

# transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL - N.º 236 - SETEMBRO 1983 - Cr\$ 1.200,00

## Os maiores do transporte

  
Editora TM Ltda.



### A instabilidade do nosso álcool

# Só o tempo faz um pick-up como este.



É pau pra toda obra. Sobe até parede. O Toyota Bandeirante arranca expressões como estas de quem o vê em ação. A força e a capacidade de carga do Toyota são conhecidas no campo e na cidade há mais de duas décadas. Tempo suficiente para o jipe, a perua, o pick-up terem sido postos às mais duras provas. A confiança no Toyota vem desta experiência, que fez dele um veículo inigualável. Na sua economia, na sua durabilidade e na tração de suas 4 rodas.

**TOYOTA**  
Pick-up 4x4

Para o que der e vier.

RECORTE



## FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

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

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

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de Cr\$ 8.000,00 ( ) Solicito faturamento e cobrança bancária.

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

EMPRESA \_\_\_\_\_

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

Quero o recibo ou a fatura:

em meu nome

em nome da empresa

CGC n.º \_\_\_\_\_

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

Envie meus exemplares para:  endereço do empresa  endereço particular

Endereço \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

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

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

(carimbo da empresa)

Preço válido até 31/01/84



**Editora TM Ltda**

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

ISR-40-2065/83  
U.P. Central  
DR/São Paulo

---

# CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

---

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

01098 São Paulo-SP

## Sopral quer aditivo nacional

Em reunião com o ministro das Minas e Energia, Cesar Cals, na segunda quinzena de setembro, representantes da Sopral, Sociedade de Produtores de Açúcar e Alcool, alertaram o governo quanto a um possível monopólio de multinacionais sobre a produção de aditivos para mover motores diesel com álcool aditivado. Para fugir desta dependência, um "pool" de produtores de álcool promete desenvolver sua própria fábrica de aditivo, mesmo se o governo federal não encampar a idéia em termos de financiamento.

## Transbordo burla balança

Carreiros e pequenas empresas não estão nada contentes com o que vem ocorrendo em Teófilo Otoni, MG, junto à balança. Conta um carreiro que trafega com frequência pela BR-116, que logo após a balança de Teófilo Otoni as grandes transportadoras de produtos siderúrgicos estão fazendo transbordo e levando 50 toneladas por carreta. O esquema: as carretas passam pela balança com 25 t e apenas 1 quilômetro depois, no Posto das Palmeiras, no km 275, a carga de dois semi-reboques é alojada em apenas um. "Cessou a propina que variava de 15 a 20 mil cruzeiros, mas agora só os grandes conseguem ludibriar a fiscalização".

Durante as comemorações de mais um ano de atividades da vintaneira NTC - Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas - Thiers Fattori Costa, seu presidente, foi enfática ao afirmar a má definição e o mal direcionamento dado pelo governo ao problema energético brasileiro. "O governo não levou com seriedade o problema", disse Costa, "o presidente Geisel não considerou com o devido respeito essa angústia que paira sobre nós desde 1972". Para o dirigente, a crise não é energética, mas econômica, via falta de dólares. Isto porque mais de 50% do preço dos derivados são de impostos e alíneas, e não existe qualquer subsídio. "A penalização do preço do diesel para conter o consumo tem uma elasticidade

## Thiers defende baixa do diesel



pequena e o que consegue, na realidade, é causar a inflação psicológica". O que o país precisa no momento, segundo a NTC, é de uma medida de impacto e que possa ser o primeiro passo para um crescimento real da credibili-

dade do governo. Por isso mesmo, afirma Thiers: "O preço dos combustíveis deve baixar" para reverter o processo inflacionário e a cadeia de alta de preços. Em relação a isto poder-se-ia", continua Thiers, "a partir daí,

concretizar um compromisso do comércio baixar proporcionalmente os preços de produtos a varejo e aliviar a inflação". Uma solução concreta.

O setor também está ansioso por ver o texto final da regulamentação aprovado e espera que a reunião final entre a classe, os carreiros e os usuários - diálogo imprescindível para o ministro Cloraldino Severo - seja realizado no menor espaço de tempo possível.

Outra reivindicação do segmento é a de que o volume de arrecadação do imposto único de transportes reverta-se realmente para a reconstrução das estradas, ao invés de ser deslocado para a Selplan. Thiers lembrou que "os custos operacionais podem subir até 50% pela má conservação das estradas".

