, em virtude dos pequenos volumes em trânsito. “Atualmente, estamos ligando o Norte e o Nordeste diretamente”, afirma Camilo, “com ganhos em rapidez e economia”.

Hoje, as carretas da empresa saem de Belém com destino ao Nordeste com cargas para diferentes Estados da região. A solução para completar os espaços vazios entre as várias capitais do Nordeste está nas próprias concorrentes nordestinas, para as quais não seria vantajosa a alternativa de manter linhas regulares. Como uma mão lava a outra, há uma aju-

# TOTAL SEGURANÇA E PROTEÇÃO PARA TODOS OS TIPOS DE CARGA

- Furgões Carga Seca - Todos os Tipos
- Furgões Frigoríficos e Isotérmicos - Sobre Chassis e Semi-Reboque
- Carrocerias Abertas em Duralumínio
- Carroceria Graneleira em Duralumínio
- Terceiro Eixo - Todos os Tipos
- Equipamentos Especiais
- Reformas e Manutenção de Frotas
- Assistência Técnica Permanente

## METALÚRGICA PAULISTA IND. COM. LTDA.

Rua João de Barro, 15 - Pq. Inds. Leves  
Caixa Postal 1094 - Tel.: (0432) 23-2211  
CEP 86030 - LONDRINA - PARANÁ.



### REPRESENTANTES:

Curitiba: 242-3762  
S. Paulo: 201-9118

da recíproca que redundam em economia para ambos os lados.

Incluindo as viagens diretas para o Nordeste e Sul e as para São Paulo, a Di Gregório tem mantido, nos últimos meses, 680 viagens/mês para Manaus, enquanto a movimentação urbana causa raros problemas: as indústrias quase sempre se instalam em distritos ou na periferia das grandes cidades.

**SAINDO DO CENTRO** — A mesma estratégia é compartilhada pelo Expresso Mercúrio. Abandonou o centro da cidade de São Paulo e se instalou num terminal de 6 600 m<sup>2</sup> de área construída na confluência das grandes rodovias paulistas à beira da marginal do Tietê. O diretor Luiz Orlando Fração afirma que a disposição principal da empresa, hoje, é a de estimular as cargas completas, para fugir das complicadas aglomerações urbanas. Para isto, a Mercúrio já vem fazendo viagens diretas para os seus 24 pólos de distribuição no Rio Grande do Sul, ao invés de centralizá-las em Porto Alegre, sede da empresa.

A segunda parte do plano será a diminuição dos tempos de transferência de quarenta para vinte horas nos seus deslocamentos para aquele Estado e incluir rotas para Santa Catarina, Paraná e interior do Estado de São Paulo.

Para descomplicar os transbordos, o Mercúrio destaca 2/3 de seu terminal

para cargas fracionadas regulares. Para elas foram idealizados *pallets* que aceleram as movimentações.



**Klien escolheu região mais favorável**

Enquanto isso, no Rio de Janeiro, cidade espremida entre o mar e as montanhas, a Fink Transportes teve facilitadas as soluções porque a própria situação geográfica da cidade já deixava antever os problemas com o trânsito. A solução, adotada dois anos atrás, tem se mostrado providencial.

“Imaginamos que o tempo ocioso dos caminhões na avenida Brasil tendia a aumentar”, lembra Thomas Klien, diretor da Fink. “Chegamos à conclusão de que devíamos deslocar nossa Divisão de Mudanças, que ocupa muita mão-de-obra”. A partir da conclusão, a Fink Transportes tomou a decisão de atender apenas a zona sul, região de maior expansão da cidade.

Na época, a Fink adquiriu um terreno de 20 mil metros quadrados na Barra da Tijuca e locou um terreno de 35 mil m<sup>2</sup> em Jacarepaguá, para a Divisão de Mudanças.

Ligo as vantagens se fizeram sentir. Além de ganhar espaço extra para a Divisão de Carga, os veículos da empresa beneficiaram-se do corredor de tráfego da Barra da Tijuca. Começam a rodar às 7h00, meia hora depois e chegam antes nos pontos de coleta. “O *timing* foi perfeito”, afirma Klien.

As antigas instalações da avenida Brasil, agora, são utilizadas pelos serviços de armazenagem geral, alfandegada e memoteca. Acompanhando a tendência, a empresa possui instalações no Caju, próximas ao cais do porto, para serviços retroportuários. Enfim, em qualquer dos setores, a empresa procura se instalar estrategicamente, buscando a localização mais confortável, não se embrenhando no aventureiro trânsito dos centros urbanos.

## IDEROL. Marca de qualidade em equipamentos rodoviários.



O transporte rodoviário sempre exige a melhor marca em equipamentos.

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

LINHA DE PRODUTOS IDEROL.

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



**IDEROL S/A**   
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

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

# Pégasus



## Chegaram dois ônibus com muita bagagem.

### Padron Águia



As ruas e estradas deste país vão conhecer, a partir de agora, dois novos personagens. São os ônibus Padron Águia para transporte urbano e Pégasus, para transporte rodoviário. Os dois estão chegando lotados de novidades.

Por fora são fortes, robustos, resistentes e com design arrojado. Por dentro são bonitos e confortáveis. Têm subestrutura reforçada, composta por um conjunto de travessões de vigas de aço e a

estrutura lateral e o teto são feitos de duralumínio. Já o seu design de linhas retas não é apenas bonito. É, acima de tudo, inteligente e funcional.

Mas uma viagem com os dois novos ônibus da Thamco pode revelar ainda outras agradáveis surpresas. O Padron Águia, por exemplo, apresenta poltronas modulares, com assentos individuais e encostos para a cabeça. E, para quem preferir, há ainda a alternativa bastante prática dos assentos em fibra

de vidro. Enquanto o rodoviário Pégasus impressiona pela leveza do estilo, a facilidade da manutenção, a qualidade com que foi feito e o conforto que proporciona aos passageiros.

Porém o conforto, nos dois novos ônibus da Thamco, não é apenas para quem viaja. É também para quem dirige, pois tanto o Padron Águia como o rodoviário Pégasus têm um novo painel e um console projetados em função de estudos ergométricos, de modo

que o motorista possa acionar os comandos sem grandes esforços.

Novos ônibus da Thamco. Embarque nessa.

**THAMCO**  
ÔNIBUS - PEÇAS

Thamco Ind. e Com. de Ônibus Ltda.  
Avenida Nossa Senhora do Ó, 261 -  
Bairro do Limão - São Paulo - SP  
CEP 02715 - Tel. (PABX) 857-4033  
Telex (011) 25194-CPVE-BR



## FERROVIAS

# A única saída é o capital privado

O ministro Tavares quer dinheiro das empresas na Ferrovia do Aço e na Ferrovia da Produção. E estuda opções para ligar por trilhos o norte ao sul

Em março deste ano, logo após a sua posse, o ministro dos Transportes, José Reinaldo Tavares, determinou a elaboração de um plano que, embora quadrienal (1986/89), pudesse ser revisto anualmente

Com tal objetivo, o Geipot está desenvolvendo o Prodest – Programa de Desenvolvimento do Setor de Transportes. Embora ainda em fase preliminar – vai ser concluído durante este mês de julho –, o Prodest já definiu claramente sua opção pela construção de ligações ferroviárias utilizando capital privado. E esta mudança de filosofia está recebendo grande apoio do ministro Tavares.

A idéia, de acordo com ele, é aderir a uma tendência mundial, privatizando o setor ferroviário. Bons exemplos seriam a “ferrovia da Produção” – para ligar o Porto de Paranaguá, no Paraná, à cidade de Dourados, em Mato Grosso do Sul – e a reativação da “Ferrovia do Aço”, entre Jeceaba-Minas Gerais e Volta Redonda-Rio de Janeiro. Iniciada em 1974, a obra foi totalmente paralisada em 1984, depois de consumir cerca de US\$ 2 bilhões.

No caso da ligação férrea Jeceaba-Volta Redonda, com seus 300 quilômetros de extensão, as conexões para São Paulo e Rio de Janeiro serão feitas na cidade-sede da Companhia Siderúrgica Nacional. Há um consenso entre José

Reinaldo e os ministros Dilson Funaro (da Fazenda) e João Sayad (do Planejamento) sobre a necessidade de se concluir a ferrovia. Eles admitem apenas que a sofisticada infra-estrutura projetada

Um dos objetivos é ligar a ferrovia de Carajás à Vitória-Minas

anteriormente deve ser revista, na tentativa de diminuir os custos. Seriam excluídos, por exemplo, os sistemas de computação, de sinalização e comunicação.

### Grande demanda

Para José Reinaldo, a conclusão da Ferrovia do Aço é necessária, devido à grande demanda de transporte – de cerca de 5 milhões de toneladas/ano de carga – entre Belo Horizonte e o eixo Rio-São Paulo.

Concluídos os estudos, falta agora formalizar um acordo com a iniciativa privada, que se responsabilizará pelo custeio da metade dos investimentos. O projeto foi simplificado e prevê ape-



Tavares: à procura do capital privado para construir as novas ferrovias

nas uma linha férrea de ida, enquanto, na volta (Volta Redonda-Jeceaba), será usada a Linha de Centro, que também sofrerá reparos em alguns trechos.

A Minerações Brasileiras Reunidas (MBR) é a grande interessada no projeto, pois transporta o minério de ferro produzido no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais para os portos do Rio e Sepetiba, no litoral fluminense.

A postura do governo federal e do Ministério dos Transportes sobre o assunto já é concreta. Possivelmente, em meados de julho, a Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFS) já terá assinado com um pool de empresas brasileiras lideradas pelo Grupo Azevedo Antunes (MBR) um contrato para a reativação das obras da ferrovia. Pelo contrato, as empresas devem investir US\$ 82 milhões nas obras. Com o término da construção, as empresas privadas que investirem na reativação da ferrovia receberão certificado de frete futuro.

#### Capital misto

O mesmo vai ocorrer com a construção da ligação Paranaguá-Dourados. Orçada em US\$ 1,5 bilhão, ela será construída por uma empresa de capital misto (iniciativa privada e os governos federal, do Paraná e de Mato Grosso do Sul), liderada por empresários dos dois Estados.

Levados pelo ministro José Reinaldo, vários desses empresários foram recebidos, no dia 19 de junho, pelo presidente José Sarney, a quem entregaram a proposta de criação da empresa que construirá a ferrovia e se responsabilizará pelo controle do transporte da produção.

O ministro explicou que a idéia dos empresários é montar uma empresa de capital aberto — com ações na Bolsa de Valores — destinada a controlar os diversos sistemas para garantir o escoamento da produção. A região beneficiada pela ferrovia produz cerca de 70% da soja brasileira, levada hoje aos portos exportadores através do sistema rodoviário, com altos fretes.

O interesse na construção da Ferrovia da Produção é puramente econômico, embora crie condições de lucro para os empresários. O que está embutido no projeto, segundo José



MBR encabeça grupo que reativará Ferrovia do Aço

Reinaldo, é a redução dos custos por tonelada/quilômetro, compatibilizando uma ligação ferroviária (de maior capacidade) com o terminal portuário.

Estendendo-se por um trecho de 1,1 mil quilômetros, a Ferrovia da Produção vai representar economia de US\$ 100 a 150 milhões ao ano, podendo ser paga, totalmente, em apenas dez anos. De acordo com versão do ministro, os empresários acham que, para um investimento de US\$ 1,5 milhão, “o prazo não é tão grande e se constitui em um bom risco”. Do total, dois terços serão investidos nas obras da ferrovia com toda sua infra-estrutura. Os restantes US\$ 500 milhões vão para os equipamentos (compra de máquinas, locomotivas, vagões etc.).

#### Experiência

O ministro José Reinaldo é otimista quanto ao sucesso do projeto. Para ele, todas as experiências tentadas até agora comprovam a viabilidade do investimento. Não esquece de mencionar “os futuros benefícios que a ligação trará à região”. Sua expectativa é de que a empresa sonhada pelos produtores “esteja montada e funcionando” até final do próximo ano, embora o tempo estimado para a construção seja de quatro anos.

O Ministério dos Transportes já iniciou os estudos necessários à execução do projeto, que animou, inclusive, o presidente da República, “altamente interessado na redução dos custos do transporte”.

Maior interesse, ainda, é demonstrado pelos produtores da região a ser beneficiada. A ferrovia poderá desenvolver outro projeto há muito acalentado pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) — o de combinar ou associar o transporte de minério/grãos. Por sinal, a CVRD já fez uma experiência dessa natureza, com excelentes resultados: um navio com capacidade para 100 mil toneladas entrou vazio no Porto de Paranaguá (capacidade máxima de movimentação de carga até 65 mil toneladas/dia) e saiu de lá com 40 mil toneladas de grãos. Seu destino era o Porto de Tubarão-ES, onde completou a carga com minério. Resultado: o custo do transporte con-

## As opções para a ligação





Na volta, as composições passarão pela linha do Centro. Para suportar o tráfego, esta velha ferrovia sofrerá reparos em alguns dos seus trechos

jugado tonelada/grão caiu de US\$ 30 para a metade.

O custo por tonelada transportada mereceu uma observação do presidente Sarney, durante a audiência. Citando dados, ele lembrou a importância dos transportes interligados, dando como exemplo o fato de que uma tonelada de carta transportada de Itaqui, no Maranhão, para o Sul do país custa US\$ 80, quatro vezes mais que o custo dessa mesma tonelada quando transportada, por via marítima, de Itaqui para os portos europeus.

#### Do cerrado a Itaqui

Com o objetivo de dotar o país de uma infra-estrutura ferroviária que aten-

da a todas as regiões produtoras, José Reinaldo deve anunciar ainda em julho as conclusões sobre o estudo de viabilidade técnico-econômica, feito pelo Geipot, para a construção de uma ferrovia ligando a região dos cerrados, no Centro-Oeste, aos trilhos que levam o minério de Carajás para o Porto de Itaqui, tendo como ponto de confluência a cidade de Açailândia — limite do Maranhão com o Pará.

No Planalto Central, essa ligação se encontrará com a Estrada de Ferro Vitória-Minas, que se estende até o Distrito Federal, com ramificação também para Anápolis, perto de Goiânia. Mas, nesse particular, não há ainda definição. O le-

vantamento preliminar do Geipot trabalha com três opções. A primeira de 1370 km e, possivelmente, a mais viável (em termos de investimentos, topografia do terreno a ser trabalhado e menor extensão), seria a ligação com a ponta da Vitória-Minas, logo depois de Anápolis, na Estação Engenheiro Castilho. A segunda opção é aproveitar o entroncamento de Taquaral, ao Sul do DF, e cortando a região mais montanhosa do Leste goiano, aumentar a ligação em mais 280 quilômetros. E a terceira, uma opção da segunda, chegaria a Pirapora, no Noroeste mineiro, percorrendo 1 900 km.

Para interligar os dois corredores já existentes será necessário compatibilizar as bitolas em um dos extremos — a ligação ao Norte se dará com via em bitola de 1,60 m e, ao Sul, com via em bitola métrica.

A primeira opção é tida, conforme estudos preliminares, como a de menor custo de implantação. Sua desvantagem é correr paralela à rodovia Belém-Brasília.

A segunda, apesar do custo de implantação mais alto, não teria vias paralelas e se localizaria mais próxima do promissor Oeste baiano, com tendência a ser um celeiro de grãos. Qualquer que venha a ser a opção escolhida, José Reinaldo assegura que também deve ser construída pelo setor privado, com o apoio do governo federal.

## A CECCATO LAVA A FROTA E ENXUGA OS CUSTOS

A boa imagem de uma transportadora leva anos para ser construída e pode ser perdida da noite para o dia, pela dificuldade de manter a frota limpa.

O transportador passa a ganhar clientes quando descobre que manter a frota limpa não é difícil nem oneroso. Basta adquirir uma Lavadora de Caminhões Móvel (LCM) da Ceccato.

Ela lava uma carreta-baú, tanque ou um ônibus em 10 minutos, enquanto que por outros métodos seriam necessários quase duas horas.

Pense no quanto você pode faturar a mais com o caminhão aproveitando esse tempo para rodar.



**CECCATO**  
DMR

**CECCATO DMR S.A. INDÚSTRIA MECÂNICA**  
Escritórios: Av. Jabaquara, 464 - Conj. 23, São Paulo CEP 04046 - Fone: (011) 577-9444 - Telex (011) 32240 CDMR



**Para quem vive mais na estrada do que em casa, a Ford colocou um pouco de casa na estrada.**



**Caminhões**

*Motorista de caminhão passa a vida na estrada e não vê a hora de chegar em casa e ter o conforto merecido. Pois é, a Ford mudou esse antigo conceito e colocou no Ford Cargo o mesmo conforto que você tem em casa. Nada mais justo. Para isso a cabina avançada do Cargo tem suspensão sobre coxins de borracha com barras de torção e amortecedores hidráulicos. Buraco é só para quem não tem o Cargo. O para-brisa é laminado, exclusivo, com visão panorâmica de até*

*A direção é hidráulica e o painel é moderno e completo. Parece um avião. Tem velocímetro, odômetro parcial, tacômetro, marcadores de pressão de ar e óleo, amperímetro e o único com medidor de combustível com resistor de porcelana para maior precisão. Tem luzes de advertência para indicar baixo nível do líquido de arrefecimento, água no sistema de combustível, freio motor acionado e baixa pressão de ar no sistema de freios. Tudo o que você sempre quis para o seu conforto, o Cargo tem. Sistema de ventilação perfeito, para você não passar nem calor, nem frio. E só regular uma das velocidades do ventilador, usar o desembaçador ou uma das saídas direcionais no painel. Mas se quiser, também pode usar a ventilação no teto. No Cargo, quem faz o clima é você. Agora o ponto mais sensível do conforto: os bancos. Dizer que os bancos (tipo 1/3 - 2/3) são anatômicos todos dizem, afinal é uma obrigação. Mas no caso do Cargo, além de cumprirmos com a obrigação, fomos além, oferecendo um conforto que você nunca experimentou antes, a não ser na sua própria casa. A maciez é sob medida. Por isso quem tem Cargo jamais usa a expressão "cheguei quebrado". Enfim, quem transporta com o Ford Cargo pelas estradas do Brasil, não faz uma viagem. Faz um passeio. Venha conhecer a sua nova casa no seu Distribuidor Ford Caminhões. A casa é sua.*



**Mais caminhão por quilômetro.**

**FORD CARGO**





## DESIGN

# Em busca de estilo, conforto e segurança

Convidado pela Scania, o estilista italiano Giorgio Giugiaro visita o Brasil, discute os conceitos do design de veículos e anuncia um novo caminhão para 1988

Combinar estilo a uma concepção funcional e racional é o método de trabalho de um dos mais expressivos estilistas da atualidade. Com este princípio, o *designer* italiano, Giorgio Giugiaro, criador de ousados projetos no setor automobilístico e em outras áreas, explica o seu sucesso à frente da sua empresa Ital Design — responsável por seus projetos — diante da concorrência. “Quando desenvolvo um projeto, penso sempre que o estou realizando para mim”, enfatizou Giugiaro, quando esteve no Brasil, em julho, como conferencista do congresso de desenho industrial “Espaço Design”, em São Paulo.