## Plano dos trolebus abrangerá até periferia



O governo do Estado de São Paulo vai investir Cr\$ 51,36 bilhões, entre 1983/84, em uma das principais etapas do seu Programa Estadual de Trólebus. Somente em linhas do Município de São Paulo serão investidos Cr\$ 29,74 bilhões e em linhas intermunicipais Cr\$ . . . . 21,62 bilhões.

As linhas selecionadas, segundo a CMTC, "configuram a expansão dos serviços de trólebus de São Paulo, dentro do conceito de um transporte de média capacidade, com tratamento viário preferencial e terminais de integração, abrangendo também aqueles municípios limítrofes à capital, ou sejam: Osasco, Taboão da Serra, Diadema, São Bernardo do Campo,

São Caetano do Sul, Santo André e Guarulhos".

Assim, os recursos previstos para o período 83/84 possibilitarão a elaboração de Estudos e Projetos de duas garagens (Sul e ABCD) e de 190 km de ligações por trólebus: implementação de aproximadamente 90 km de novas ligações com tratamento viário e seus 13 ter-

minais de integração. Além disso, serão feitas obras parciais de duas garagens e adequação do suporte viário e de terminais para as linhas existentes.

Além dessa auspiciosa notícia de aumento do número de trólebus, a CMTC vem há algum tempo desenvolvendo novas técnicas de procedimento no seu setor

de operações, visando dar maior velocidade e regularidade a todas as suas linhas. O objetivo é definir a quantidade de veículos necessários a cada linha, na hora e local certos. O sistema facilita a ação gerencial eficaz das operações e possibilita ao usuário saber com certeza o horário em que o ônibus passa no ponto de parada.

Dentro deste sistema de Operação Programada das 147 linhas da empresa, 102 já estão programadas, o que deve contribuir para uma elevação de 9,05% na quantidade de passageiros transportados, bem como melhor alocação da oferta nos horários críticos de demanda.

## Finame dá vantagens para pesados

A venda de caminhões pesados vem reagindo nos últimos dois meses, graças às modificações feitas pelo governo nas formas de financiamento do Finame. As medidas adotadas no final de julho e, em vigor até o final do ano, deveram-se às proporções dos prejuízos causados pelas enchentes no Sul e pela seca no Nordeste, valendo, portanto, apenas para os Estados incluídos nestas regiões.

Com o novo plano do Finame (válido somente para veículos novos, pesados e com 85% de componentes nacionais), a taxa de ju-



### Pesados encontram vantagens para sua venda

ros anual caiu de 10 para 8%. O prazo máximo de carência passou de 6 para 12 meses e o financiamento total de 42 para 60 meses. Houve alteração também no valor percentual financiável, passando de 80 para 90% do valor do veículo.

Os resultados desta

espécie de “financiamento tragédia”, como era de se esperar, foram imediatos. A Scania, por exemplo, que detém mais de 40% do mercado dos pesados, vendeu 231 caminhões, quase 100 a mais que os 133 de julho (em junho tinha vendido 146). A Volvo, com cerca de

25% do mercado, comercializou 112 unidades, contra 80 em julho e 68 em junho.

A Volvo, inclusive, acredita que 30% desses 112 caminhões — a maior venda mensal desta empresa desde sua instalação no Brasil — foram provenientes do abrandamento do Finame. Em setembro, segundo levantamentos iniciais desta empresa e da Scania, os números de venda também estão favoráveis, podendo superar até mesmo os de agosto. A comercialização de caminhões (incluindo os leves), no entanto, poderá melhorar mais ainda se o governo através da Seplan, adotar mesmo os novos mecanismos de financiamentos que prometeu recentemente.

## Cosipa: mais ferrovia na distribuição

Está dependendo do resultado de uma viagem experimental entre Piaçaguera (Município de CubatãoSP) e Rio Grande do Sul, iniciada dia 19/9, a reativação das entregas dos produtos acabados da Cosipa para aquele Estado sulino. O abastecimento daquele mercado, programado para operar regularmente já em 26/9, dependeu da regularidade do percurso feito pela composição ferroviária, que atravessou uma região violentamente fustigada pela chuvas e cuja segurança de tráfego estava ameaçada.

Conseqüência inevitável de interrupção do abastecimento ferroviário, paralizado desde o dia 30 de maio último pela RFFSA, toda carga proveniente da Cosipa para o sul seguiu por rodovia, com um acréscimo de 15% sobre os fretes cobrados. Habitualmente escoados pela ferrovia, os produtos da siderúrgica para o Rio Grande do Sul (cerca de 5.000 toneladas mensais) exigiram a utilização de 250 mil carretas/mes, com o consumo equivalente a 135 mil litros de diesel no mesmo período. Economia vital para a Cosipa, pois seus fornos podem carregar 1 carreta a cada 2 seg.

Por sua vez, a composição ferroviária da qual depende a reativação do serviço de abastecimento ao extremo sul partiu transportando 467 toneladas de laminados de aço, dos quais 93% destinam-se a Porto Alegre e o restante a Caxias do Sul.

## Finalmente treminhões podem rodar nas estradas

O fato de no decreto nº 88.687, de 6 de setembro deste ano, aparecer em seu artigo 84 — parágrafo único — que o “Conselho Nacional de Trânsito disciplinará a concessão de autorização especial para o trânsito de combinação de veículos que possuam mais de duas unidades, incluída a unidade tratora”, bastou para que houvesse uma sensível movimentação nas montadoras, particularmente da parte da Saab Scania, que foi ágil em preparar um press release registrando a sua experiência com o controvertido treminhão.

Habilitadas em testes a enfrentar o terreno superacidentado dos canais (só na Usina São José, do interior de São Paulo, há 60 treminhões operando com bom desempenho operacional e custos aceitáveis e até vantajosos), estas composições eram

proibidas, entretanto, de trafegar em rodovias, determinação plantada pelo artigo 84 do Código Nacional de Trânsito.

No entanto, as montadoras e também os usuários já não viam a hora em que este equipamento pudesse trafegar em rodovias. Os defensores desta robusta fórmula sobre rodas chegaram a apresentar como vantagem do treminhão nas estradas o fato de haver menor desgaste (chegaram a medi-lo em menos 20%), “porque — argumenta o comunicado da Scania — a composição tem a mesma carga por

eixo e, pela maior capacidade de carga, reduz a frequência de passagem de veículos nas estradas.”

Talvez não seja despropositado o impulso que o treminhão recebe destes polos de interesse, mas também não é demais lembrar que, apesar de transporte obedecendo os limites legais de peso por eixo, é certo que a frequência de passagem sobre o pavimento asfáltico pode diminuir com o treminhão, mas isto de jeito nenhum reduzirá a carga que este piso suportará diariamente.

Talvez a pressa em reduzir custos nos trans-

portes rodoviários, colocando composições quase ferroviárias nas estradas, sirva apenas para acrescentar ingredientes indigestos na já conturbada distribuição da oferta de veículos a uma demanda que se esfacela, frente à impossibilidade de pequenos e médios terem acesso a estes veículos por falta de capital. Sobrarão os grandes. E só os grandes. Mas, isto é apenas uma tendência no complexo universo da frota brasileira de caminhões, que não pode ser abalroada por soluções que visem apenas vantagens imediatas e visando uma minoria. A solução talvez esteja em dimensionar o mercado antes que elimine deste universo o carreteiro, o pequeno e o médio transportador. O médio já conquistou seu espaço. O treminhão que abra o dele sem lançar barreiras no caminho dos menores.



## Trivelatto faliu com passivo de Cr\$ 13 bi

Dificuldades para saldar o passivo foram a causa de mais uma falência no setor. Desta vez a Trivelatto, uma das maiores fabricantes de carroçarias, tubos de aço e containers, foi quem entrou com um pedido de auto-falência junto à 30ª Vara Cível de São Paulo. Também outra empresa ligada ao grupo, a Margotti S.A., apresentou um pedido de concordata preventiva ao juiz da 6ª Vara Cível.

O passivo da Trivelatto é estimado em Cr\$ 13 bilhões e, segundo os advogados da empresa, largamente garantidos por seu ativo, estimado em Cr\$ 8 bilhões, constituído especialmente por imóveis.

Com a decretação da quebra haverá suspensão da correção cambial de suas dívidas em moeda estrangeira, paralização, pelo período de um ano, da correção monetária dos débitos fiscais além da interrupção da correção monetária dos débitos trabalhistas.

A Trivelatto e a Margotti culpam o governo federal pelas dificuldades que atravessam. Segundo as empresas, a causa principal foi o investimento de cerca de US\$ 16 milhões na aquisição de 41 mil toneladas de aço importado à Nisshoiki Corporation, que deveria ser utilizado na construção do gasoduto Brasil/Bolívia, projeto abandonado pelo governo federal.