No Brasil, a marca do estilista pode ser reconhecida em automóveis (como o Passat, projeto de 1973, o Gol de 1980, o Santana de 1985, o Fiat Uno de 1983, o Alfa Romeo de 1960) e nos caminhões desenvolvidos para a Scania (cabines R e T), introduzidos no país em 1981. Afora esses poucos projetos que chegaram ao mercado nacional, Giugiaro é autor de cinquenta *designs* de automóveis. Trinta foram produzidos em grande escala, como o Masserati, a Lotus Sprit, o Isuzu Piazza, o Audi 80 (precursor do Santana), o

Volkswagen Golf, o Fiat Panda, ou Saab 9 000 Turbo. De todos os seus projetos de automóveis que foram produzidos em série, o maior sucesso de vendas foi o Volks Golf, que estreou na Alemanha em 1984.

Impressionado com a dimensão da indústria automobilística brasileira, o estilista italiano achou inconcebível o Brasil não fazer os seus próprios desenhos, adaptados à sua realidade. Para Giugiaro,

num país onde as montadoras são capazes de executar em escala qualquer modelo, não podem faltar *designers*, principalmente porque os modelos que chegam ao Brasil estão defasados alguns anos em relação aos dos mercados europeu e americano.

**INOVAÇÕES** — “Falar em *design* hoje, significa estudar as melhores opções para se idealizar um projeto, visando aspectos de conforto e segurança”, pensa Giugiaro. Em décadas passadas, a preocupação com a *performance* exterior ou o invólucro era lei. Por fora, viam-se veículos altamente sofisticados para a época. Em compensação, os interiores eram pouco confortáveis. Ergonomia era palavra, o corpo tinha — e tem ainda, especialmente, no Brasil — que se adaptar às reentrâncias e contornos mal elaborados dos bancos, à angulação atraente, mas pouco funcional do volante e dos pedais e ao festival de cores de alguns painéis. Fora outros tantos detalhes mal estudados, como espaço interior, localização do motor, altura e aerodinâmica dos veículos.

Aliás, para Giugiaro, “um dos pontos vitais do conforto e da segurança é a altura do veículo”, disse, criticando a mais nova tendência americana de projetar automóveis baixos. “Mas, se o fabricante americano quer assim, é assim que temos de trabalhar”, desabafa.



Cabinas R e T, ...

Salvo as preocupações com os princípios da ergonomia e da aerodinâmica, o estilo formal e o tamanho dos veículos após a crise do petróleo, no entanto, sofreram poucas inovações. “Com a crise do petróleo, todos os projetos tiveram que ser revistos.

O novo estudo da aerodinâmica eliminou o excesso de angulações, as linhas tornaram-se mais retas e ovaladas e



Onibus modular, projetado em linhas suaves e com pára-brisa inteiro



Giugiaro: carroçaria deve ser racional

o espaço interno foi ampliado”, definiu Giugiaro, citando como exemplos o Uno e o Prêmio, que possuem excelente aproveitamento do espaço interno sem, no entanto, ocupar espaço externo.

Porém, a grande tendência atual, que se projetará para a próxima década está na produção. Repetidamente, o estilista enfatizou a utilização da robótica na montagem dos veículos em série. Com certo espanto, admitiu não saber que o Fiat Uno e o Scania, nas versões avançada e convencional, são produzidos aqui em grande escala.

A década de 90 será marcada também pela flexibilidade. As montadoras utilizarão composição de peças pré-montadas e poderão aperfeiçoar ou modificar a carroçaria, sem alterar a mecânica dos veículos.

**CAMINHÃO DO FUTURO** – Para o grupo Saab-Scania, o designer desenvolveu dentro da concepção de “caminhão do futuro”, implantados na Europa e no Brasil no início desta década. Os “caminhões do futuro” associam muita potência do motor, alta capacidade de carga, boas condições ergonômicas, estética avançada e aerodinâmica funcional.

Os estudos de Giugiaro concluíram que as cabinas deveriam ter seis metros cúbicos de espaço interno útil, alavancas e pedais de alcances funcionais, painéis com instrumentos de fácil visualização e pára-brisa de ampla visão. Além de bancos ajustáveis conforme a altura do motorista, isolamentos acústicos e térmicos e maior funcionalidade da carroçaria no aspecto aerodinâmico para possibilitar aos veículos desenvolverem maiores velocidades.

## A arte que veio do berço

O ganhador da medalha de ouro na Exposição Internacional de Automóveis, realizada na Inglaterra, no ano passado, pelo design da cabina R (cara chata) da Scania, é “artista de berço”. Filho e neto de pintores e músicos, Giugiaro começou a desenvolver sua profissão aos dezessete anos, na Fiat Styling Center, na Itália, onde trabalhou durante quatro anos junto com o estilista Dante Giacosa. Mais tarde, trabalhando com Nuccio Bertone, no Departamento de Carroceria Bertone, lapidou seu desenvolvimento. Seu nome começou a despontar no mundo do design

quando pesquisou e desenvolveu projetos como o Testudo, Canguru, Ferrari 20 GT, Maserati 5000 GT, Aston Martin DB4 e carros de produção em série como o Alfa Romeo 2000/2600 Sprint e Giulia GT, Fiat 850 Spider e BMW 3200 CS.

Em 1968, nascia sua empresa de certa maneira, também estilizada, introduzindo um novo conceito de trabalho em equipe. São 270 profissionais, entre técnicos, projetistas e engenheiros, desenvolvendo em conjunto, sempre partindo de seus desenhos, projetos dos mais variados calibres – de macarrão a caminhão pesado.

O estilista admitiu que está envolvido em um projeto de caminhão para uma empresa européia – mas, não revelou o nome –, que será lançado em 1988 (veja matéria – “Conheça os novos Mercedes” – TM 267 de abril).

**TÁXI MUNICIPAL** – Um outro projeto importante que Giugiaro está desenvolvendo por conta própria é o táxi municipal. Aliás, projeto de táxi é uma de suas frustrações. A Ital Design desenvolveu, em meados dos anos setenta, um projeto de táxi, com um estudo de ocupação de

espaço interno bastante racional, que nunca foi aproveitado por nenhuma montadora, por razões puramente comerciais. O táxi viabilizava espaço para até oito pessoas mais bagagens. Já o táxi municipal, foi idealizado numa concepção individual. Talvez, pudesse até ser chamado de auto-táxi. É o próprio “freguês” quem vai dirigi-lo. Segundo seu criador, é uma solução ideal para grandes centros urbanos. O táxi seria adaptado a um sistema eletrônico que permitiria ao ocupante acioná-lo passando um cartão magnético numa ranhura do painel. Chegando ao destino, o veículo seria estacionado normalmente e a tarifa paga à prefeitura através de conta, onde constaria a quilometragem rodada, no final do mês.



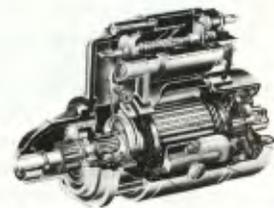
Comandos centralizados no volante



... projetos para carga

## ALTERNADORES E MOTORES DE PARTIDA

Peças, Serviços e Base de Troca



## ELETRO DIESEL SANTO ANDRÉ

Josef Atschko e Cia. Ltda.

Rua Cel. Fernando Prestes, 805  
Telex (011) 44979 - Tel.: (011) 449-6211  
CEP 09020 - Santo André - SP



CAMINHÕES

# Nossa frota, cada vez mais velha

Dados do Geipot revelam que não está havendo a esperada renovação da frota comercial. Pelo contrário, entre 1982 e 1985, a idade média cresceu 22,3%

A decantada evolução da frota de caminhões rumo aos pesados não está acontecendo com a velocidade ideal. Afinal, dos 979 096 veículos de carga que circulavam no país no final do ano passado, apenas 93 033 (ou 9,5%) enquadram-se nas categorias dos "pesados" e "semipesados".

Esta é apenas uma entre as inúmeras conclusões a que se pode chegar analisando-se as dezenas de volumes e milhares de páginas do relatório "Frota de veículos de 1985", produzido pelos computadores do Serpro e editado pelo Geipot, desde 1982.

O levantamento dessas informações começa nos Detrans, encarregados de encaminhar ao Serpro os dados do documento de cadastramento da TRU, indispensáveis para a alimentação do Cadastro Nacional de Veículos e Proprietários - CVP.

Para emitir o relatório mais recente, o Serpro teve o cuidado de realizar um "sucateamento virtual" e a "eliminação de duplicatas". A primeira operação consiste em retirar do cadastro os

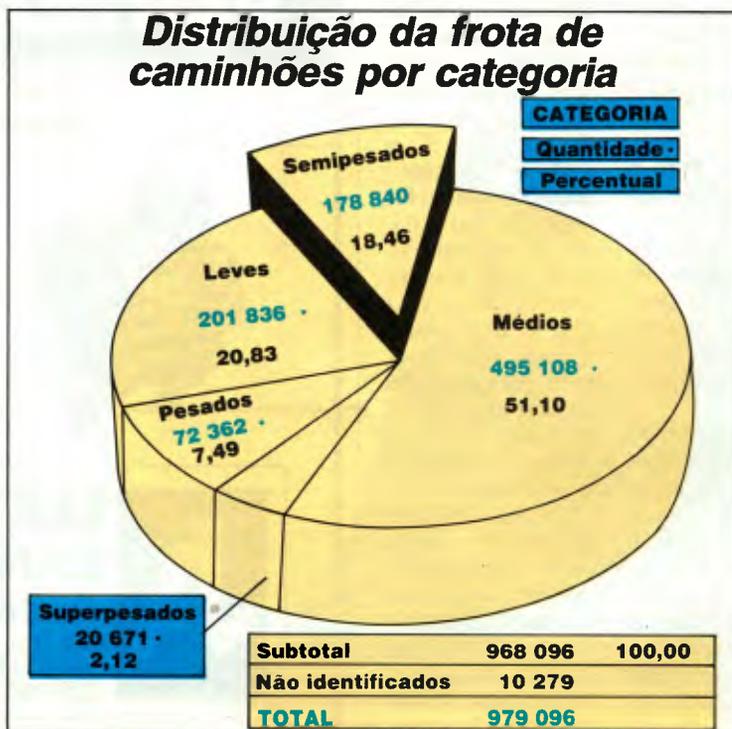
veículos que, nos últimos três anos, não registraram nenhuma informação no CVP. Isto é, não atualizaram informações, não pagaram a TRU, nem foram multados pela Polícia Rodoviária Federal. Esse procedimento retirou da frota 541 980 veículos (entre automóveis, uti-

litários, ônibus e caminhões) em 1985. Mas, se qualquer um deles "reaparecer" nos registros, será imediatamente reincorporado ao cadastro. Já a "eliminação de duplicatas" consiste no cruzamento de dados da placa com o CPF ou número do chassi para verificar se erros de preenchimento não estão levando o veículo a ser contado duas vezes.

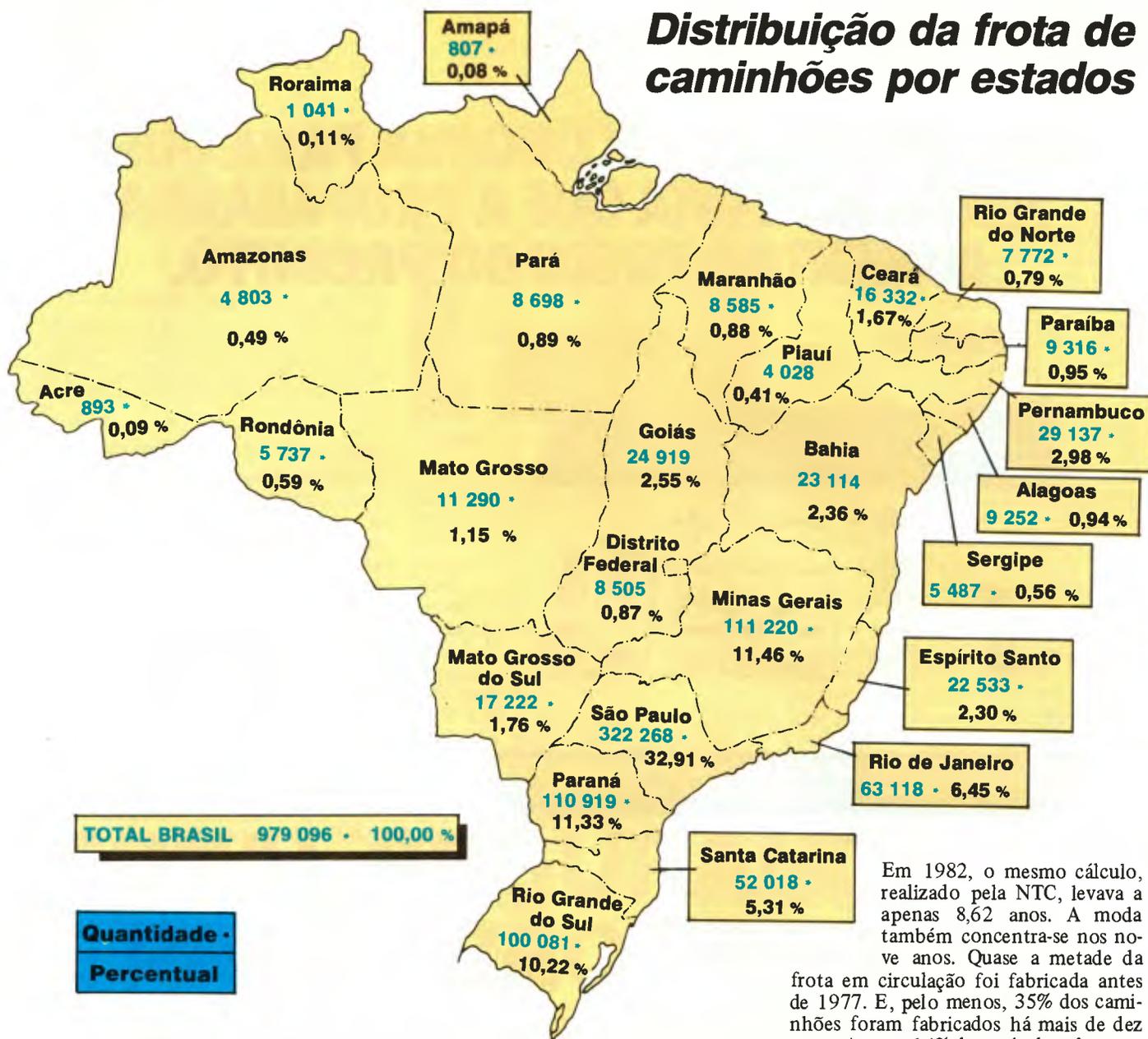
No caso específico dos veículos comerciais de carga, a consolidação dos dados revela que os caminhões médios já representam apenas 51,10% da frota total. Estão, portanto, perdendo terreno. Segundo estudo realizado pela NTC, a partir dos mesmos dados do Geipot, no ano de 1982, esse percentual superava os 56%.

No entanto, não são ainda os pesados quem estão ocupando o lugar dos médios. A evolução das categorias "pesados" e "semipesados" foi mínima. Sua participação passou de 9,30% em 1982 para 9,61% em 1985. Os veículos que estão avançando são ainda os semipesados (sua participação evoluiu de 15,84 para 18,46%) e os leves (com crescimento de 18,17% para 20,83%).

O relatório do Geipot permite concluir também que não está havendo a esperada renovação da frota de caminhões. Muitos dos veículos em circulação foram fabricados antes de 1968. Admitindo-se, numa hipótese bastante favorável, 20 anos de idade média para esses velhos caminhões, conclui-se que a vida média da frota chega a 9,68 anos.



# Distribuição da frota de caminhões por estados



Em 1982, o mesmo cálculo, realizado pela NTC, levava a apenas 8,62 anos. A moda também concentra-se nos nove anos. Quase a metade da frota em circulação foi fabricada antes de 1977. E, pelo menos, 35% dos caminhões foram fabricados há mais de dez anos. Apenas 14% dos veículos têm quatro ou menos anos de idade.

## Distribuição da frota de caminhões por idade

Ano	Quantidades	Percentuais	
		Simples	Acumulados
1985	35 276	3,65	3,65
1984	34 248	3,54	7,19
1983	29 530	3,05	10,24
1982	37 517	3,88	14,12
1981	59 149	6,11	20,25
1980	74 502	7,70	27,93
1979	76 548	7,91	35,84
1978	77 378	8,00	43,84
1977	78 823	8,15	51,99
1976	66 804	6,90	58,89
1975	62 766	6,49	65,38
1974	58 006	5,99	71,37
1973 a 1969	161 997	16,74	88,11
Até 1968	115 031	11,89	100,00
Subtotal	967 575	100,00	
Não especificados	11 521		
Total	979 096		
Idade média: 9,68 anos			

**MÉDIOS OBSOLETOS** — Quando se analisa individualmente cada categoria de veículos, conclui-se que os mais obsoletos continuam sendo os caminhões médios. Sua idade média chega a 11,23 anos, quando, em 1982, tal número não passava de 9,21. Cerca de 60% da frota média tem mais de oito anos de uso. E quase 40% já ultrapassou os 10 anos.

Embora não tenha se ampliado, a frota de pesados e superpesados mostra efetiva renovação. Sua idade média ficou apenas em 7,13 anos, quando atingiu 8,65 anos em 1982. No entanto, quase 39% desses veículos ainda têm mais de nove anos de idade.

A classe dos leves mostra relativo envelhecimento. A idade média avançou de 7,1 para 7,9 anos. Já há cerca de 42% dos veículos com mais de oito anos de idade.

# AULA PRÁTICA DE ECONOMIA PARA QUEM AINDA ACREDITA QUE A PROPAGANDA AUMENTA O PREÇO DO PRODUTO.



Calculadora de 1965. Mais de US\$ 2,000.00.



Calculadora de 1985. Menos de US\$ 10.00.

No princípio, era a calculadora. Uma idéia nova, que nunca havia sido anunciada. E custava uma fortuna. Ai, o pessoal que vendia calculadora começou a anunciar - o que não era bem uma novidade, e também custava uma fortuna.

Ora, pode-se imaginar que toda aquela dispendiosa propaganda iria jogar nas nuvens o preço das calculadoras.

Nada disso. Aconteceu precisamente o contrário.

Mas isso não faz sentido... Como é que uma atividade cara como a propaganda acaba fazendo você economizar?

A explicação é bem simples. A propaganda espalha notícias. E quando espalhou a notícia da calculadora, o povo começou a comprar.

Mais e mais calculadoras foram sendo vendidas. Mais e mais calculadoras foram sendo fabricadas. Produzindo-se mais, o custo por unidade foi-se re-

duzindo. Já que a propaganda estimula a concorrência, a qualidade e o grau de sofisticação das calculadoras se aperfeiçoaram.

Hoje, usar uma calculadora eletrônica é quase tão barato quanto contar nos dedos. A propaganda ajudou isso a acontecer. E não apenas com as calculadoras, mas com um número incontável de outros produtos.

Com um pouco de esforço, aposto que você consegue calcular precisamente quanto dinheiro a propaganda já poupou para você pela vida afora.

Mas não se esqueça de usar a calculadora.

**PROPAGANDA.**  
**O OUTRO NOME DA LIBERDADE DE ESCOLHA.**

*dbap* ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE PROPAGANDA

O mesmo processo de envelhecimento atingiu também a frota dos semipesados. A idade média evoluiu de 5,96 anos em 1982 para 7,04 anos em 1985. E cerca de 30% dos caminhões têm mais de oito anos de idade.

A distribuição por Estados sofreu poucas alterações. Reunindo os dois Estados-líderes, ou seja, São Paulo (32,91%) e Minas Gerais (11,46%), a região Sudeste concentra mais de 53% da frota. A região Sul (26,86%) também aparece em grande destaque, graças à força do terceiro e do quarto colocados — respectivamente, Paraná (11,33%) e Rio Grande do Sul (10,22%).