## CEI/corrupção: Laurenza desabafa

Com um auditório bastante atento, formado por deputados do coordenam os trabalhos da CEI da Corrupção, o presidente da Ferrovias Paulistas S.A. (Fepasa), Cyro Antonio Laurenza Filho, declarou a certa altura em seu depoimento que a dívida interna e externa da empresa é atualmente de US\$ 1,25 bilhões, significando que ela tem de pagar um milhão de dólares por dia, entre amortização e serviço. Laurenza aponta esta dívida como resultante de distorções na relação governo-ferrovia e, "Consequência disso é o desvio de empréstimos com finalidade específica — como, por exemplo, o Plano de Eletrificação — para

outros fins, como a rolagem da dívida do País, o que torna caótica a gestão financeira da Fepasa."

Além disso, o presidente da empresa alertou para a gravidade da infraestrutura operacional da Fepasa. Segundo ele, o número de placas recomendando "Cuidado" aos maquinistas subiram de 80, que existiam no ano passado, para 244, localizadas no Estado de São Paulo e Sul de Minas. "Igualmente assustadora — completamente Laurenza — é a média de 2,8 acidentes por dia, registrada de abril a junho, marca que nenhum país do mundo se atreve a ostentar. Isto acontece devido às precárias condições da infraestrutura

ra, com a qual não se preocupava a antiga diretoria da Fepasa, mais interessada em servir aos interesses do malufismo do que em trocar trilhos, para evitar descarrilhamentos e explosões de tanques."

"Uma empresa arrastada". Com estas palavras, Laurenza titula a abertura de sua exposição, logo após a projeção de imagens numa tela que procurava demonstrar aos presentes o aspecto precário em que a empresa se encontra.

No entanto, Laurenza, ressalta que apesar disto — "dos poucos recursos herdados" — a empresa bateu importantes marcas de carregamento em tonelada e TKMU (eficiência).

SEGURANÇA E ECONOMIA

## Os melhores frotistas fazem muitas exigências quando compram lonas para freios. As lonas Fras-Le atendem rigorosamente todas.



A Fras-Le só trabalha com as melhores matérias-primas, a mais alta tecnologia e o mais rigoroso controle de qualidade. Isso significa segurança, eficiência e durabilidade, com maior economia. É por isso que você faz menos reposições. Exija lonas e revestimentos de embreagem Fras-Le para a sua frota. Eles atendem rigorosamente todas as suas exigências.



Revise os freios de seu veículo a cada 5.000 km.

Industrializando segurança

# ATUALIDADES

## Atlas compra Carbus por Cr\$ 400 milhões

A Atlas Transportes é a primeira empresa do transporte rodoviário de cargas a contar com uma indústria de implementos rodoviários. Ela acaba de adquirir o controle acionário da Carbus - Indústria de Carroçarias Ltda., empresa fundada há 9 anos, em Guarulhos (SP). A transação girou em torno de 400 milhões de cruzeiros.

A partir de agora, a Carbus passará a ser dirigida por João Oscar Bergstron (que detém 45% das ações, enquanto os outros 5% pertencem a seu pai, Jaime Alberto Bergstron) e João Olivo Megale, do grupo Atlas. Os dois, inclusive, já iniciaram en-

tendimentos para a diversificação da linha de produção da empresa, atualmente mais concentrada em furgões de alumínio (70%).

No passado, a produção da Carbus foi de aproximadamente 1.800 carroçarias, com um faturamento da ordem de Cr\$ 700 milhões. A empresa - também especializada em terceiro-eixo tinha entre seus principais clientes a própria Atlas. Além dessa, fornece equipamentos para outras transportadoras, como Araçatuba, Jundiá/São Paulo, Pampa e outras empresas do nível da Alpargatas e Mendes Júnior.

## Ciclomotores: ociosidade de 90%

Um entrave burocrático - a não autorização para que menores de 18 anos dirijam ciclomotores (misto de bicicletas e moto, com motor de 50 cm<sup>3</sup> de cilindrada) - está levando a indústria deste setor a enfrentar sérias dificuldades. Sem público para adquirir sua produção, pois no Brasil, assim como em todo o mundo, a faixa que utiliza este tipo de veículo é quase que exclusivamente a que vai dos 15 aos 18 anos, os fabricantes veem a cada ano definhar ainda mais o interesse pelos ciclomotores. Este ano, por exemplo, esta indústria ainda não chegou a produzir sequer 10 mil unidades, para uma capacidade instalada de 120 mil.