Os Estados do Nordeste (11,54%) e Centro Oeste (6,33%) mostram posições

**Além de demonstrar não estar ocorrendo a decantada renovação da frota brasileira, o estudo do Geipot revela que vem caindo a participação dos caminhões médios**

muito discretas. Enquanto isso, o Norte (2,25%) está com a lanterna. O Amapá tem apenas 0,08% da frota, o Acre não passa de 0,09% e Roraima fica com 0,11%. A diferença é que, ao con-

trário do Nordeste, tanto o Norte como o Centro-Oeste, transformados em novas fronteiras agrícolas, têm pela frente um grande potencial de crescimento.

*Neuto Gonçalves dos Reis*



### Distribuição da frota de caminhões leves por idade

Ano	Quantidade	Percentuais	
		Simples	Acumulados
1985	13 458	6,72	6,72
1984	12 302	6,14	12,86
1983	9 953	4,97	17,83
1982	10 947	5,47	23,30
1981	14 950	7,47	30,77
1980	19 457	9,72	40,49
1979	18 997	9,49	49,98
1978	17 525	8,75	58,73
1977	15 537	7,76	66,49
1976	11 535	5,76	72,25
1975	9 590	4,79	77,04
1974	9 339	4,66	81,70
1973 a 1969	22 798	11,39	93,09
Até 1968	13 815	6,91	100,00
Subtotal	200 203	100,00	
Não especificados	1 633		
Total	201 836		

Idade média: 7,90 anos

### Distribuição dos caminhões semi-pesados por idade

Ano	Quantidade	Percentuais	
		Simples	Acumulado
1985	10 560	5,95	5,95
1984	9 751	5,49	11,44
1983	8 606	4,85	16,29
1982	10 485	5,90	22,19
1981	16 648	9,37	31,56
1980	17 976	10,12	41,58
1979	16 317	9,19	50,87
1978	17 277	9,73	60,60
1977	16 459	9,27	69,87
1976	13 452	7,57	77,44
1975	12 294	6,92	84,36
1974	7 170	4,04	88,40
1973 a 1969	19 414	10,93	99,33
Até 1968	1 205	0,67	100,00
Subtotal	177 614		
Não especificados	1 226		
Total	178 840		

Idade média: 7,04 anos

### Distribuição da frota de caminhões médios por idade

Ano	Quantidade	Percentuais	
		Simples	Acumulado
1985	7 677	1,56	1,56
1984	8 787	1,79	3,35
1983	7 973	1,63	4,98
1982	12 216	2,49	7,49
1981	21 514	4,39	11,86
1980	29 931	6,10	17,96
1979	34 524	7,04	25,00
1978	35 441	7,22	32,22
1977	39 093	7,97	40,19
1976	32 717	6,71	46,90
1975	33 906	6,91	53,81
1974	36 331	7,41	61,22
1973 a 1969	108 392	22,10	83,32
Até 1968	82 055	16,73	100,00
Subtotal	490 557		
Não especificados	4 551		
Total	495 108		

Idade média: 11,23 anos

### Distribuição dos caminhões pesados e superpesados por idade

Ano	Quantidade	Percentuais	
		Simples	Acumulado
1985	3 561	4,00	4,00
1984	3 346	3,76	7,76
1983	2 924	3,28	11,08
1982	3 763	4,22	15,26
1981	5 427	6,09	21,35
1980	6 710	7,53	28,88
1979	6 407	7,19	36,07
1978	6 794	7,63	43,70
1977	7 350	8,25	51,95
1976	8 797	9,86	61,81
1975	6 792	7,63	69,44
1974	4 967	5,58	75,02
1973 a 1969	10 764	12,08	87,10
Até 1968	11 473	12,90	100,00
Subtotal	89 075		
Não especificados	3 958		
Total	93 033		

Idade média: 7,13 anos

# CUIDADO. O LADRÃO PODE SER O MORDOMO.

PUBLITEC - FUTURA



SUCESSO DE UM NEGÓCIO DEPENDE DE TODOS OS SEUS DETALHES. OU ENTÃO, UMA PARTE DO LUCRO É CORROÍDA PELO PRÓPRIO NEGÓCIO.

UM PNEU INADEQUADO PARA UM DETERMINADO TIPO DE TRANSPORTE OU PERCURSO, SOFRE UM DESGASTE PRECOCE, PONDO EM RISCO TODA A SEGURANÇA DA OPERAÇÃO. PARA RESOLVER ESTA QUESTÃO, A PIRELLI CRIOU UM SER-

VIÇO À DOMICÍLIO, DE ORIENTAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PRÉ E PÓS VENDA, APOIADA EM SEU DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO QUE LEVA AO EMPRESÁRIO DE TRANSPORTES, ONDE ELE DESEJAR, TODAS AS IN-



FORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE O SEU INVESTIMENTO OFEREÇA O MAIOR RENDIMENTO POSSÍVEL.

NÃO DEIXE QUE OS PNEUS SE TRANSFORMEM EM OUTRA CARGA PARA O SEU NEGÓCIO.



ESTA É UMA DAS UNIDADES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA PIRELLI. PARA USAR ESTE SERVIÇO, LIGUE PARA A FILIAL PIRELLI MAIS PRÓXIMA.



NÓS ORIENTAMOS VOCÊ

# O custo operacional, depois do "pacote"

Para facilitar o cálculo de reembolso de despesas e o controle de custos operacionais, **TM** apresenta planilhas de 23 automóveis. O cálculo já leva em conta o impacto do empréstimo compulsório sobre os custos

Como faz todos os anos, **TM** está publicando planilhas de custos dos 23 automóveis nacionais mais vendidos. Mensalmente, a **Central de Custos TM** produz relatórios de custos operacionais de automóveis e utilitários. Tais relatórios podem ser adquiridos através de assinaturas ou de venda avulsa.

Aperfeiçoadas e ampliadas ao longo do tempo, as planilhas de automóveis **TM** atendem a duas necessidades básicas. Não só ajudam a fixar valores para reembolsar funcionários que utilizam seus carros a serviço da empresa, como servem de referência para controlar o custo de frotas.

Como não poderia deixar de ser, a adoção do Plano Cruzado alterou substancialmente o comportamento dos custos dos automóveis. Sujeitos, até fevereiro, a constantes e elevados reajustes, os componentes dos custos variáveis estabilizaram, a partir de março, graças ao congelamento de preços imposto pelo governo. As únicas alterações ficaram por conta das elevações dos preços dos veículos usados.

O Plano Cruzado aumentou os salários reais em cerca de 8% e reduziu significativamente as taxas de juros para empréstimos pessoais, desestimulando a poupança e reaquecendo a demanda. Isso agravou ainda mais a falta de carros novos no mercado. Apesar do tabelamento dos preços, multiplicou-se o ágio e os veículos novos praticamente dobraram de preço.

Refletindo a situação anormal do mercado, os veículos usados acabaram supervalorizados e suas cotações começaram a ultrapassar o valor de tabela dos automóveis novos. Por isso, os carros foram um dos principais alvos do decreto-lei 2 288, criando o Fundo Nacional de Desenvolvimento. O empréstimo compulsório sobre o álcool, a gasolina e os carros novos ou usados com até quatro anos de idade busca desaquecer a demanda desses produtos e elevar a poupança interna do país.

O governo promete devolver o empréstimo dentro de três anos, através de quotas de participação do Fundo Nacional de Desenvolvimento, acrescida de



dividendos (pagos em dinheiro) de 6% ao ano. Naturalmente, a rentabilidade real das quotas — elas não serão resgatadas em dinheiro, mas negociadas no mercado — dependerá do desempenho das empresas estatais com ações no FND, de novas aplicações feitas pelo setor público e até do desempenho de empreendimentos privados financiados com os recursos arrecadados.

Como o compulsório não constitui aumento de preço, mas uma poupança forçada, persiste grande discussão sobre os seus reflexos nos custos. Enquanto o ministro Funaro defende um "expurgo" puro e simples, muitas empresas não acreditam na devolução integral do compulsório e preferem tratá-lo como efetivo aumento de preços.

Neste primeiro cálculo, a **Central de Custos TM** admite que o governo conseguirá assegurar não só a prometida rentabilidade de 6% ao ano, como também, com alguma sorte, resgatar as quotas do FND pelo valor nominal, daqui a três anos. Mas, **TM** terá também à disposição cálculos incorporando totalmente o compulsório aos preços dos combustíveis e automóveis.

A **Central de Custos TM** trabalha com uma taxa de juros (remuneração mínima do capital desejada pela empresa) de 18% ao ano sobre o investimento médio anual. Restará, então, uma diferença de 11,32% ao ano (1,18/1,06) na remuneração do capital empatado no automóvel e emprestado ao governo.

Logo, o custo financeiro adicional, no período de três anos, será de 37,95%. Ou seja:  $(1,1132^2 - 1) = 0,3795$ .

Nos automóveis novos, o empréstimo compulsório é de 30% sobre o preço de tabela. Assim, o custo adicional será de 11,385% sobre o preço do veículo (ou  $0,30 \times 0,3795$ ). Já os veículos usados, com quatro anos de vida, não sofrerão nenhum acréscimo. No final desse prazo, já estarão entrando no quinto ano de vida útil, caindo na faixa de isenção do compulsório.

No caso dos combustíveis (gasolina e álcool), cada litro consumido passa a pagar um adicional de 28%, a ser restituído dentro de três anos. Isso significa um acréscimo de 10,626% por litro ( $0,28 \times 0,3795$ ). Assim, tudo se passa como se o preço da gasolina fosse de

Cz\$ 5,28 (ou 4,77 x 1,10626) e o do álcool, Cz\$ 3,43 (1,10626 x 3,10).

**CLASSIFICANDO CUSTOS** – Para facilitar a compreensão das planilhas, TM apresenta os critérios utilizados no levantamento e no cálculo de cada elemento dos custos. Os custos são divididos em dois grupos – fixos (calculados por mês) e variáveis (por quilômetro). Os custos fixos incluem a depreciação, remuneração do capital, licenciamento, seguro obrigatório e seguro do casco. Os variáveis são as peças e material de oficina; pneus, câmaras e recapagens; óleo de câmbio e diferencial; e lavagens e graxas.

**DEPRECIACÃO** – Considera-se não a depreciação legal ou contábil, mas a perda de valor comercial do veículo, após quatro anos de uso. Os valores de revenda foram obtidos no mercado paulistano. No caso dos automóveis mais recentes, o valor de revenda corresponde uma mera estimativa ou projeção. O coeficiente que aparece na planilha representa a desvalorização média mensal. Chamando-se de k a relação entre o preço do veículo usado e o preço do veículo novo, o coeficiente mensal de depreciação será  $d = (1 - k)/48$ .

O Fiat 147 C, por exemplo, tem preço de tabela de Cz\$ 55 255,62. Acrescidos os 11,385% do compulsório, a base de cálculo eleva-se para Cz\$ 58 204,92. Como seu valor residual (cotação de mercado) após quatro anos de uso é de Cz\$ 41 720,00, ou 71,68% do investimento total, o coeficiente de depreciação será:  $d = (1 - 0,7168)/48$ ;  $d = 0,0059$ .

Para se obter a depreciação mensal, basta multiplicar-se o coeficiente pelo preço do veículo novo.

**REMUNERAÇÃO DO CAPITAL** – Este valor não significa efetivo desembolso de dinheiro. Reflete apenas o custo de oportunidade do capital empatado. O coeficiente mensal de remuneração do



capital (veja TM nº 145, dezembro de 1975, na edição especial de custos operacionais, o capítulo sobre remuneração do capital) calcula-se pela fórmula final:

$$r = \frac{2 + (n - 1)(k + 1)J}{24n}$$

r = Coeficiente mensal de remuneração do capital;

n = Vida útil econômica do veículo;

k = Relação entre o valor residual e o valor do veículo novo;

j = Taxa real de juros ou de remuneração desejada pela empresa, descontada a inflação.

Admitindo-se:

j = 18% ao ano

n = 4 anos:

$$r = \frac{6 + 9(k + 1)}{1\ 600}$$

No caso do Fiat 147 C, resulta:

$$r = \frac{6 + 9 \times 1,7168}{1\ 600}$$

r = 0,0134

**LICENCIAMENTO** – Considera-se a média do imposto sobre a propriedade de veículos Automotores-IPVA, para veículos novos, com um dois e três anos de idade.

**SEGUROS** – O seguro obrigatório tem preço tabelado. Já os prêmios de seguro do caso foram calculados sem franquia.

**MANUTENÇÃO** – As despesas com peças foram orçadas a partir do estudo “Peças, quanto você gasta em dois anos”, realizado pela revista “Quatro Rodas”, nº 181, agosto 1975. Do orçamento apresentado, TM excluiu o pára-lama dianteiro, pára-choque traseiro e o farol dianteiro. Os coeficientes (para 30 000 km de uso), já estabelecidos em TM nº 142, setembro de 1975, foram introduzidos no estudo, TM atualizou o orçamento de Quatro Rodas, aplicando, sobre os valores apresentados, o aumento de preço ocorrido em cada automóvel. Depois incluiu mais 60% para cobrir despesas com mão-de-obra e 3/10 de uma retífica de motor (vida útil de 90 000 km). A seguir, dividiu o custo final pelo preço do veículo, obtendo, assim os coeficientes que aparecem nas composições.

**PNEUS E CÂMARAS** – TM admite vida útil de 30 000 km para pneus diagonais e 40 000 km para os radiais. O preço inclui câmara, quando esta é utilizada.

**COMBUSTÍVEL** – Os coeficientes de consumo foram obtidos através de pesquisa e referem-se ao tráfego urbano e rodoviário (respectivamente 40% e 60%), segundo as médias apontadas através de testes realizado pela STI – Secretaria de Tecnologia Industrial do MIC.

**LAVAGEM** – TM utiliza os preços cobrados por terceiros para realizar a lavagem completa, inclusive do motor.

**LUBRIFICAÇÃO** – Os preços dos óleos de cárter e câmbio correspondem às médias pesquisadas em São Paulo. As quilometragens de troca e capacidades (do cárter, câmbio e diferencial, levando-se em consideração os respectivos filtros, quando utilizados) são estabelecidos pelos manuais dos fabricantes.

Para obter-se o custo mensal, deve-se multiplicar o custo variável/km pela quilometragem média mensal desenvolvida pelo veículo e somar o resultado com o custo fixo.

FIAT 147 C		FIAT	
0,0059	de depreciação a	58 204,92	343,41
0,0134	de remuneração de capital a	58 204,92	779,95
1/12	de licenciamento a	1 259,55	104,96
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	3 303,08	275,26
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>1 510,22</b>	
0,155/30 000	de peças e material de oficina a	58 204,92	0,3007
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	628,77	0,0629
0,0693	litros de combustível a	5,28	0,3659
3,50/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0041
3,15/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0016
1/3 000	de lavagens e graxas a	57,00	0,0190
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>0,7542</b>	
CUSTO MENSAL = 1 510,22 + (0,7542 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 510,22/x) + 0,7542			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

FIAT 147 C ÁLCOOL			
0,0052	de depreciação a	57 843,40	300,79
0,0316	de remuneração de capital a	57 843,40	786,67
1/12	de licenciamento a	547,43	45,62
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	3 282,56	273,55
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>1 413,27</b>	
0,165/30 000	de peças e material de oficina a	57 843,40	0,3181
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	628,77	0,0629
0,1015	litros de combustível a	3,43	0,3481
4,00/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0047
3,15/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0016
1/3 000	de lavagens e graxas a	57,00	0,0190
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>0,7544</b>	
CUSTO MENSAL = 1 413,27 + (0,7544 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 413,27/x) + 0,7544			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PANORAMA CL ÁLCOOL			
0,0068	de depreciação a	66 765,12	454,00
0,0132	de remuneração de capital a	66 765,12	881,30
1/12	de licenciamento a	547,43	45,62
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	3 789,15	315,76
CUSTO FIXO MENSAL		1 703,32	
0,153/30 000	de peças e material de oficina a	66 765,12	0,3405
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	628,77	0,0629
0,1052	litros de combustível a	3,43	0,3608
4,00/10 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0047
3,15/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0016
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
CUSTO VARIÁVEL/KM		0,7918	
CUSTO MENSAL = 1 703,32 + (0,7918 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 703,32/x) + 0,7918			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PRÊMIOS ÁLCOOL			
0,0063	de depreciação a	79 490,29	500,79
0,0133	de remuneração de capital a	79 490,29	1 057,22
1/12	de licenciamento a	547,43	45,62
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	4 518,44	376,54
CUSTO FIXO MENSAL		1 986,81	
0,153/30 000	de peças e material de oficina a	79 490,29	0,4054
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	628,77	0,0629
0,0980	litros de combustível a	3,43	0,3361
4,00/15 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0031
3,15/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0016
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
CUSTO VARIÁVEL/KM		0,8304	
CUSTO MENSAL = 1 986,81 + (0,8304 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 986,81/x) + 0,8304			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

UNO CS ÁLCOOL			
0,0062	de depreciação a	76 339,83	473,31
0,0133	de remuneração de capital a	76 339,83	1 015,32
1/12	de licenciamento a	547,43	45,62
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	4 117,74	343,15
CUSTO FIXO MENSAL		1 884,04	
0,150/30 000	de peças e material de oficina a	76 339,83	0,3817
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	628,77	0,0629
0,1052	litros de combustível a	3,43	0,3608
4,00/15 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0031
3,15/30 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0016
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
CUSTO VARIÁVEL/KM		0,8314	
CUSTO MENSAL = 1 884,04 + (0,8314 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 884,04/x) + 0,8314			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

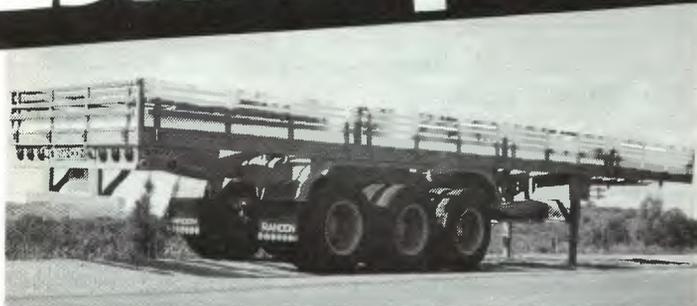
BELINA L ÁLCOOL			FORD
0,0042	de depreciação a	95 087,61	399,37
0,0139	de remuneração de capital a	95 087,61	1 321,72
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	5 943,27	495,27
CUSTO FIXO MENSAL		2 289,43	
0,140/30 000	de peças e material de oficina a	95 087,61	0,4437
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	699,18	0,0699
0,1006	litros de combustível a	3,43	0,3451
2,80/8 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0041
1,70/24 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0011
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
CUSTO VARIÁVEL/KM		0,8889	
CUSTO MENSAL = 2 289,43 + (0,8889 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 289,43/x) + 0,8889			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

DEL REY SCALA GHIA ÁLCOOL			
0,0064	de depreciação a	132 414,48	847,45
0,0133	de remuneração de capital a	132 414,48	1 761,11
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	8 073,31	672,78
CUSTO FIXO MENSAL		3 354,41	
0,142/30 000	de peças e material de oficina a	132 414,48	0,6268
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	699,18	0,0699
0,1008	litros de combustível a	3,43	0,3457
3,00/8 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0044
1,60/24 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0010
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
CUSTO VARIÁVEL/KM		1,0728	
CUSTO MENSAL = 3 354,41 + (1,0728 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (3 354,41/x) + 1,0728			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

ESCORT GL 3 portas			
0,0060	de depreciação a	94 099,55	564,60
0,0134	de remuneração de capital a	94 099,55	1 260,93
1/12	de licenciamento a	1 842,30	153,52
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	5 685,98	473,83
CUSTO FIXO MENSAL		2 459,52	
0,155/30 000	de peças e material de oficina a	94 099,55	0,4862
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	707,93	0,0708
0,0644	litros de combustível a	5,28	0,3400
3,00/10 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0035
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
CUSTO VARIÁVEL/KM		0,9218	
CUSTO MENSAL = 2 459,52 + (0,9218 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 459,52/x) + 0,9218			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

# CONSÓRCIO NACIONAL RANDON

Está aqui a sua chance!