Esta queda de produção (em 1981 chegou a produzir 38.823 veículos), segundo a Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Bicicletas (Abraciclo), deve-se única e exclusivamente à legislação restritiva quanto à idade para dirigir estes veículos. No Brasil, aliás, esta permissão existiu até 1969. E as fábricas que aqui se instalaram, em 1975, ficaram a ver navios. Para elas, resta apenas a alternativa de encaminhar uma série de memoriais ao governo, quase todos sem respostas. Já a Abraciclo reforça sua argumentação dizendo que os ciclomotores (velocidade máxima de 50 km/hora), em todo

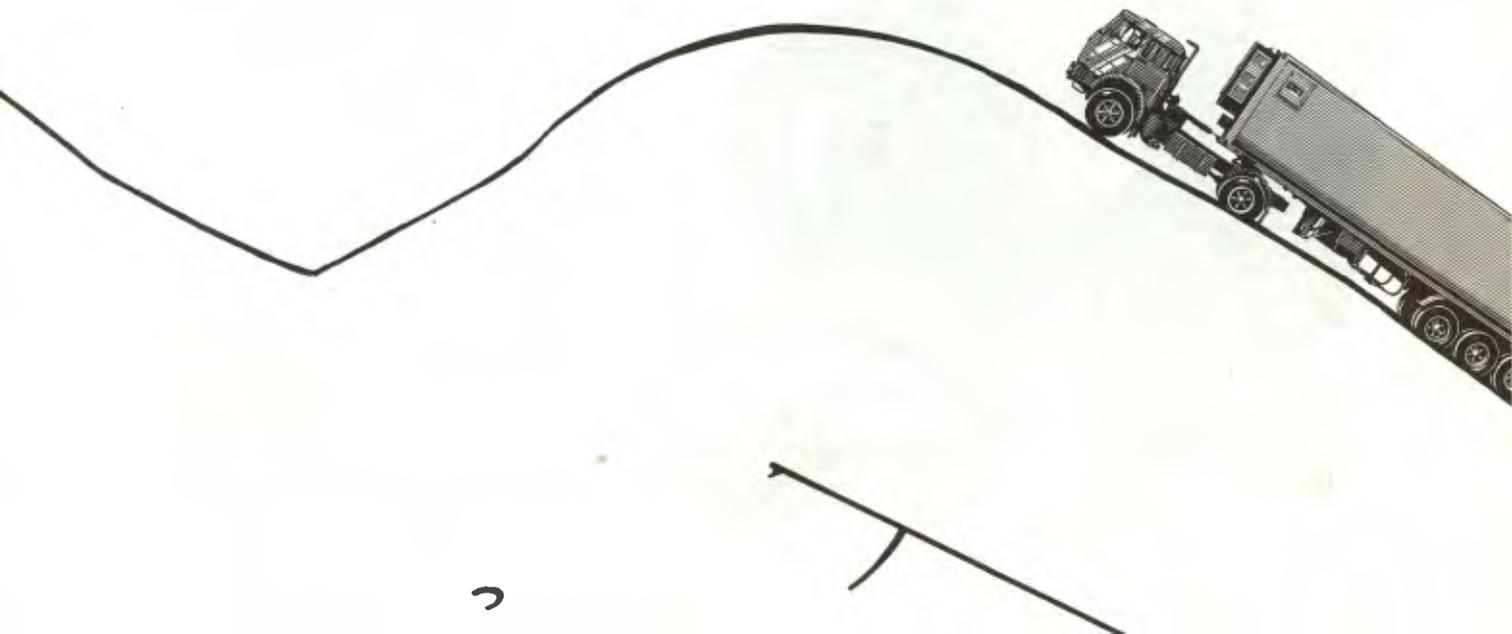
o mundo, acabam servindo como adestramento para que os menores de idade adquiram maior preparo para dirigir veículos maiores, após os 18 anos.

Por este motivo, além de um preço mais reduzido com relação a outros veículos motorizados e um baixíssimo consumo de combustível (50 km/litro), é que a indústria de ciclomotores é uma das que mais vem crescendo em diversos países. No Japão, entre 1974 e 1980, produziu-se 11,2 milhões, enquanto no mesmo período a França produzia 6,6 milhões e a Itália 5,5 milhões. No Brasil, entre 1975 e 1982, a produção foi de 184.834 unidades.