Caminhoneiro ou frotista, é hora de fazer um investimento forte e seguro no seu próprio negócio.

Com o Consórcio Nacional Randon, você tem todas as chances de mensalmente ampliar a sua frota. Desde o primeiro mês você já estará concorrendo a dois semi-reboques.

Você escolhe o modelo. Adquire quantas cotas quiser. E ainda escolhe o prazo mais conveniente. Tem planos de até 60 meses.

Tudo isso, com as vantagens de um consórcio campeão na categoria carga pesada.

**CONSÓRCIO NACIONAL**  
**RANDON**

Um consórcio carregado de vantagens  
Breve a reabertura oficial das vendas, para V. fazer um grande investimento e um ótimo negócio. Aguarde.

<b>ESCORT GL 3 portas ÁLCOOL</b>			
0,0063	de depreciação a	93 595,36	589,65
0,0133	de remuneração de capital a	93 595,36	1 244,82
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	5 655,51	487,96
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			<b>2 395,50</b>
0,155/30 000	de peças e material de oficina a	93 595,36	0,4836
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	707,93	0,0708
0,1036	litros de combustível a	3,43	0,3553
3,00/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0035
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>			<b>0,9345</b>
CUSTO MENSAL = 2 395,50 + (0,9345 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 395,50/x) + 0,9345			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>CHEVETTE 1.6 2 portas ÁLCOOL</b>			
0,0009	de depreciação a	55 793,99	50,21
0,0148	de remuneração de capital a	55 793,99	825,75
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	2 925,44	243,79
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			<b>1 192,82</b>
0,165/30 000	de peças e material de oficina a	55 793,99	0,3069
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	696,73	0,0697
0,0971	litros de combustível a	3,43	0,3330
3,00/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0035
2,00/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0006
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>			<b>0,7350</b>
CUSTO MENSAL = 1 192,82 + (0,7350 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 192,82/x) + 0,7350			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>CARAVAN COMODORO 4 CIL. ÁLCOOL GM</b>			
0,0036	de depreciação a	104 305,81	375,50
0,0140	de remuneração de capital a	104 305,81	1 460,28
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	5 672,62	472,72
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			<b>2 381,57</b>
0,112/30 000	de peças e material de oficina a	104 305,81	0,3894
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	809,65	0,0810
0,1250	litros de combustível a	3,43	0,4287
4,00/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0047
2,40/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0007
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>			<b>0,9295</b>
CUSTO MENSAL = 2 381,57 + (0,9295 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 381,57/x) + 0,9295			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>MONZA 1.8 SLE 2 portas ÁLCOOL</b>			
0,0039	de depreciação a	103 287,48	402,82
0,0140	de remuneração de capital a	103 287,48	1 446,02
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	5 462,38	455,20
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			<b>2 377,11</b>
0,181/30 000	de peças e material de oficina a	103 287,48	0,6232
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	699,18	0,0699
0,1030	litros de combustível a	3,43	0,3533
2,75/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0032
2,00/40 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0008
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>			<b>1,0717</b>
CUSTO MENSAL = 2 377,11 + (1,0717 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 377,11/x) + 1,0717			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>MONZA 1.6 2 portas</b>			
0,0043	de depreciação a	94 519,46	406,43
0,0138	de remuneração de capital a	94 519,46	1 304,37
1/12	de licenciamento a	1 842,30	153,53
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	4 980,12	415,01
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			<b>2 285,98</b>
0,165/30 000	de peças e material de oficina a	94 519,46	0,5199
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	699,18	0,0699
0,0800	litros de combustível a	5,28	0,4224
2,75/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0032
2,00/40 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0008
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>			<b>1,0375</b>
CUSTO MENSAL = 2 285,98 + (1,0375 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 285,98/x) + 1,0375			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>OPALA 4 CIL. 2 portas ÁLCOOL</b>			
0,0035	de depreciação a	82 595,21	289,08
0,0140	de remuneração de capital a	82 595,21	1 156,33
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	4 555,75	379,65
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			<b>1 898,13</b>
0,112/30 000	de peças e material de oficina a	82 595,21	0,3083
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	809,65	0,0810
0,1240	litros de combustível a	3,43	0,4253
4,00/10 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0047
2,40/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0007
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>			<b>0,8450</b>
CUSTO MENSAL = 1 898,13 + (0,8450 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 898,13/x) + 0,8450			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>OPALA COMODORO GC 4 portas ÁLCOOL</b>			
0,0069	de depreciação a	112 036,01	773,05
0,0131	de remuneração de capital a	112 036,01	1 467,67
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	5 784,43	482,04
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>2 795,83</b>	
0,112/30 000	de peças e material de oficina a	112 036,01	0,4183
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	809,65	0,0810
0,1355	litros de combustível a	3,43	0,4648
4,00/10 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0047
2,40/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0007
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>0,9945</b>	
CUSTO MENSAL = 2 795,83 + (0,9945 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 795,83/x) + 0,9945			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>PASSAT LS VILLAGE ÁLCOOL</b>			
0,0052	de depreciação a	92 770,41	482,41
0,0136	de remuneração de capital a	92 770,41	1 261,68
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	4 601,88	383,49
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>2 200,65</b>	
0,176/30 000	de peças e material de oficina a	92 770,41	0,5442
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	665,74	0,0666
0,1015	litros de combustível a	3,43	0,3481
3,00/7 500	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0047
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>0,9849</b>	
CUSTO MENSAL = 2 200,65 + (0,9849 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (2 200,65/x) + 0,9849			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>OPALA DIPLOMATA 6 CIL. 4 portas ÁLCOOL</b>			
0,0085	de depreciação a	165 664,71	1 408,15
0,0127	de remuneração de capital a	165 664,71	2 103,94
1/12	de licenciamento a	1 048,28	87,36
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	8 553,28	712,77
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>4 318,86</b>	
0,112/30 000	de peças e material de oficina a	165 664,71	0,6185
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	809,65	0,0810
0,1445	litros de combustível a	3,43	0,4956
4,00/10 000	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0047
2,40/50 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0007
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>1,2255</b>	
CUSTO MENSAL = 4 318,86 + (1,2255 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (4 318,86/x) + 1,2255			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>SANTANA CG 4 portas</b>			
0,0063	de depreciação a	129 736,15	817,34
0,0133	de remuneração de capital a	129 736,15	1 725,49
1/12	de licenciamento a	1 842,30	153,53
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	6 927,17	577,26
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>3 280,26</b>	
0,144/30 000	de peças e material de oficina a	129 736,15	0,6227
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	699,18	0,0699
0,0719	litros de combustível a	5,28	0,3796
3,00/7 500	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0047
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>1,1019</b>	
CUSTO MENSAL = 3 280,26 + (1,1019 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (3 280,26/x) + 1,1019			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>GOL S ÁLCOOL VOLKSWAGEN</b>			
0,0026	de depreciação a	65 739,86	170,92
0,0143	de remuneração de capital a	65 739,86	940,08
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	3 289,12	274,14
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>1 458,21</b>	
0,150/30 000	de peças e material de oficina a	65 739,86	0,3287
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	665,74	0,0666
0,1020	litros de combustível a	3,43	0,3499
2,50/7 500	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0039
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>0,7704</b>	
CUSTO MENSAL = 1 458,21 + (0,7704 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 458,21/x) + 0,7704			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

<b>SANTANA CG 4 portas ÁLCOOL</b>			
0,0063	de depreciação a	127 011,69	800,17
0,0133	de remuneração de capital a	127 011,69	1 689,25
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	6 901,74	575,15
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>3 137,64</b>	
0,145/30 000	de peças e material de oficina a	127 011,69	0,6139
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	699,18	0,0699
0,0950	litros de combustível a	3,43	0,3258
3,00/7 500	litros de óleo de cârter a	11,80	0,0047
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	75,00	0,0250
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>1,0393</b>	
CUSTO MENSAL = 3 137,64 + (1,0393 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (3 137,64/x) + 1,0393			
x = utilização média mensal, em quilômetros			



# TEM MOTO PEÇAS NA PARADA.



*O trânsito das ruas e estradas é uma verdadeira parada. Uma parada que a Moto Peças enfrenta com sucesso há mais de 30 anos. São centenas de milhares de ônibus, tratores e caminhões, rodando pelos caminhos e atalhos desse Brasil com as engrenagens, coroas e pinhões Moto Peças.*

*Depois de superar a dura prova das estradas, a Moto Peças aceitou e venceu um novo desafio: fornecer peças para as próprias montadoras. E já partiu para outras paradas: as paradas militares.*

*A empresa desenvolveu e atualmente produz o Charrua, um moderno e sofisticado veículo blindado para o transporte de tropas.*

*Com tudo isso, se você tem Moto Peças no seu veículo, pode rodar tranqüilo. Uma empresa capaz de vencer tantas paradas não vai deixar você no meio do caminho.*

**MOTO PEÇAS**  
TRANSMISSÕES S.A. - TECNOLOGIA EM MOVIMENTO

Av. Hollingsworth, 719 - 18100 - Sorocaba - SP

VOYAGE LS ÁLCOOL			
0,0033	de depreciação a	84 655,24	279,36
0,0141	de remuneração de capital a	84 655,24	1 193,64
1/12	de licenciamento a	797,18	66,43
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	4 656,59	388,05
CUSTO FIXO MENSAL			1 934,12
0,150/30 000	de peças e material de oficina a	84 655,24	0,4233
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	665,74	0,0666
0,0970	litros de combustível a	3,43	0,3327
3,00/7 500	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0047
0,00/0	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0000
1/3 000	de lavagens e graxas a	64,00	0,0213
CUSTO VARIÁVEL/KM			0,8486
CUSTO MENSAL = 1 934,12 + (0,8486 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 934,12/x) + 0,8486			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

VW 1.6 estândar			
0,0033	de depreciação a	47 139,71	155,61
0,0141	de remuneração de capital a	47 139,71	664,67
1/12	de licenciamento a	1 259,55	104,96
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	2 517,03	209,75
CUSTO FIXO MENSAL			1 141,63
0,140/30 000	de peças e material de oficina a	47 139,71	0,2200
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	469,40	0,0469
0,0800	litros de combustível a	5,28	0,4224
2,50/5 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0059
2,50/15 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0026
1/3 000	de lavagens e graxas a	57,00	0,0190
CUSTO VARIÁVEL/KM			0,7168
CUSTO MENSAL = 1 141,63 + (0,7168 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 141,63/x) + 0,7168			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

VW 1.6 LUXO ÁLCOOL			
0,0033	de depreciação a	51 268,04	169,18
0,0141	de remuneração de capital a	51 268,04	722,88
1/12	de licenciamento a	547,43	45,62
1/12	de seguro obrigatório a	79,65	6,64
1/12	de seguro de casco a	2 740,92	228,41
CUSTO FIXO MENSAL			1 172,73
0,154/30 000	de peças e material de oficina a	51 268,04	0,2632
4/40 000	de pneus, câmaras e recapagens a	469,40	0,0469
0,1041	litros de combustível a	3,43	0,3571
2,50/5 000	litros de óleo de cárter a	11,80	0,0059
2,50/15 000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	15,59	0,0026
1/3 000	de lavagens e graxas a	57,00	0,0190
CUSTO VARIÁVEL/KM			0,6947
CUSTO MENSAL = 1 172,73 + (0,6947 . x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 172,73/x) + 0,6947			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

# CUSTO MENOR, LUCRO MAIOR



O pacote econômico obrigou as empresas à uma adaptação à nova realidade.

Hoje, só a redução de custos substitui o lucro obtido com aplicações financeiras.

## Como reduzir custos?

Nós sabemos. Afinal somos pioneiros em consultoria executiva de transportes.

Treinamos seu pessoal e garantimos resultados. Podemos ajudá-lo a determinar as reais necessidades de operação de sua frota.

Em pouco tempo, custo menor, lucro maior.

**TRANS**  
**CONSUL**  
Consultoria de Transportes

Av. Ipiranga, 877 - 9º - Cj. 96 - S. Paulo / SP - Fone: (011) 222.7983

ESTUDIO 35

# O TRUCK QUE AGÜENTA O TRANCO.



- Credenciado pelo INMETRO com certificado de conformidade CE.EIX. 014.

- Também semi-reboque, reboque, carroceria metálica, canavieira.

TRUCK **MARINGÁ** **IK**  
INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS RODVIÁRIOS LTDA. **KUME**  
RODOVIA DO CAFÉ - BR 376 - km 415 - TELEFONE: (0442) PBX 22-1384  
TELEX (0442) 279 - CEP 86985 - SARANDI - ESTADO DO PARANÁ

# Coloque sua empresa

A primeira impressão quase sempre é decisiva. Principalmente no mundo dos negócios. Por isso, troque sua frota por uma coleção completa Chevrolet.

**MARAJÓ.**  
Por exemplo, para vendedores que precisam de um carro econômico, que tenha espaço bem planejado e gaste pouco com manutenção, o Chevrolet Marajó é uma escolha extremamente certa.



**CHEVETTE.**  
Seguindo este raciocínio você encontra no Chevette um carro ágil, versátil no trânsito e também muito econômico. Com porta-malas de 323 litros e suspensão super-reforçada o Chevette tem tudo para sua empresa fazer bonito.



**CARAVAN COMODORO.**  
Está aí mais um caso de como elevar o nome de sua empresa. Caravan Comodoro. Um station-wagon de fazer inveja, com conforto, estilo e espaço sem igual. Sua mecânica confiável e sua grande autonomia são itens de importância para quem deseja uma frota de alto nível.

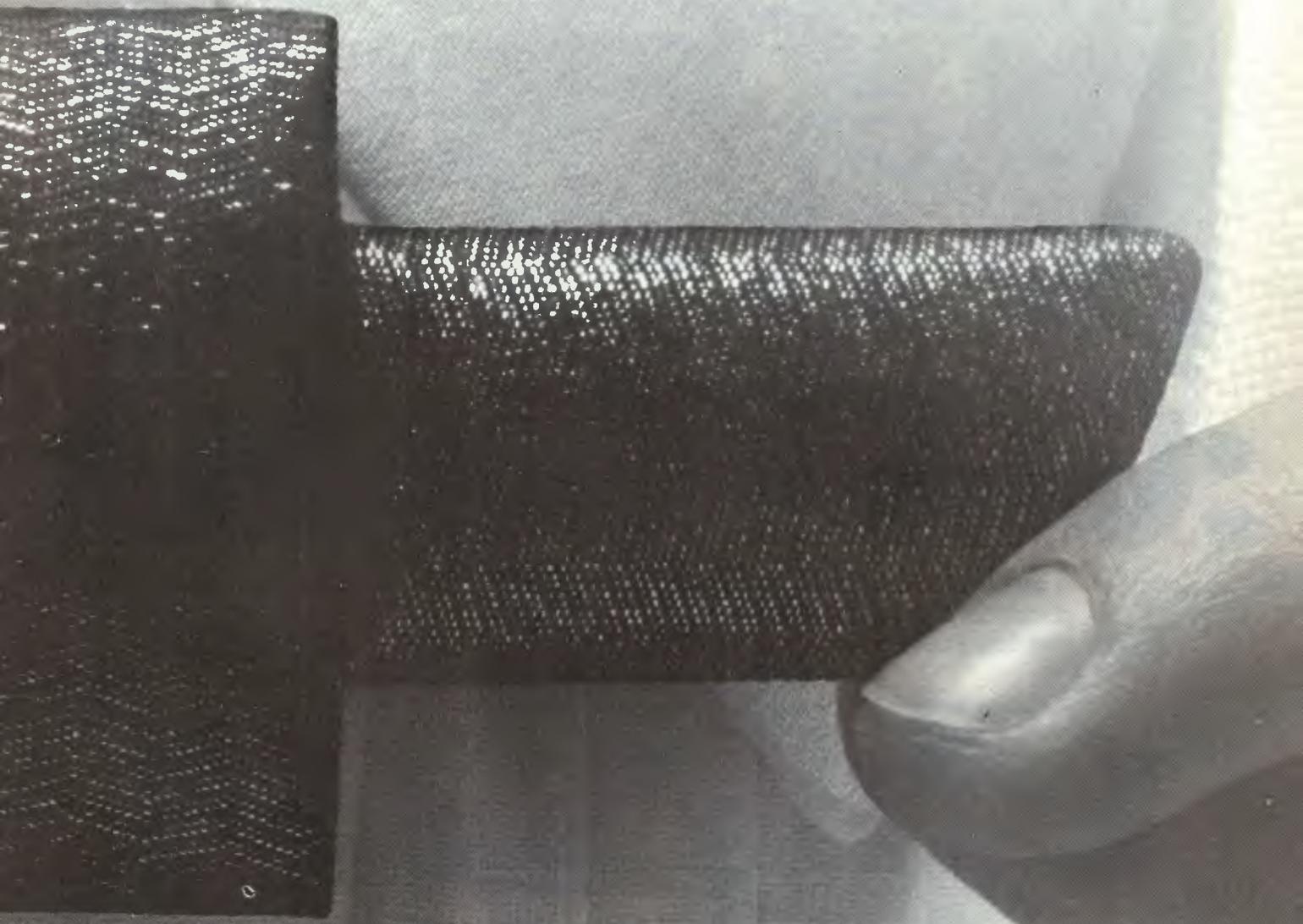


**MONZA 2 PORTAS.**  
Por falar em alto nível, aqui nós estamos falando de uma escala superior na sua empresa. Monza 2 portas. Um carro de sucesso para seus gerentes. Extremamente confortável e com uma mecânica avançada, o Monza vai deixar seus assessores mais felizes e produtivos.



**FROTA CHEVROLET.**

# para andar de gravata.



#### MONZA 4 PORTAS.

O luxo e o conforto que os executivos merecem. Suas portas se abrem a grandes negociações. A concepção é a mais avançada do país. o estilo é compacto e você conta ainda com transmissão automática e ar condicionado entre outros opcionais.



#### OPALA/COMODORO 2 PORTAS.

A tradição Chevrolet faz dele um exemplo de maturidade, mecânica, estilo e desempenho. Para homens de confiança, nada melhor que um carro com esta e muitas outras qualidades.



#### OPALA/COMODORO 4 PORTAS.

Chegamos à diretoria. É claro que nesta posição sua empresa necessita de um veículo quatro portas, com rodar macio. A solução é o Opala/Comodoro. Um carro de classe e muito confortável. Principalmente para quem viaja no banco traseiro e tem à disposição luzes de leitura e descansa-braço central para sua maior tranquilidade.

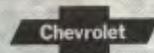


#### DIPLOMATATA.

Presidente, ele é todo seu. Diplomata. O maior luxo e potência do mercado. O cartão de visitas mais elegante do país.



## A SUA MELHOR MARCA.



A sua melhor marca



# DNER quer resolver velhos problemas

O órgão luta para implantar a tabela de fretes para autônomos, completar o RTB, aperfeiçoar a pesagem de caminhões e estudar os destinos da sua patrulha

A atual Diretoria do DNER está sendo, sem dúvidas, o estuário de todos os problemas do transporte rodoviário, represados ao longo dos últimos anos. Na área do transporte rodoviário de bens, especificamente, têm desembocado em suas mesas tarefas tão árduas e delicadas quanto a implantação da tabela de fretes do autônomo; melhor definição e utilidade para o RTB (Registro e Cadastro dos Transportadores Rodoviários de Bens); a transferência da Patrulha Rodoviária Federal para o Ministério da Justiça; e a moralização das balanças. Existe uma inegável boa vontade dos diretores do DNER envolvidos com a área, em solucionar o que for possível, no lugar de simplesmente empilhar problemas nas gavetas. Isto, pelo menos, é o que se deduz de uma conversa informal com o atual diretor de Transporte Rodoviário de Bens, Eng<sup>o</sup> José Francisco Azevedo, e com o de Trânsito, Eng<sup>o</sup> João Ferreira, do DNER. O Eng<sup>o</sup> Azevedo, por exemplo, tem feito uma verdadeira "via crucis" para aprovar a tabela de fretes mínimos dos caminhoneiros. "Já visitei o CIP, a Seap e, agora, pedi uma audiência ao ministro da Fazenda, porque quero a aprovação da faixa mínima", conta.

**PIRATAS NO RTB** – Entusiasmado pelas reuniões da Câmara Brasileira de Usuários e Transportadores de Bens, ele

tem lembrado, com insistência, do problema da carga em ônibus, horas paradas para descarregar e, esquecido do projeto do Deputado Denisar Arneiro, promete novidades para o financiamento de caminhões.

"Talvez, consiga que meu irmão, que é deputado pela Bahia, apresente um projeto isentando os caminhões do IPI", comenta.



José Azevedo luta pelo frete mínimo

José Azevedo, enfim, pretende dar "Maior produtividade" para seus caminhões e "Maior organização para o sis-

tema, aos poucos". Tarefa tão difícil quanto sua maratona pela tabela está no RTB. "Tem até caminhoneiro "pirata" no RTB", diz. O registro, que até agora não disse a que veio, é a própria imagem de mais um insucesso de tentativa de melhor se conhecer a frota de carga do país. Continua estacionado em cerca de 189 mil inscritos, com 125 mil realmente cadastrados e o restante rejeitado, para um universo estimado, pelo DNER, em 362 mil.

A atual gestão esforça-se para aumentar o número de inscritos, aproveitando a obrigatoriedade da apresentação do RTB para o licenciamento do veículo. "Principalmente, junto aos autônomos, que têm sido os mais rententes", diz o diretor. De outro lado, procura, também, maneiras de eliminar os "piratas". Para os autônomos, está pedindo aos sindicatos de classe um "atestado de idoneidade" dos inscritos, como forma de combater a pirataria. Novidade mesmo, porém, não incluída no regulamento do RTB é a exigência que passa a ser feita às empresas. "Estamos exigindo um mínimo de 48 toneladas de capacidade de carga, o que significa, pelo menos, três caminhões", conta o engenheiro Azevedo.

Os planos para o futuro, naturalmente orquestrados sob a batuta dos membros da Câmara, prevêm um arrojo maior. Essa tonelagem deverá elevar-se para 60 e, mais tarde, para 100, ultrapassando as exigências impostas pela velha e também derrotada portaria DG-05. Com isso, imagina Azevedo, serão criadas "classes de transportadores, como uma espécie de concessão disciplinadora. Para que o pequeno não entre na área do grandão e vice-versa".

Mas, segundo os planos do diretor e sua Câmara, não ficarão só nessas, as exigências. Já existe uma proposta de só conceder o registro definitivo para empresas com capital mínimo de 10 mil ORTNs, para eliminar empresas fantasmas, ou os chamados "chapas de gravata".

**BALANÇAS PORTÁTEIS** – Ainda há, contudo, muitas arestas a acertar. A remessa dos certificados de registro definitivo, segundo o diretor, não foi suspensa como queriam os empresários. E isso pode liberar uma grande quantidade de "piratas" com direito adquirido. Hoje, já existem 15 mil inscritos com o certificado definitivo em mãos.

Definitivos mas, nem tanto. Os caminhoneiros reclamam, por exemplo, que a demora em trocar o protocolo pelo certificado foi tanta, que 30% dos que receberam o documento definitivo, terão que trocá-lo, pois o número da placa do caminhão – já vendido – não confere com o anotado ali. "Chega no posto da patrulha rodoviária e os guardas querem multar, porque de fato a placa do veículo não confere com a do certificado", reclama José Fioravante,



trar em operação, dentro de um programa diretor de pesagem que pretende chegar ao final de 1987 com um total de 73 balanças eletrônicas funcionando.

"Faltam apenas quinze dessas 73 para serem construídas", afirma. Mas, além dessas fixas, o DNER já fez concorrência para adquirir mais trinta balanças móveis, também eletrônicas, com as quais pretende cercar os pontos de fuga.

Esse plano inclui uma campanha de educação e conscientização dos motoristas a ser disparada no próximo mês de setembro, da qual participarão também os Estados da Federação. "Vamos conscientizá-lo e alertá-lo que, se chegar a uma balança com excesso de carga, terá que retirar primeiro, para ser liberado", planeja. Após a campanha, o órgão pretende marcar uma data, a partir de quando "não será mais permitido trafegar com excesso".

Para cumprir com essa, aparentemente, utópica proposta de moralização do peso por eixo, João Ferreira pretende atacar a sobrecarga por todos os lados. "Vamos punir o dono da carga, porque, muitas vezes, é ele quem obriga ao caminhoneiro a levar o excesso. Mas, vamos também punir o autônomo", promete. As regras serão mais rígidas do que simples multas que, segundo o diretor, "não interessam ao DNER.

"Vamos propor um sistema onde, na terceira multa, o transportador terá seu registro no RTB cassado", adianta.

Muitos quilômetros terão que ser percorridos até que esse plano de pesagem atinja seu objetivo de proteger as já péssimas estradas brasileiras. João Ferreira promete inclusive pesar os ônibus e, para isso, prevê que terá de fazer



Ferreira: meta é moralizar balança

**Fioravante: placa não "bate" com RTB**

presidente da Federação Paulista de Caminhoneiros Autônomos (Fecavresp).

A solução, não pensada pela burocracia do ministério Cloraldino Soares Severo, é eliminar simplesmente a placa do veículo do documento.

Se todo o planejado for feito, realmente, o setor experimentará novos tempos nas estradas, pois os planos do diretor de Trânsito, João Ferreira, para a atuação das balanças não são menos ambiciosas. Ele reconhece que algumas balanças eletrônicas e mesmo mecânicas passaram por problemas de falta de aferição e, por isso mesmo, mandou paralisar a operação.

"O que ocorre é que a aferição deve ser realizada de seis em seis meses e temos apenas um grupo de aferição. Mas, já estamos adquirindo dois conjuntos de aferição para evitar novos problemas desse tipo", revela o diretor de Trânsito. Atualmente, segundo ele, existem 28 balanças fixas na malha rodoviária federal e mais dezenove prontas para en-

ajustes na Lei da Balança, "pois todos eles já saem de fábrica com excesso de peso no eixo dianteiro". A solução, segundo afirma, é "alterar a lei para dar maior elasticidade para o peso no eixo dianteiro". Não existe, porém, uma data fixada para os ônibus começarem a passar pelas balanças.

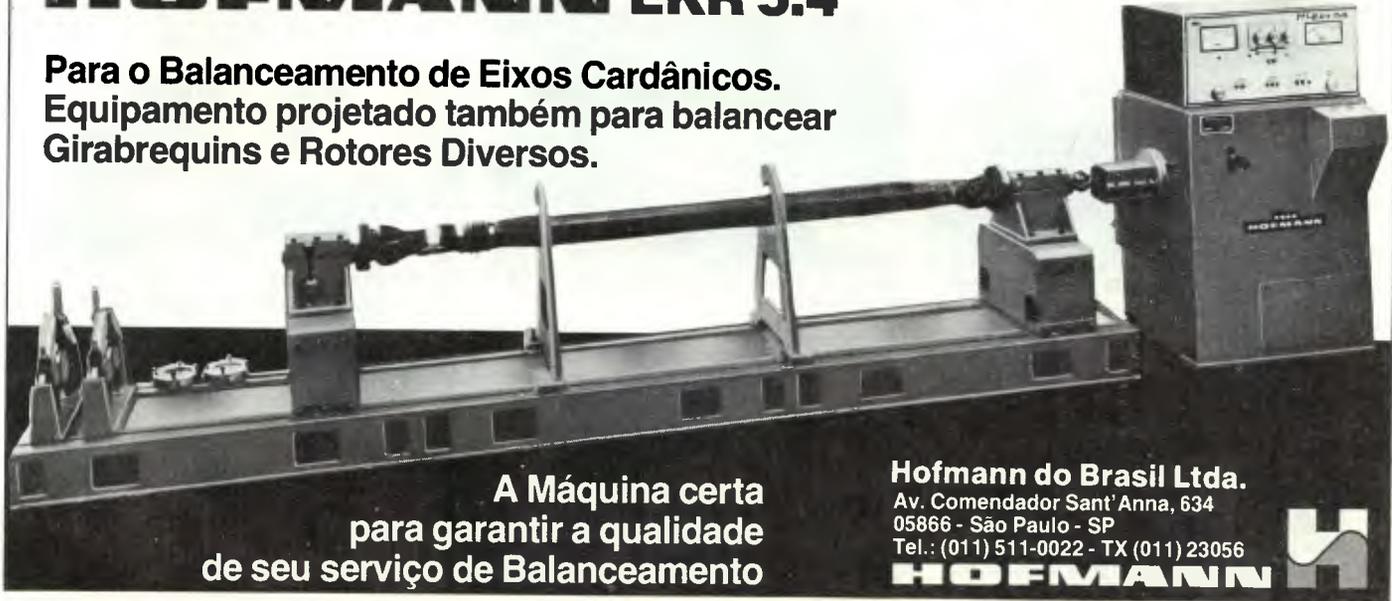
Tão indefinido quanto este é o problema da atual transferência da patrulha Rodoviária Federal para o ministério da Justiça. Existe um impasse. Os ministros das duas áreas envolvidas já afirmaram que os patrulheiros irão mesmo para a Polícia Federal, mas, até agora, eles continuam sob as ordens do DNER. A solução para o impasse será dado, possivelmente, por uma comissão criada recentemente para estudar o caso.

"Esse grupo estudará a transferência em todos os seus ângulos e definirá, por fim, se passa ou não", explica João Ferreira. No final de julho, contudo, a primeira reunião ainda não tinha data certa.

# BALANCEADORA ELETRÔNICA DINÂMICA

## HOFMANN EKR 5.4

Para o Balanceamento de Eixos Cardânicos.  
Equipamento projetado também para balancear  
Girabrequins e Rotores Diversos.



A Máquina certa  
para garantir a qualidade  
de seu serviço de Balanceamento

Hofmann do Brasil Ltda.

Av. Comendador Sant' Anna, 634

05866 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 511-0022 - TX (011) 23056

**HOFMANN**



# Apesar da crise, um novo terminal

Em meio à euforia da demanda, o Expresso Mercúrio inaugura em São Paulo suas novas instalações, projetadas e construídas durante o tempo das vacas magras



Hermenegildo Fração: 6 600 m<sup>2</sup> construídos, na primeira fase do Terminal SP

Mesmo atravessando um período de forte retração de demanda, o Expresso Mercúrio não parou de investir em instalações. Uma delas, em particular, o novo Terminal de São Paulo, poderá se tor-

nar decisivo para o futuro da transportadora.

A história da grande virada, como a empresa define as novas instalações, começou em 1984, período de vacas ma-

gras para o setor de transportes. Foi nessa época que a Mercúrio decidiu transferir suas instalações alugadas, no maior centro de movimentação de cargas do país, com 3 mil m<sup>2</sup>, próximos à ponte da Casa Verde, para o terreno adquirido na Avenida Marginal do Tietê, 2 500, com área de 41 mil m<sup>2</sup>.

O projeto de construção do novo terminal foi dividido em três fases. A primeira etapa, inaugurada em julho, previu a edificação de um depósito de 6 600 m<sup>2</sup>, abrigando quarenta boxes para coleta e entrega, sendo dezesseis deles exclusivos para recebimento de cargas e encomendas enviadas por clientes. Os boxes exclusivos buscam estimular a entrega de encomendas no próprio terminal, evitando a utilização dos serviços de coleta e entrega da própria empresa, cujas taxas estão abaixo do custo.

Para a segunda fase, a ser concluída três anos após esta primeira inauguração, está prevista a construção da oficina de manutenção, alojamento de motoristas e o prédio administrativo.

Durante a terceira fase de implantação do Terminal São Paulo, será concluído o depósito de cargas, através da edificação dos 54 m de comprimento que faltam para completar os 145 m de comprimento, previstos em projeto.

**MATRIZ E FILIAL** – No final das três fases de construção, o Terminal São Paulo contará com uma área construída de 11 mil m<sup>2</sup>, apenas comparável às instalações do grupo em Porto Alegre, matriz do Expresso Mercúrio.

Inaugurada a primeira etapa, o diretor presidente da empresa, Hermenegildo Fração, aguarda o resgate dos últi-

## A BOA CARROÇARIA SE CONHECE PELA MARCA



### CARROÇARIA BASCULANTE TIPO STANDARD

Construída em chapa de aço, tendo sua caixa de carga com cantos arredondados ou chanfrados e reforços estruturais externos que proporcionam grande rigidez ao conjunto. Sistema hidráulico de alta ou baixa pressão.



### TANQUES PARA TRANSPORTE DE ÁGUA E IRRIGADORES

Construídos em chapa de aço especial com diversos formatos. Equipados opcionalmente com moto-bomba, barra de irrigação, bicos de pato e mangueiras. Capacidade: 5.000 a 14.000 litros. Finalidade: transporte de água, irrigação, lavagem de ruas e feiras, irrigação de jardins e auxílio no combate ao incêndio.



### FURGÃO CARGA SECA

Especialmente projetados para cada tipo de trabalho, com portas em quantidade e dimensões solicitadas. Estrutura em aço ou alumínio. Revestimento externo em chapa de alumínio com isolamento térmico do teto e tomadas de ar opcionais.

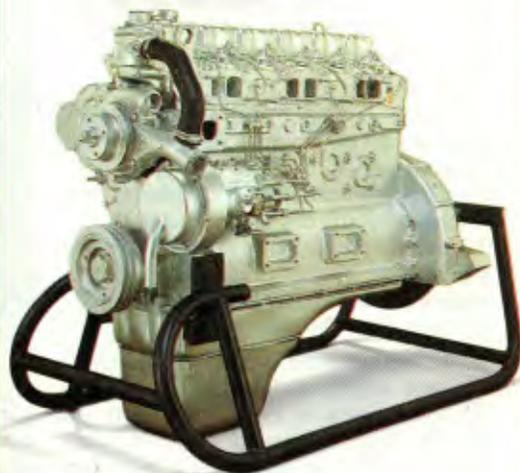


APF - APOLINÁRIO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

Travessa Afonso Meira, 50 - Fone: 441-9500 - CEP. 09500 - São Caetano do Sul - SP

# Transplante em 24 horas.

**Troque o motor cansado do seu caminhão por um Perkins recondicionado na fábrica, garantido e cheio de vida.**



A Perkins opera com verdadeiros doutores no assunto, que cuidam do motor do seu caminhão com o maior carinho. Em 24 horas ele recebe alta e sai recuperado, pronto para trabalhar.

O motor recondicionado é testado em dinamômetro e por sofisticados equipamentos técnicos. A Perkins dá garantia de 50.000 km ou 12 meses. E uma revisão gratuita entre 800 e 1.600 km.

Onde você estiver existe sempre um Distribuidor Perkins que conhece motores Perkins a fundo. Mas, se preferir, ligue para a nossa Central de Informações: Fone (011) 448-1188. Use a cabeça e faça o que o coração do seu caminhão manda: um motor Perkins recondicionado.

 **Perkins**  
Motores  
Recondicionados

 **Perkins**

**Motores  
Recondicionados**



mos empréstimos necessários à complementação dos Cz\$ 8,5 milhões gastos na obra para planejar o início da segunda fase de construção. "Nosso plano inicial contava com a utilização de recursos próprios na edificação, mas, devido à baixa lucratividade de nossa atividade, tivemos que lançar mão de recursos de terceiros, financiando cerca de 50% do investimento", declara o entrevistado.

Se o Plano Cruzado não auxiliou muito quanto ao pagamento dos recursos de terceiros, a nova conjuntura do setor de transportes, inaugurada pela reforma monetária, trouxe crescimento da demanda e perspectivas altamente favoráveis ao investimento realizado pela empresa.

O mês de março, foi atípico. Registrou queda no volume de transportes, em comparação a outros anos, ocasionada pela retenção das mercadorias nas empresas, ocupadas em negociar os deflatores de preços. Mas, em abril e maio, o Expresso Mercúrio computou crescimento da demanda, estabilizados durante o mês de junho.

A estabilização ocorreu em níveis bastante superiores aos do ano passado. Os conhecimentos emitidos durante junho de 1985, chegaram a 44 394, atingindo 64 511 em junho deste ano. Em outras palavras, cerca de 50% a mais.

**NOVAS EMPRESAS** — Os efeitos do Plano Cruzado ultrapassam o crescimento da demanda. Uma das metas da Mercúrio, para este ano, é a separação dos departamentos de manutenção e de frota, através da criação de empresas distintas de prestação de serviços. "Desta forma, os custos serão administrados de maneira mais eficiente. No conglomerado, as preocupações maiores vão para os veículos e empregados. As contas acabam diluídas e não sabemos se tais departamentos são lucrativos ou deficitários", declara Fração.



Concluído, o terminal terá 11 000 m<sup>2</sup>

Além de reduzir custos, tal medida garantirá maior espaço para o departamento de vendas da empresa, agora incumbido em ampliar a atuação do Expresso Mercúrio em novos *fronts* do país.

O interior do Estado de São Paulo, a partir da inauguração do novo terminal, tornou-se ponto de honra para o desenvolvimento de novas rotas pela transportadora. Também com o objetivo de ampliação, foram incluídas localidades ainda não atendidas nos Estados de Santa Catarina e Paraná.

**PULO DO GATO** — Para o esforço no desenvolvimento de novos mercados, a empresa passa a contar com dois pontos de armazenagem na capital paulista. É que o antigo prédio não será repassado. "Outra transportadora encontraria a casa arrumada para iniciar operações. Então, é melhor continuar pagando os Cz\$ 30 mil de aluguel", relata Hermenegildo Fração.

Outro departamento que está sendo desenvolvido para a arrancada do Expresso Mercúrio é o de Recursos Humanos. Além da incumbência de contratar entre cem a 150 novos empregados, até o final deste ano — caso sejam confirmadas tais admissões, a empresa contará com 1 650 funcionários —, o setor procura desenvolver as aptidões da mão-de-obra já utilizada pela transportadora. Para tanto, cursos e viagens são programadas pelo Departamento de RH, com grande parte das disciplinas específicas ministradas no próprio sindicato gaúcho, presidido por Hermenegildo Fração.

# economize combustíveis

TELEMED controla com precisão e rapidez os combustíveis dos seus tanques. TELEMED detecta vazamentos, constata falhas nos descarregamentos e não permite retiradas indevidas. Medidor indispensável à empresa e imprescindível à auditoria. TELEMED é eficiência, precisão e segurança.