O Fiat 190 Turbo é mais robusto, tem mais torque, mais desempenho e maior economia global. É por isso que na hora de enfrentar as retas, curvas e subidas ele faz tanto sucesso.

**IVECO** *Flat 190 Turbo*  
O caminhão profissional.

# É NA SUBIDA QUE SE VÊ O DESEMPENHO.



# CARTAS

## Maior linha

Em 1979 houve uma bela reportagem sobre a linha de ônibus Rio de Janeiro - Santiago do Chile. Entre outras observações que surgiram em torno da reportagem, lembrome de comentários como "a mais extensa linha do mundo" e "a única linha de ônibus que passa por três países". Nada disso é verdade.

Recebi há pouco uma edição da Cook's Overseas Timeables. Deixando o mundo de lado, a maior linha de ônibus da América do Sul é a Buenos Aires - Medellín. Buenos Aires fica na Argentina e Medellín na Colômbia, perto do Canal do Panamá! Bem mais extensa que a nossa. E passa por cinco países, a nossa serve "apenas" três!

Desejando que continuem progredindo a serviço dos transportes nacionais, gostaria que registrassem esses dados. Theodoro Gevert, Consultor de Transportes - São Paulo, SP

## Estradas

Gostaria que a revista Transporte Moderno publicasse em suas páginas artigos sobre estradas de rodagem, o que, na minha opinião, é a única coisa que falta para TM ser perfeita. Nestas matérias seria interessante o acompanhamento de obras em Minas Gerais, Rio, São Paulo e Brasília.

Everaldo Oliveira - Itabaiana, SE

TM edita, eventualmente, reportagens sobre a matéria e mantém contato freqüente com o DNER e os DER.

## Segurança

Lemos com bastante interesse na página 4 da sua edição de junho a notícia referente à implantação do serviço Salva-carga. Gostaríamos de manter contato com o escritório Negrini e Covisi, para conhecermos melhor a idéia.

Geraldo Buffe Chamone - Divisão de Merchandising da

Companhia Atlantic de Petróleo - Rio de Janeiro, RJ  
Para maiores informações dirija-se à ABCam, rua Líbero Badaró, 101 - 1º andar - tel. (011) 220-4510. São Paulo, SP

## Brasil Transpo

Tendo em vista a proximidade da IV Brasil Transpo, gostaria de saber quando será realizado o evento e como conseguirei convite para visitá-la. Preocupa-me o fato de já estarmos em setembro e até agora não ter sido divulgada nenhuma notícia a respeito. Luiz Paulo F. Lopes, Máquinas Rodoviárias Brasileiras - Rio de Janeiro, RJ  
Realmente a IV Brasil Transpo realiza-se em setembro, apenas há que se lembrar que esta exposição é bienal. A IV Brasil Transpo realizar-se-á entre 17 a 23 de setembro de 1984. Na época você poderá conseguir convite através da própria revista.

## Freios

Gostaria de ter esclarecimentos acerca da mudança no sistema de freio do LPO 1113 a partir de 1982 que o tornou igual ao do monobloco, segundo reportagem da TM 229. Caso seja possível enviar folhetos explicativos da mudança, editados pela Mercedes seria muito útil.

Apesar de envolver uma série infundável de parâmetros e sabendo que cada empresa é um caso particular no tocante à manutenção de ônibus, sugiro uma reportagem ampla envolvendo os diversos componentes do veículo. Poderia ser também apanhado geral das matérias de manutenção já publicadas para servir de base para os técnicos interessados no assunto.

Luís Eduardo Martins Araújo - Farias Brito, CE

Quando aos freios estamos lhe enviando a bibliografia pelo correio. Sua sugestão quanto à manutenção é atendida por TM através das matérias das séries Oficina e Manutenção de frotas.



# Guindastes Madauto: qualidade em todos os movimentos.

A jogada está nos movimentos inteligentes.

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

\* Adaptáveis em caminhões.