**TELEMED**  
Representantes em todo o Brasil

Rua Fábria, 789 - São Paulo - SP - 05051 - Tel.: (011) 872-7799

**Antonini**  
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

**Equipamentos Rodoviários**

- Qualidade, Durabilidade, Tecnologia

**Basculantes** de 4 a 12 m<sup>3</sup>  
**Furgões** carga geral, isotérmicos e frigoríficos  
**3º Eixo** para todos os tipos de caminhões  
**Semi-Reboques:** carga-seca, furgões, graneleiras, basculante, chassis porta containers.  
 - Carrocerias em Duralumínio, e Metálicas

**ANTONINI S.A. INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS**  
 Estrada da Água Chata, 600 - Fone (Tronco Chave) 912-1611 - Telex (011) 36770 - CEP 07000 - Bonsucesso - Guarulhos - SP

# Decola a TAM, a hiper-regional

Com o surgimento da Brasil Central Linha Aérea Regional, a TAM, maior acionista da nova empresa, torna-se uma super-regional, atingindo quase todo o país



A TAM investe na nova empresa e espera pulverizar os seus custos operacionais

A aviação regional brasileira ganhou mais uma empresa a partir do dia 28 de junho passado. A nova companhia, denominada Brasil Central Linha Aérea Regional surgiu de uma decisão do DAC – Departamento de Aviação Civil diante da disposição da Motortec de abrir mão de sua coligada, a Votec, empresa aérea regional.

O motivo que levou a Motortec a dispor de parte de sua *holding*, está ligado ao interesse da empresa de concentrar-se exclusivamente em sua atividade principal: a fabricação de helicópteros.

O desinteresse pela Votec veio justamente no momento em que o DAC anunciava a concorrência para grupos empresariais interessados em gerir esse segmento aéreo regional. A TAM – Táxi Aéreo Marília, através de sua acionista a TAM – Transportes Aéreos Regionais, favorável à expansão, foi convidada pelo DAC – credenciada pela sua tradição nos serviços aéreos regionais – a tomar parte das negociações.

Somaram-se sessenta dias de acordos até que o DAC e os grupos interessados chegassem a uma solução tendo como base a garantia de gerir a operação da

melhor maneira, diminuindo custos e mantendo os padrões do serviço.

**NEGÓCIO FECHADO** – Como o serviço regional não admite absorção, havia grupos interessados e as empresas de grande porte não são as mais indicadas para participarem de estruturas menores, devido à interpenetração de custos, só restava repartir a fatia do “bolo Votec”.

Por razões óbvias, à TAM regional foram destinados 40% das ações da nova empresa. As outras 60% foram divididas em partes iguais entre a Votec e um grupo de empresários paulistas.

Constituída a companhia, “por enquanto, nada muda em termos de operação, horários e pessoal”, garante Daniel Mandeli, presidente da nova empresa e também da Táxi Aéreo Marília. Os funcionários da Votec foram mantidos, além de toda a estrutura administrativa e de operação da rede de linhas.

Justificando o nome, a Brasil Central vai prestar serviço no mesmo eixo antes operado pela empresa extinta, a região centro-norte do país. São cerca de vinte linhas distribuídas em localidades dos Estados do Rio de Janeiro, Brasília, Mi-

# CARROCERIAS

São Rafael



- Carrocerias em madeira de Lei, altamente selecionada.
- Carrocerias Isotérmicas e Frigoríficas, com isolamento térmico de Espuma Rígida de Poliuretano, com Revestimento em Fibra de Vidro.
  - Câmaras Frigoríficas Modulares Desmontáveis.
- Equipamentos Frigoríficos para transporte, com temperaturas de até 20°C negativos.



**FÁBRICA DE CARROCERIAS SÃO RAFAEL LTDA.**

Av. Celso Garcia, 4285 - Tatuapé  
São Paulo - SP  
Tel.: (011) 294-6633 - Telex: (011) 30463

# Utilize a segurança do cadastramento SALVACARGA

Quando o caminhoneiro chega na sua empresa, o funcionário da SALVACARGA:

- prepara a ficha cadastral
- fotografa
- colhe impressões digitais
- colhe decalque do número do chassis do caminhão
- envia os dados ao CENTRO DE INFORMAÇÕES

Em 40 minutos, o CENTRO DE INFORMAÇÕES da SALVACARGA, em São Paulo, faz o levantamento necessário dos dados do caminhoneiro e fornece o resultado das pesquisas à sua empresa.

Posteriormente, o CENTRO ADMINISTRATIVO da SALVACARGA completa o levantamento de dados, fazendo inclusive pesquisa dos antecedentes criminais do caminhoneiro. Os dados são registrados em computador, e para os liberados são emitidos o CARTÃO SALVACARGA e o PASSAPORTE

SALVACARGA, diplomas de bom caminhoneiro.

O CENTRO ADMINISTRATIVO continua trabalhando, informando o computador sobre roubos e desvios de carga e emitindo as RELAÇÕES DE CARTÕES SALVACARGA VIGENTES CANCELADOS.

**CADASTRAMENTO SALVACARGA é segurança para sua empresa.**

## SALVACARGA

SERVIÇOS DE APOIO AO TRANSPORTE DE CARGAS S/C LTDA.

Rua Alfredo Pujol, 1125 - SP. - CEP 02017 - Tel. (011) 255-8944 - Telex (011) 25872



nas Gerais, Maranhão, São Paulo, Goiás e Pará, para serem cobertas pela frota de três Fokker e onze Bandeirantes.

**ONDE ENTRA A TAM** — Desde a criação do sistema de transporte aéreo regional, em meados de 70, a TAM — Transportes Aéreos Regionais, fundadora da primeira linha de terceiro nível do país, vem mantendo os padrões de qualidade e regularidade de atendimento e serviço, no mesmo “pé-de-igualdade”, que as empresas aéreas de grande porte.

Investindo amplamente na sua divisão territorial, a empresa superou suas próprias expectativas. Hoje, a extensão de sua rede de linhas ultrapassa a casa dos 11 mil quilômetros, atendendo 27 cidades do interior de São Paulo, norte do Paraná, sul de Minas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, além de Rio de Janeiro, Brasília e Assuncion, capital do Paraguai. A expansão exigiu a ampliação da frota — inicialmente constituída de aviões Bandeirantes EMB 110 e Cessna 402 B — com a aquisição de aviões Fokker MK-600 e na versão *wyde-body* (com capacidade para 56 passageiros) e um jato-hélice equipado com motores Rolls-Royce Dart 7 (com capacidade para até 52 passageiros). Atualmente, a TAM transporta uma média de 1 200 passageiros diários, quarenta mil quilos de car-

**Mandeli: “Para a aviação aérea regional brasileira, nada se altera. A operação e os horários continuam os mesmos. O que muda é a mentalidade frente a uma nova empresa”**



gas por mês, mais vôos não regulares de fretamento para atender os mercados de negócios e turismo.

Diante desse currículo, fica fácil entender que a TAM não entra somente na parte acionária, mas pretende transmitir o seu *know how* de quase vinte anos de operação à nova empresa.

Com boa parcela assegurada do mercado, a TAM vai colocar à disposição da

Brasil Central o mesmo padrão empreendido em suas linhas, diminuindo o trabalho com a nova capacidade instalada.

Entretanto, “o toma lá, dá cá” não fica somente ao nível do assessoramento administrativo. Com essa participação acionária, a TAM pretende pulverizar os custos e ampliar, sua área de atuação regional, com a chance de consolidar sua liderança numa operação mais arrojada e racional.

## SISTEMA DE TRANSPORTE EM CONTAINERS IMAVI

Seu caminhão equipado com este sistema, trabalha por vários. Transporta qualquer carga: cereais, sucatas, aparas, líquidos, máquinas, algodão, etc..., dependendo unicamente do modelo de container mais adequado a sua necessidade. A rapidez de carga e descarga de até 20 toneladas ou 45 m<sup>3</sup> é uma de suas vantagens, conheça outras entrando em contato diretamente com a IMAVI.

**RÁPIDA COLETA E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.**



**IMAVI - IND. E COM. LTDA.**

Holambra - Jaguariúna - São Paulo - Brasil  
CEP 13820 - Fones: (019) 60-1267 - 60-1260  
TELEX (019) 1610 CAPH BR

## Nova Ebert Super

Em 2 minutos esta máquina monta e desmonta um pneu sem deixar marcas

2 ANOS DE GARANTIA



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



CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS

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



**CARROCERIAS DE MADEIRA,  
GRADES DE MADEIRA  
PARA IMPLEMENTOS,  
EMBALAGENS ESPECIAIS.**

**BUTZKE**  
INDÚSTRIA DE CARROCERIAS

Av. Nereu Ramos, 300 - Telex (0473) 313 BTZK  
DDD (0473) Fone: 82-0600 - TIMBÓ - SC



## SEGUROS

### A hora e a vez do gerente de riscos

Surge um novo especialista, treinado para reduzir riscos no transporte das mercadorias

Ao invés de "fazedores de seguros", profissionais habilitados a estudar e aperfeiçoar os vários aspectos da operação de transportes, de forma a permitir às mercadorias chegarem ao destino e serem entregues sem danos. Essa é a filosofia básica do gerenciamento de riscos, um instrumental desenvolvido pelo ramo segurador com a finalidade de formular coberturas mais adequadas às suas finalidades.

Embora pouco conhecida no Brasil, onde vem sendo disseminada há cerca de dois anos pela ABGR - Associação Brasileira de Gerência de Riscos, esta técnica já é utilizada no mundo há mais de quarenta anos. "Algumas universidades norte-americanas oferecem cursos de extensão sobre o gerenciamento de riscos", informa Peter Glogowski, presidente da ABGR. A entidade já trouxe ao país, por três vezes, professores norte-americanos para ministrarem cursos de pequena duração. Mas, enfrenta dificuldades, como a falta de material didático e a formação de professores no seu empenho em incluir a matéria nos currículos dos cursos de extensão universitária.

A entidade, formada por 85 empresas usuárias de seguros, foi fundada para acompanhar a evolução do ramo segurador. "Surgem, a cada dia, novos riscos que a legislação não prevê", declara Glogowski. "É o caso das usinas atômicas, por exemplo".

Para o setor de transportes, Peter Glogowski vislumbra grandes perspectivas no campo do gerenciamento de riscos. Segundo o entrevistado, o trabalho de um especialista poderia prevenir e reduzir a extensão de prováveis sinistros, além de garantir a indenização. "O importante, no transporte, não é a cobertura de perdas, mas garantir a entrega da mercadoria, pois empresas realizam planejamentos, cronogramas de trabalho contando com isso".

**EXEMPLO PRÁTICO** - Entre outras coisas, gerente de riscos em transporte

deve se preocupar com as condições de trabalho do motorista, trajeto a ser realizado, estado do equipamento que fará o transporte e movimentação. "Isso já é feito, mas de forma empírica, não de maneira metódica", declara Glogowski.

O presidente da ABGR trabalha para a Companhia Suzano de Papel e Celulose e cita um exemplo de como a gerência de riscos contribui para a redução de acidentes no transporte. "Após constataremos o grande número de problemas ocorridos nos embarques de papel, colocamos um homem para acompanhar este processo e conseguimos uma significativa redução nos sinistros. Os operadores de guindastes passaram a trabalhar com mais cuidado, ao saberem que esta-



Glogowski: a indenização não é o mais importante

vam sendo observados por um representante do embarcador".

Afora problemas de natureza operacional, os gerentes de riscos em transportes, no Brasil, possuem um amplo campo de trabalho: a precária legislação que trata do assunto. A novidade mais recente no ramo, o RCF-DC (Responsabilidade Civil Facultativa - Desvio de Carga), é, segundo Glogowski, "um produto que não colou".

Esta nova modalidade de seguro rodoviário surgiu após o despacho de um juiz, que considerou o roubo de carga uma ocorrência previsível e não caso fortuito ou força maior. A carteira RCF-DC trabalha, basicamente, com duas taxas - 0,2% para mercadorias mais visadas e 0,04% para as menos visadas - e, de acordo com o comentário de Glogowski, poucos clientes.

A unificação das coberturas existentes para o transporte rodoviário (RCTR-C, RCF-DC e RR) seria não apenas na opinião de Glogowski como na da maioria dos profissionais do setor, a única saída razoável. Atualmente, uma comissão composta por representantes do IRB e Susep analisam esta questão.

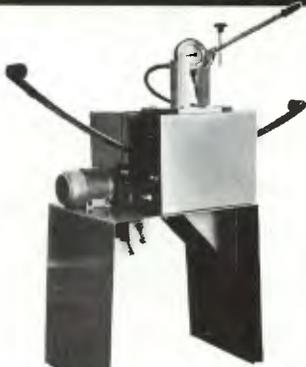
# MERCADO DE USADOS

TABELA DE VEÍCULOS USADOS (CAMINHÕES, ÔNIBUS E UTILITÁRIOS) (em milhares de Czs)

	1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978		1977		1976	
	min	máx																		
<b>FIAT</b>																				
Fiorino	45,0	50,0	40,0	48,0	35,0	43,0	30,0	35,0	25,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furgoneta	40,0	52,0	36,0	45,0	31,0	40,0	26,0	32,0	23,0	28,0	16,0	23,0	14,0	18,0	13,0	16,0	-	-	-	-
Panorama C	50,0	55,0	45,0	50,0	40,0	45,0	35,0	40,0	30,0	35,0	25,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Picape	43,0	54,0	38,0	47,0	33,0	43,0	28,0	34,0	25,0	30,0	18,0	25,0	16,0	20,0	15,0	18,0	-	-	-	-
<b>FIAT DIESEL</b>																				
80	140,0	158,0	130,0	137,0	120,0	128,0	110,0	120,0	105,0	110,0	95,0	105,0	85,0	95,0	-	-	-	-	-	-
140	282,0	283,0	210,0	282,0	190,0	210,0	180,0	210,0	157,0	168,0	137,0	157,0	126,0	137,0	-	-	-	-	-	-
190 H	336,0	368,0	315,0	336,0	263,0	295,0	242,0	263,0	230,0	242,0	210,0	230,0	-	-	-	-	-	-	-	-
190 Turbo	420,0	473,0	336,0	420,0	283,0	336,0	263,0	283,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FORD</b>																				
pampa 42	70,0	78,0	62,0	70,0	55,0	62,0	48,0	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F 100	90,0	110,0	80,0	100,0	70,0	90,0	60,0	80,0	52,0	70,0	48,0	58,0	45,0	50,0	40,0	45,0	38,0	40,0	35,0	38,0
F 1000	200,0	220,0	170,0	180,0	150,0	180,0	120,0	130,0	110,0	120,0	95,0	105,0	-	-	-	-	-	-	-	-
F 2000	210,0	230,0	180,0	190,0	160,0	170,0	130,0	140,0	120,0	130,0	105,0	115,0	-	-	-	-	-	-	-	-
F 4000	210,0	240,0	180,0	220,0	170,0	200,0	155,0	180,0	140,0	160,0	128,0	140,0	120,0	130,0	110,0	120,0	100,0	110,0	90,0	100,0
F 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,0	140,0	100,0	120,0	100,0	110,0	90,0	100,0	80,0	90,0
F 11000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F 7000	240,0	270,0	225,0	240,0	200,0	220,0	180,0	200,0	150,0	170,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F 13000	270,0	300,0	240,0	270,0	230,0	260,0	210,0	240,0	190,0	220,0	130,0	140,0	120,0	130,0	110,0	120,0	100,0	110,0	-	-
F 22000	310,0	330,0	290,0	310,0	270,0	290,0	250,0	270,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GM</b>																				
chevy	80,0	85,0	70,0	75,0	60,0	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 10 6 cil.	90,0	110,0	80,0	100,0	70,0	90,0	65,0	85,0	60,0	75,0	50,0	65,0	45,0	55,0	40,0	45,0	35,0	40,0	30,0	38,0
D 10	-	-	150,0	170,0	130,0	150,0	120,0	140,0	100,0	120,0	80,0	100,0	70,0	90	-	-	-	-	-	-
D 20	170,0	200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 80	220,0	250,0	210,0	240,0	170,0	190,0	150,0	170,0	130,0	150,0	110,0	130,0	100,0	120,0	90,0	100,0	80,0	90,0	75,0	80,0
D 70	220,0	250,0	210,0	240,0	190,0	210,0	180,0	200,0	170,0	190,0	175,0	180,0	160,0	170,0	150,0	160,0	140,0	150,0	120,0	140,0
<b>MERCEDES</b>																				
L 608 D	180,0	220,0	170,0	210,0	165,0	205,0	160,0	200,0	150,0	190,0	145,0	185,0	135,0	175,0	130,0	170,0	120,0	180,0	115,0	155,0
L 1113	240,0	300,0	230,0	280,0	200,0	250,0	180,0	230,0	170,0	220,0	162,0	210,0	155,0	205,0	147,0	198,0	138,0	190,0	130,0	180,0
L 1313	260,0	340,0	260,0	310,0	245,0	295,0	230,0	280,0	215,0	265,0	200,0	250,0	190,0	240,0	180,0	230,0	170,0	220,0	160,0	210,0
L 1513	300,0	360,0	280,0	330,0	285,0	315,0	250,0	300,0	235,0	285,0	220,0	270,0	210,0	260,0	200,0	250,0	190,0	240,0	180,0	230,0
L 2013	310,0	370,0	290,0	340,0	275,0	325,0	260,0	310,0	245,0	295,0	230,0	280,0	220,0	270,0	210,0	260,0	200,0	250,0	190,0	240,0
L 1519	350,0	400,0	330,0	380,0	315,0	365,0	300,0	350,0	285,0	335,0	270,0	320,0	260,0	300,0	250,0	290,0	240,0	280,0	220,0	260,0
L 2219	400,0	450,0	390,0	420,0	360,0	410,0	320,0	370,0	300,0	350,0	289,0	335,0	270,0	320,0	260,0	310,0	250,0	300,0	245,0	290,0
L 1924 A	-	-	-	-	370,0	420,0	330,0	380,0	310,0	360,0	290,0	340,0	280,0	330,0	270,0	320,0	-	-	-	-
L 1929	480,0	500,0	430,0	480,0	410,0	460,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SCANIA</b>																				
L 110 42	-	-	-	-	-	-	-	-	720,0	740,0	680,0	700,0	640,0	660,0	580,0	600,0	500,0	520,0	380,0	400,0
L 111 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LK 140 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LK 141 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 112 MA	850,0	900,0	820,0	870,0	800,0	830,0	770,0	800,0	700,0	720,0	670,0	680,0	600,0	620,0	460,0	480,0	420,0	440,0	380,0	400,0
T 112 (limco)	900,0	950,0	850,0	900,0	-	-	-	-	720,0	770,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 142 H	930,0	950,0	870,0	900,0	800,0	830,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R 112 H	930,0	950,0	850,0	870,0	780,0	810,0	720,0	750,0	660,0	710,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R 142 H	930,0	960,0	870,0	900,0	800,0	830,0	750,0	770,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOYOTA</b>																				
Picape OJ 55LP-B	90,0	140,0	80,0	130,0	72,0	120,0	68,0	110,0	55,0	100,0	47,0	95,0	42,0	90,0	38,0	85,0	34,0	80,0	31,0	75,0
Apo OJ 50LV-B	100,0	150,0	90,0	140,0	81,0	130,0	75,0	125,0	62,0	110,0	55,0	100,0	48,0	95,0	44,0	90,0	40,0	85,0	36,0	80,0
<b>VOLKSWAGEN</b>																				
saveiro (alc)	50,0	60,0	45,0	50,0	40,0	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kombi std	75,0	90,0	65,0	80,0	55,0	70,0	50,0	65,0	45,0	60,0	40,0	50,0	35,0	45,0	37,0	40,0	30,0	35,0	25,0	30,0
kombi furg	60,0	75,0	55,0	70,0	50,0	65,0	40,0	50,0	35,0	45,0	32,0	40,0	30,0	35,0	28,0	30,0	25,0	28,0	20,0	25,0
kombi pic	70,0	85,0	65,0	80,0	60,0	75,0	50,0	60,0	45,0	55,0	40,0	50,0	42,0	45,0	38,0	40,0	35,0	38,0	30,0	35,0
kombi diesel	80,0	90,0	70,0	80,0	60,0	70,0	50,0	60,0	40,0	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>VOLKS CAMINHÕES</b>																				
D 400 DD	-	-	-	-	-	-	95,0	100,0	85,0	95,0	70,0	85,0	65,0	80,0	60,0	70,0	58,0	68,0	55,0	65,0
D 700 DI	-	-	-	-	-	-	100,0	110,0	90,0	100,0	85,0	90,0	75,0	80,0	65,0	75,0	60,0	65,0	60,0	65,0
D 950 D	-	-	-	-	-	-	130,0	140,0	120,0	130,0	100,0	115,0	90,0	100,0	85,0	90,0	75,0	85,0	70,0	85,0
6-90	200,0	250,0	190,0	230,0	180,0	210,0	200,0	220,0	185,0	210,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-130	240,0	270,0	220,0	240,0	210,0	230,0	210,0	220,0	190,0	220,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13-130	255,0	280,0	230,0	250,0	220,0	240,0	200,0	230,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>VOLVO</b>																				
N 1020 A	-	-	-	-	620,0	640,0	580,0	610,0	530,0	560,0	500,0	520,0	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1020 G	-	-	650,0	670,0	630,0	650,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH	690,0	750,0	670,0	700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1016	-	-	800,0	850,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 H	630,0	680,0	600,0	650,0	580,0	600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1033	-	-																		

# ARQUEADORA DE MOLAS

AJUSTAGEM E RECUPERAÇÃO DE MOLAS A FRIO



- Sistema calandra ajustável hidráulicamente até 20 toneladas
- Arqueia e desaqueia uniformemente, sem alterar as características metalúrgicas
- Operação simplificada, em tempo reduzido, com um só operador



**LAUTOMATIC**  
EQUIPAMENTOS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

Rua Eugenia S. Vitale, 571 - Bairro Taboão - São Bernardo do Campo  
CEP 09700 - Tel. (011) 418-4800

ACEITA-SE REVENDEDORES/REPRESENTANTES

# CARROÇARIAS CREMASCO



Construídas com madeira de alta qualidade, e 4 tirantes reforçados, o que as mantêm sempre alinhadas e não deixa entortar o chassi do caminhão.

Fabricamos carroçarias de diversos tipos e desenvolvemos projeto do cliente.



carroçarias

# CREMASCO

R Gabriel Leite de Carvalho, 654 - N.S. Aparecida  
Fone: (011) 482-1281 - 482-2156 - CEP 13.300 - ITU - SP

CONSULTE-NOS SOBRE NOSSO CONSORCIO DE CARROÇARIAS.

# PRODUÇÃO

## INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

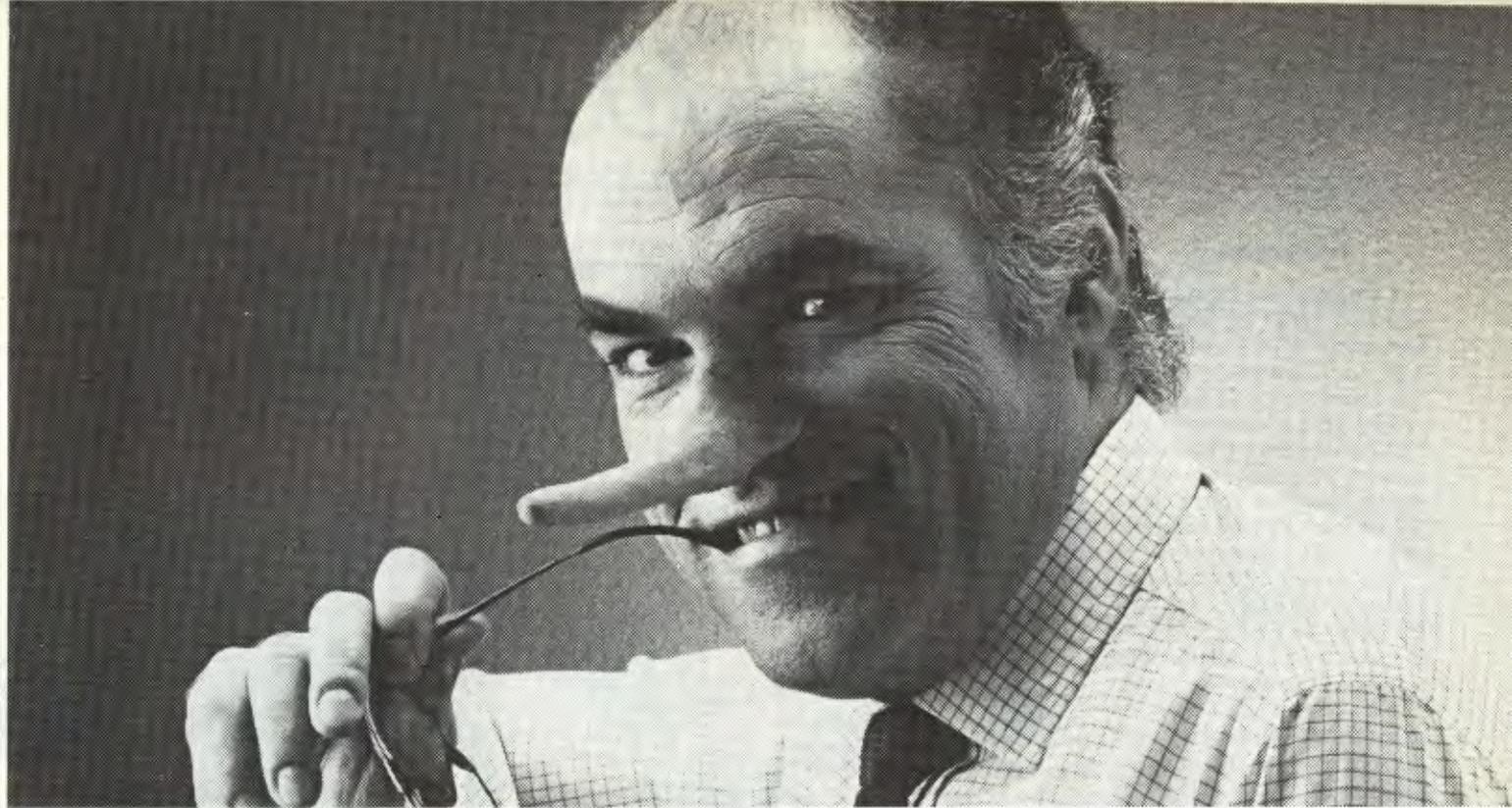
### VEÍCULOS COMERCIAIS

MODELOS	PRODUÇÃO				VENDAS		
	Jun-85	Jan-Jun-85	Jun-86	Jan/Jan-86	1957 a 1986	Jun-86	Jan/Jan-86
Cam. Pesados	671	3.356	756	8.037	138.166	563	4.886
Fiat 180/190	0	81	0	0	21.936	0	0
MBB 1519/2219	63	333	101	1.103	22.125	57	549
MBB 1924/2624	46	390	51	849	5.644	48	470
MBB 1418/1819	26	39	188	1.222	1.887	115	914
Scania	234	1.336	290	2.940	48.570	245	1.892
Volvo	302	1.177	125	1.923	9.339	98	1.060
Fiat 210	0	0	0	0	28.665	0	0
Cam. Semi-Pesados	1.222	6.218	2.173	18.805	221.526	1.473	10.876
Ford 13.000	190	623	735	6.131	25.633	486	2.671
Ford 19000/21000	72	124	18	384	2.946	19	246
GMD-70 Perkins	15	90	1	525	7.163	1	279
MBB 1313/1513	544	3.552	783	7.705	120.423	407	4.421
MBB 2013/2213	160	589	228	1.938	31.935	145	1.196
VW E 13/21	241	1.240	408	3.122	12.045	405	2.063
CB 900/950	0	0	0	0	11.608	0	0
GMD-70 DDA8	0	0	0	0	644	0	0
Fiat 130/140	0	0	0	0	9.129	0	0
Cam. Med. Diesel	1.056	4.915	1.444	11.392	513.545	1.458	8.115
Ford 11.000/12.000	199	962	216	1.584	79.221	214	854
GMD-60 Perkins	85	460	523	3.303	77.609	551	1.898
MB 1113	408	2.311	430	4.608	315.457	420	2.344
VW E 11-130	363	1.182	275	1.897	7.334	273	1.019
CB 700/750	0	0	0	0	14.888	0	0
GMD-60 DDA8	0	0	0	0	19.036	0	0
Cam. Med. Gas.	30	261	3	915	332.762	0	88
GM C-60	30	261	3	915	206.877	0	88
CB 700	0	0	0	0	6.763	0	0
Ford F-600	0	0	0	0	119.122	0	0
Cam. Leves	1.283	7.955	2.261	12.144	265.584	1.973	11.569
CB 400 Gas.	0	0	0	0	4.732	0	0
Fiat 70/80	0	17	0	0	6.756	0	0
Ford 2000	41	213	0	0	5.284	0	0
Ford 4000	419	3.382	857	4.019	136.080	831	3.982
MBB 608	414	2.408	574	3.558	89.667	448	3.325
VW 6.80 e 9.0	409	1.935	830	4.567	13.431	694	4.262
CB 400 Die.	0	0	0	0	9.634	0	0
Ônibus	511	2.643	748	4.172	186.622	474	3.647
MBB Chassis	244	1.497	434	2.268	95.622	274	2.050
MB Monobloco	144	682	193	1.139	54.501	86	878
Scania	80	268	87	461	10.767	87	444
Volvo	43	196	35	304	3.048	27	275
Fiat	0	0	0	0	2.684	0	0
Camion. Carga	5.486	27.770	8.577	51.140	1.056.559	8.029	49.690
Fiat Pick-up	734	3.224	1.061	5.834	68.713	800	4.922
Ford F-100	227	933	95	723	117.681	89	720
Ford F-1000	932	6.033	1.417	7.232	64.139	1.358	7.125
Ford Pampa	948	5.670	1.475	9.228	53.198	1.515	9.210
GM C-10 Gas.	362	519	727	4.201	274.235	590	4.009
GM C-10 Die.	877	3.054	1.433	7.636	100.650	1.437	7.618
GM C-10 Alc.	282	1.008	72	1.807	27.277	78	1.845
GM Chevy	396	2.283	587	4.169	15.373	576	4.147
Toyota Pick-up	113	897	264	1.502	34.251	270	1.478
Volks Pick-up	174	824	148	1.092	80.652	139	1.139
Volks Saveiro	441	3.325	1.298	7.716	38.729	1.177	7.477
CB D-100	0	0	0	0	2.648	0	0
Ford F-75	0	0	0	0	179.013	0	0
Utilitários	115	683	217	1.075	240.840	223	1.065
Gurgel	91	560	186	909	16.913	194	908
Toyota	24	123	31	166	8.346	29	157
Ford	0	0	0	0	215.581	0	0
Camion. Passag.	6.295	40.629	11.202	63.629	3.178.026	10.466	60.087
Automóveis	46.242	260.212	57.588	357.779	8.493.511	53.097	313.355
Total Geral	62.910	354.642	84.970	530.088	15.607.141	77.745	461.387

### CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS Produção e Vendas Jan a Jun e Jun/86

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS												TOTAL POR EMPRESA	GERAL
	URBANAS		RDOVIÁRIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TRÔLEBUS			
	JAN/Jan	Jun	JAN/Jan	Jun	JAN/Jan	Jun	JAN/Jan	Jun	JAN/Jan	Jun	JAN/Jan	Jun		
CAIO	1141	187	15	-	12	07	141	26	01	-	-	-	1.310	200
CAIO NORTE	43	08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	08
MARCOPOLO	53	-	564	106	-	-	-	-	-	-	-	-	617	105
ELIZIÁRIO	232	27	-	-	18	02	128	32	-	-	-	-	378	61
NIELSON	-	-	577	104	-	-	-	-	-	-	-	-	577	104
TOTAL GERAL POR TIPOS	1.469	202	1.156	209	30	09	269	58	01	-	-	-	2.925	478
EXPORTAÇÃO	19	05	41	08	02	02	20	02	-	-	-	-	82	17

Fonte: Fabus



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

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

Por que esta preferência?

A explicação começa há quase setenta anos atrás.

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

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

O IVC verifica a circulação dos veículos de mídia

impressa da seguinte forma:

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

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

E chega até a

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

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

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

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

Baseados também, nestas informações, as agências de

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

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

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

## IVC

INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO  
Rio: Rua Leandro Martins, 10 - 10º and. - Cep 20080.  
Tel.: 263-7691.  
São Paulo: Pça. da República, 270 - 9º and. Cj. 904 - Cep 01045.  
Tel.: 255-4698.

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

Nome: .....

End.: .....

Nº ..... CEP: .....

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

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

# ÚLTIMAS NOTÍCIAS

## CURTAS

### Intermodal

Chegando ou saindo da Suíça, a partir de agora, os passageiros têm à sua disposição, nos Aeroportos de Zurique, Genebra ou Basileia, um prático serviço de intermodalidade. A Swissair oferece um sistema integrado de despacho de bagagem com a Rede Ferroviária Federal daquele país.

O serviço, batizado de "Welcome Luggage", foi criado para os passageiros que chegam a uma dessas três cidades e prosseguem viajando de trem. A mala recebe uma etiqueta especial, que garante a entrega no local de destino, dentro de um prazo pré-determinado.

No sentido inverso, o sistema "Fly-Bagage", por sua vez, permite ao passageiro despachar sua bagagem na estação ferroviária, de qualquer ponto da Suíça onde se encontre e será enviada a qualquer parte do mundo a que se destine, em qualquer voo da Swissair.

### Engarrafamento

Nem só a falta de peças sustenta a crise das montadoras, já acostumadas a montarem veículos incompletos. Na Mercedes Benz, por exemplo, o problema é de engarrafamento. Mesmo sendo a fábrica mais verticalizada do país, a MBB já conta 576 ca-



Swissair: bagagens integradas

minhões incompletos nos seus pátios. Três dias e meio de produção, a 170 unidades/dia. O problema é que a empresa não tem como crescer. De 85 a 86, o crescimento atingiu 34%, só que o grande problema é a disponibilidade de ferramental de produção e máquinas com prazos de entrega internacionais de 2 anos.

### Bip de plantão

Para sanar problemas durante o transporte de produtos químicos considerados perigosos, a NTC, Associação Nacional dos Transportes Rodoviários de Carga, está colocando à disposição de seus associados um plantão Bip informativo sobre situações de emergência.

Entre as informações disponíveis destacam-se as dos procedimentos legais em caso de emergência (decreto 88821

de 6-10-83) e dados técnicos sobre os produtos químicos quanto ao fogo, riscos para a saúde e as ações para operação de combate ao acidente.

Os telefones úteis incluem os principais centros de informação toxicológica do país, a Defesa Civil de 24 capitais e 266 municípios do Estado de São Paulo, o plantão Rodoviário Federal de vinte capitais brasileiras e o Corpo de Bombeiros de 46 municípios e 22 bairros da cidade de São Paulo.

O telefone é (011) 815-3344, Bip 2624. O atendimento, inicialmente, será das 8:30 às 18:00 de segunda a sexta. Este número deverá ser usado apenas nas situações de emergência.

### Homenagem

"O Homem do Ano na Área de Transportes do Brasil", Adriano Murgel Branco, secretário dos Transportes do Estado de São Paulo, segundo a versão do Imam - Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais, foi homenageado com um jantar pela revista "Containerização & Navegação".

### Importação

André Beer, presidente da Anfavea, não vê outra saída: a única solução para a escas-

sez de peças é a importação de componentes, com a anuência do governo federal. O primeiro passo foi dado com a importação de material de enchimento de bancos. Daqui para frente, a prática deve ser cada vez mais usada.



André Beer

### Inflação

Congelamento de preços não significa estabilização de custos. As transportadoras estão aprendendo esta lição econômica da forma mais difícil. "Nossos custos dispararam, principalmente, no setor de manutenção, onde os descontos oferecidos na aquisição de peças foram paulatinamente cortados, assim como as condições especiais de pagamento", declara Domingos G. O. Fonseca, presidente da Unifown.

A pressão sobre o preço das peças é resultado da escassez de produtos neste mercado. Itens como pneus, lâmpadas e lanternas simplesmente desapareceram da praça.

A mão-de-obra, também escassa, é outro setor que está forçando os custos para cima. A necessidade de maior número de profissionais nas empresas criou um novo tipo de rotatividade, desta vez em busca de melhores salários.

"Nosso custo de terminais aumentou 32% após o pacote", informa Hary Dockhorn, da Transportadora Tresmaiese, de Curitiba. Para recrutar novos profissionais, além de manter os antigos empregados, a transportadora já concedeu três aumentos salariais, após a reforma monetária.

### Novo guindaste telescópico hidráulico

A Randon apresenta os guindastes telescópicos hidráulicos, modelo RK-18 destinados ao deslocamento de cargas de até dezoito toneladas métricas. Os RK-18 atingem a altura máxima de 29,2 metros, com centro de giro de 360° graus contínuos, facilitando a operação em qualquer condição e a movimentação de cargas em qualquer direção.

Randon Veículos e Implementos - av. Abramo Randon, 770 - tel. (054) 222-2555 - Caxias do Sul, RS



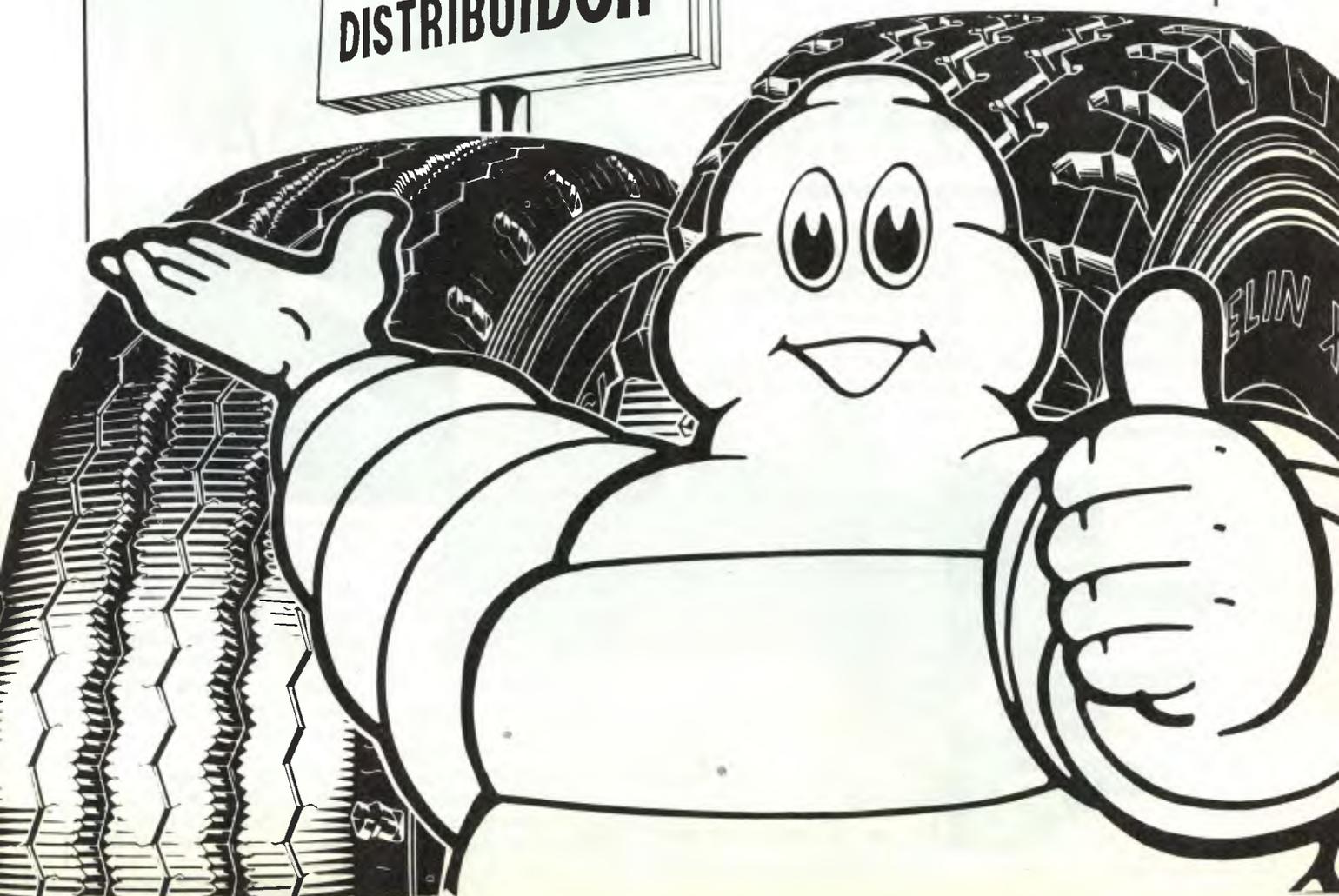
**qualidade + serviço**



Para comprar e obter o máximo de quilômetros do primeiro pneu radial do mundo, o lugar certo é a rede de distribuidores MICHELIN. O alto padrão das instalações e pessoal técnico especializado são a garantia do melhor serviço.



**MICHELIN**



# ÚLTIMAS NOTÍCIAS

## CURTAS

### Escassez

O lançamento do plano Cruzado mereceu todos os aplausos possíveis quando de seu lançamento, tido e havido como a salvação da economia nacional. Milhares de multas foram lavradas, empresas privadas tiveram suspensas suas atividades etc. Menos o governo federal que nada fez. Se for procurar o culpado pela falta de peças vamos chegar ao próprio governo que, graças a sua incompetência, não produz, por exemplo, o aço necessário para o consumo em suas siderúrgicas.

### Manutenção

A Fepasa não vai mais reformar trens-unidade nas suas oficinas de Rio Claro. Além de o financiamento, por parte do BNDES, destacar a necessidade de apoio à indústria ferroviária brasileira, aparentemente tais reformas transtornaram a manutenção da ferrovia como um todo.

Embora a diferença de custo seja elevada, ninguém pode calcular quanto custaria colocar a manutenção de toda a frota da empresa em segundo plano.

## EVENTOS

● A Associação Paulista dos Técnicos de Seguro – APTS – realizará, nos dias 30 e 31 de outubro, o I Encontro Nacional sobre o Seguro de Transportes. Além da apresentação de teses, palestras e painéis, o encontro contará com a participação de expressivas figuras do mercado de seguros. Inscrições e maiores informações na sede da APTS – Rua Barão de Itapetininga, 221 - 4º andar, conjunto

407/411 – São Paulo, SP ou pelo telefone (011) 227-2655, com o senhor Leivas.

● Realizada em julho, a primeira assembléia do Consórcio Nacional Embraer, administrado pela Gaplan. Foram entregues dois aviões NE-821 Carajá, um por sorteio outro por lance. A próxima assembléia realizar-se-á em Curitiba em outubro.

### GE nacionaliza equipamentos

O setor de Nacionalização do Departamento de Serviços da General Electric do Brasil acaba de comprovar seu padrão de qualidade na fabricação de componentes para aplicações especiais e serviços pesado.

São 2 000 contadores, resistores, controladores de ve-

locidade e componente de alta tecnologia em corrente contínua, no valor de Cz\$ 30 milhões, destinados a equipar dezoito locomotivas diesel-elétricas de 3 500 cv, em fabricação pela GE Campinas, destinadas à Estrada de Ferro Carajás.



## PESSOAL

● Raimundo M. Demore assumiu a Gerência da Divisão Administrativa da Marcopolo Carroceria e Ônibus.



Raimundo M. Demore

● Carlos Frederico Carvalho deixou a revista Carga e tornou-se assessor de imprensa da Anfavea.

● Waldomiro Koialanskas é o novo presidente do Setce-

par, em substituição a Wal-mor Weiss que licenciou-se para disputar uma cadeira na Câmara Federal.

● Por sua vez, José Eduardo Gonçalves deixou a assessoria de imprensa da Saab Scania e ingressou na equipe de jornalistas da editoria de transportes do jornal "Gazeta Mercantil".

● A nova Diretoria Executiva da Embraer inclui, além do Diretor Superintendente Ozílio Carlos da Silva, o diretor Comercial Antônio Garcia da Silveira, o diretor de Programas Militares Luiz Thomáz Carrilho Teixeira-Gomes, o diretor de Produção Irajá Buch Ribas, o diretor Técnico Guido Fontegalante Pessotti, o diretor Financeiro Adalto Ferreira da Silva e diretor Administrativo Nelson de Jesus Parada.

### Impressor de advertências marítimas



A terceira geração dos receptores Navtex, um sistema otimizado para a seleção de estações transmissoras, oferece grande redução de consumo de papel de impressora e pode receber transmissões em alfabetos distintos ao latino.

Lançamento da Standard Radio & Telefon (ITT Marine) da Suécia, o receptor PNW 900 é especialmente indicado para a impressão automática de advertências para a navegação através da rede

internacional de estações costeiras Navtex.

Cada estação transmissora tem sua área de responsabilidade e os barcos da marinha mercante e pesqueiros têm que sintonizar continuamente a frequência adequada para receber as advertências aos navegantes.

Maiores informações: ITT Standard Radio & Telefon AB Box 501/S-162 15 Wallingby, Suécia – tel. 46-87394000



# QUALIDADE GARANTIDA PELA FORÇA DA TECNOLOGIA



**MOTORES TRIFÁSICOS PARA BOMBAS TIPO "JET PUMP"**  
Nema 48 e 56, potência de 1/3 a 3cv.

**MOTORES MONOFÁSICOS PARA BOMBAS TIPO "JET PUMP"**  
Nema 48 e 56, potência de 1/8 a 3cv.



**MOTORES TRIFÁSICOS**

Com grau de proteção IP.54, de aplicação geral, e IP(W).55 para ambientes agressivos, indústrias química e naval. Potência de 0,16 a 500cv. Também para funcionamento em duas velocidades (1.800/3.600 e 900/1.800rpm), nas potências 0,25/0,4 a 160/250cv.



**CHAVES DE PARTIDA DIRETA**

Em caixa moldada, tipo PDW, para acionamento de motores trifásicos de corrente alternada de até 50cv. Versátil e de fácil instalação.



**MOTORES TRIFÁSICOS A PROVA DE EXPLOÇÃO**  
Potência de 0,50 a 500cv.



**MOTORES TRIFÁSICOS PARA EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO**  
Nas potências de 0,16 a 50cv.



**ALTERNADORES TRIFÁSICOS**

Com regulador eletrônico de tensão, potência de 12,5 a 7.200kVA.



**MOTORES TRIFÁSICOS DE ANÉIS**

De baixa tensão, potência de 3 a 525cv.



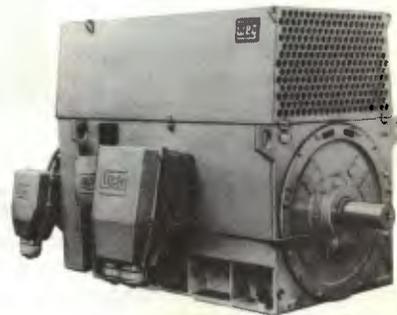
**MOTORES A PROVA DE EXPLOÇÃO PARA BOMBAS DE COMBUSTÍVEL**  
Trifásicos de 1cv e monofásicos de 1/2 e 3/4cv.



**ALTERNADORES**  
Auto-regulados de anéis, potência de 3 a 25kVA (trifásicos) e 2 a 15kVA (monofásicos).



**MOTORES DE CORRENTE CONTÍNUA**  
Com carcaça de chapa laminada, potência de 0,16 a 750kW.



**MOTORES TRIFÁSICOS DE BAIXA E ALTA TENSÃO**  
Nas potências até 5.000kW.



Rua Joinville, 3300 - Fone (0473) 72-2020 (PABX) - Telex (0474)  
524 ELWE BR - Teletax (0473) 72-2743 - Caixa Postal, D-20 - End.  
Telegráfico: "WEG" - 89250 Jaraguá do Sul - SC -

FILIAIS : SÃO PAULO - Fone: (011) 542-9266 - Telex: (011) 21776 ELWE BR - RIO DE JANEIRO - Fone: (021) 284-7373 - Telex: (021) 30720 ELWE BR  
PORTO ALEGRE - Fones: (0512) 42-4422 e 42-4857 - Telex: (051) 2109 ELWE BR - BELO HORIZONTE - Fone: (031) 335-4533 - Telex: (031) 3173 ELWE BR

# “Integração abre mercado argentino”

Otimista, o diretor-Superintendente da Embraer, Ozílio Carlos da Silva, fala da integração Brasil-Argentina e as perspectivas de um avião binacional

**TM – De que forma a indústria aeronáutica brasileira vai se beneficiar com a integração econômica Brasil-Argentina?**

**Silva –** A integração, no nosso caso, data do início deste ano. Efetivamente, desde 17 de janeiro. A negociação, porém começou em agosto do ano passado. Economicamente, a Argentina tem o segundo mercado de aviões da América Latina, mas é um mercado bastante protegido. Várias tentativas que fizemos para colocar nossos produtos naquele país, sempre esbarraram em resistências legais e alfandegárias, frustrando nossas expectativas.

**TM – Qual é o potencial argentino de consumo de aviões?**

**Silva –** A frota aérea da Argentina é muito velha, não renovada. No caso do EMB 123, o avião binacional, o potencial da Argentina é de 2/3 do brasileiro. Ou seja, em dez anos, após o lançamento do programa – quatro de desenvolvimento e seis de produção –, poderemos vender 85 a 95 aviões, entre as versões civil e militar. Mais de quinze aparelhos por ano, segundo um estudo realizado por eles próprios.

**TM – Então, a integração significa a abertura do mercado argentino para os produtos brasileiros...**

**Silva –** A idéia desta cooperação é a de ter acesso a esse mercado, mesmo que com um produto não totalmente brasileiro. Mas, é muito melhor ser sócio e ter alguma coisa, do que não ter nada. Portanto, o aspecto pragmático é que, sendo sócios da indústria argentina, vamos vender produtos na Argentina. Não sendo sócios, outros o serão. E tem sempre muita gente cortejando um país de grande potencial. A hora que eles voltarem a comprar aviões em grande quantidade, estaremos lá dentro. Quem não entrar, vai bater na porta e não vai ser atendido. E, para isso, temos tudo: proximidade, língua parecida e somos do mesmo continente.

**TM – E o que eles vão lucrar com isto?**

**Silva –** Eles têm uma experiência com

uma indústria que nunca teve sucesso internacional por estar ligada à Força Aérea. É uma organização militar; não é uma indústria com a flexibilidade da nossa. Os argentinos têm capacidade técnica, engenharia, mas precisam de uma organização industrial. É onde podemos ajudá-los. Eles esperam criar uma empresa semelhante à Embraer.



Silva: integração ajudará a Embraer

**TM – O que se espera do 123?**

**Silva –** De acordo com sua configuração, um avião para dezenove passageiros com velocidade de 330 nós (600 km/h), o 123 atingirá um mercado pesquisado de 450 aparelhos e com um preço bastante acessível para a categoria, 3,4 milhões de dólares.

**TM – Quanto o 123 será brasileiro?**

**Silva –** O 123 será 2/3 brasileiro e 1/3 argentino e cada um dos países financiará o número de unidades que vender.

**TM – A Embraer ficará com três modelos regionais?**

**Silva –** Não. Acompanhando a tendência mundial, ofereceremos apenas aviões pressurizados. Assim, com o lançamento do 123, o Bandeirante sairá de linha,

substituído por avião com tecnologia de ponta, de concepção moderna, com grande esforço de tecnologia e engenharia para voar até o ano 2 010.

**TM – Quando será o primeiro vôo do 123?**

**Silva –** Em quatro anos, teremos os aviões protótipos construídos, testados e homologados, o ferramental de produção pronto e estaremos entregando o primeiro avião de série. O marketing começará dois anos antes.

**TM – O Brasília já é um sucesso?**

**Silva –** Sim. A única preocupação com referência ao Brasília é que a nossa produção não está atendendo às necessidades do mercado. Uma preocupação boa. Estamos entregando três por mês, mas, demoramos em acelerar a produção. Em decorrência disso, estamos defasados de três a quatro meses na produção, tornando a demanda muito concentrada.

**TM – Qual será a solução?**

**Silva –** Vamos produzir quatro por mês a partir de novembro, com a implantação do terceiro turno. Só lá, porque há falta de pessoal. Hoje, não se acha nem pedreiro. Anteriormente, pegávamos funcionários que, com apenas dois meses de treinamento, já podiam entrar na linha de produção. Hoje, não. A oferta é muito grande para os funcionários qualificados e eles sumiram. Como baixou o nível da mão-de-obra, temos que fazer um incrível esforço de treinamento de pessoal.

**TM – Como estão as vendas?**

**Silva –** Nossa carteira está completa até o final de 1987, qualquer que seja o ritmo de produção. Ou seja, se alguém quiser agora um avião nosso, só o receberá em 1988.

**TM – Isso não representa um risco de perda de mercado?**

**Silva –** É um risco calculado. Temos que produzir de acordo com uma média. Qualquer avião vende muito no lançamento, depois cai. O nosso dimensionamento está correto. Uma exceção é a Boeing, com os B-767 e B-737-300, mas, até no Brasil, aqui com a gente, eles vem, querendo contratar peças para aviões e seus aparelhos. Porém, são aviões praticamente sem concorrência e pegaram de saída, com o embasamento do sucesso de parentes antigos.

**TM – Qual é a estratégia de marketing da Embraer?**

**Silva –** É a de assegurar os melhores clientes. Mesmo que percamos alguns consolidamos os fortes que estão sempre em expansão, sem brigar para vender um ou dois aviões para empresas fracas. Preferimos atender bem aos grandes. Aliás, não é qualquer empresa que pode ter um Brasília de US\$ 5,5 milhões.

# Entre para este clube fechado

Carta condensada com três edições mensais, dirigida a um pequeno e selecionado grupo de pessoas, LEGISLAÇÃO NOS TRANSPORTES organiza, interpreta e analisa as leis que interessam de perto aos empresários, advogados, economistas, contadores e administradores de transporte e distribuição.

Além da legislação específica de transporte, aborda projetos em andamento, leis aprovadas, decisões judiciais, falências e concordatas, economias fiscais e tributárias, salários, problemas trabalhistas e investimentos. Tudo isso com a mesma qualidade técnica e jornalística que garante, há 23 anos, o sucesso editorial da revista TRANSPORTE MODERNO.

Quanto mais cedo você entrar para esse fechado clube, melhor.

Estamos aceitando assinaturas a Cz\$ 558,23 por ano.

Portanto preencha logo o certificado abaixo.



**legislação  
nos transportes**

## FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

*Dejezo fazer uma assinatura anual de LEGISLAÇÃO NOS TRANSPORTES. Para isso (marque com um "x"):*

( ) Estou enviando cheque n° \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_  
em nome da EDITORA TM LTDA no valor de Cz\$ 558,23 ( ) Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

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

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

Em meu nome

Em nome da empresa

Insc. Est. \_\_\_\_\_

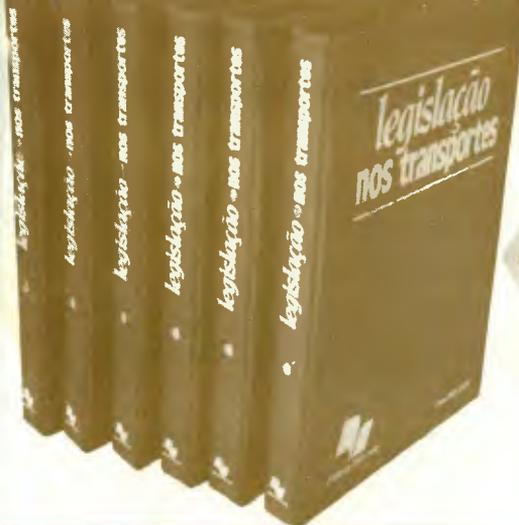
Envie meus exemplares para  endereço da empresa  endereço particular

Endereço \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

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

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

(Carimbo da empresa)



# GRÁTIS

Depois de pagar a assinatura, você receberá uma bonita pasta para colecionar seus exemplares de legislação nos transportes



**Editora TM Ltda**  
Rua Said Aiach, 306  
Fone 884-2122 São Paulo  
CEP 04003

# legislação nos transportes

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

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

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

01098 São Paulo-SP.

# Você escolheu seus caminhões.



## Agora, escolha mais proteção para eles e mais rentabilidade para você.

O Brindilla D-3 da Esso foi desenvolvido para dar a máxima proteção ao motor. E isso você descobre quando coloca Brindilla D-3 para rodar na sua frota. Ele garante o motor de seus caminhões, deixando você tranquilo por mais tempo. Troque por Brindilla D-3. Você vai sentir aquela sensação gostosa de que acertou novamente com seus caminhões.



Esso Brasileira



**Brindilla D-3. Carregando seus caminhões com proteção e economia.**

# CONVERSE COM ESSE PESSOAL SOBRE AS CARROCERIAS DE ALUMÍNIO ALCAN. VOCÊ VAI OUVIR ARGUMENTOS DE PESO.



**TOLLER**



**FACCHINI**



**KRONE**



**LIDER S.A.**  
Veículos e Equipamentos Industriais



**Antonini**



**GUERRA**



**FORMIGHIERI**



**MOLAS NACIONAL**



**IDEROL S/A**  
EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS



**ALTARI**  
ALTARI S/A.



**RANDON**

Os mais experientes fabricantes de equipamentos rodoviários do país já têm em sua linha de produção carrocerias fabricadas com perfis extrudados de duralumínio Alcan.

Eles podem oferecer a você um produto tecnologicamente avançado e com vantagens exclusivas sobre as carrocerias tradicionais.

Você vai saber que o alumínio possibilita a construção de uma carroceria até 1200 kg mais leve e com incrível resistência estrutural.

O caminhão pode reservar mais potência para deslocar carga útil em vez de tracionar peso morto.

Sendo imune à corrosão, o desgaste do duralumínio é quase nulo, demandando para sua manutenção apenas uma limpeza periódica, conservando uma aparência sempre nova.

Tome nota dos nomes dos fabricantes. Quanto mais perto você estiver de um deles, mais perto você estará das vantagens das carrocerias de alumínio Alcan.

Alcan Alumínio do Brasil S.A.