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

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

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

# MADAL

CAXIAS DO SUL - RS

### DISTRIBUIDORES:

Pontes Distr. Máqs. Equip. Ltda. - Fone: (0512) 42.7177 - PA (RS).  
Pismel Maringá S/A. - Fone: (0442) 22.8862 - Maringá (PR). Vieira Ind. e Com. Ltda. - Fone: (065) 321.7136 - Cuiabá (MT). Lafayette Trats. Peças Ltda. - Fone: (0473) 22.4239 - Blumenau (SC). Com. Pedrassani Ltda. - Fone: (0477) 22.0368 - Canoinhas (SC). Movitec - Mouv. Téc. Materiais Ltda. - Fone: (011) 261.6722 - SP. Imtec S/A. Imp. Téc. - Fone: (027) 228.3422 - Vitória (ES). Imtec S/A. Imp. Téc. - Fone: (031) 333.3288 - BH (MG). GTM - Grupo Téc. Máqs. Ltda. - Fone: (011) 210.2685 (SP).  
COMEP - Com. Equip. Peças Ltda. - Fone: (061) 233.7897 - Brasília (DF).  
S. Rangel S/A. - Fone: (021) 371.7233 - Rio (RJ). Petral Peças Trats. Máqs. Ltda. - Fone: (071) 246.8746 - Salvador (BA). Sedimaq Serv. Dist. Máqs. Ltda. - Fone: (081) 339.4622 - Recife (PE). Cequip Imp. Com. Ltda. - Fone: (085) 231.3189 - Fortaleza (CE). Moraes Trats. Ltda. - Fone: (084) 222.1414 - S. Luiz (MA). Granorte Trats. Equip. Ltda. - Fone: (084) 231.4455 - Natal (RN). Manaus Auto Peças Ltda. - Fone: (092) 234.5122 - Manaus (AM). I.N. Crespim - Fone: (091) 222.0211 - Belém (PA)

# FORÇA QUE NÃO TEM TAMANHO



TX 1200 Álcool  
Motor GM 151 Álcool  
4 Cilindros, 5 Marchas  
Cap. Carga 1,2 Toneladas

TX 1600 Diesel  
Motor MWM Diesel  
3 Cilindros, 5 Marchas  
Pot. Máxima 63 CV  
Cap. de Carga 1,6 Toneladas

A Agrale apresenta a sua mais nova criação para transporte de curta distância:  
TX 1200 Álcool e 1600 Diesel. Caminhões que são pequenos por fora, mas grandes  
por dentro: cabine moderna e funcional, com excelente visibilidade.  
Levam e trazem brincando, carregamento de frutas, legumes, bebidas, móveis, cigarros,  
bujões de gás e tudo que necessite de transporte rápido.  
Sem perder a força, o torque ou a velocidade.

## AGRALE TX 1200 e 1600

ÁLCOOL E DIESEL

## Por que não baixar o diesel?

*Gargalhadas, expressões de espanto e desconcerto, balançar negativo de cabeças e muitos eteceteras. As reações foram sintomáticas de uma afirmação chocante e absurda, não absorvida de estalo pelos ouvintes. Isto o que mereceu a reivindicação colocada por Thiers Fattori Costa, presidente da NTC, e que desde maio vem divulgando a todos a sugestão que naquele mês colocou para apreciação, sobre a mesa e às vistas do presidente da República, João Figueiredo.*

*Jornalistas de todos os segmentos da imprensa, lógico, não deixaram escapar tão inusitada proposta, divulgando-a, porém, sem o vigor que, em nossa opinião, esta solução vem a merecer.*

*À mercê do hábito de conviver com a alta indiscriminada de preços, parece ao brasileiro que qualquer que seja a baixa, esta só pode ser uma entidade de louco ou objeto de liquidação de massa falida. Ninguém acredita em deflação, que, para a maioria da nossa população, não passa de obra de ficção.*

*A reflexão, também, não campeia pelas cabeças lotadas de verdades absolutas. Baixa é utopia. Pois bem, se se pensar bem, a idéia tem muito de congruência. Se é que o governo quer mesmo baixar os índices de inflação.*

*Fato único não seria, mesmo porque nas décadas de 50 e 60 a deflação do diesel aconteceu por cinco vezes. O diesel baixou de preço já cinco vezes neste país. Acreditem. Em 1956, quando barateou duas vezes seguidas, em 1957, 1958 e 1961. Muito bem, nada mais correto do que corrigir excessos.*

*Hoje, todos sabemos, somos informados inclusive pela própria Petrobrás, que a tarifa do combustível tem alojada em seu cálculo mais de 50% de encargos estranhos, cuja principal função vai desde o auxílio à seca do Nordeste até inoportunos investimentos em centrais nucleares. Energia às avessas, quando se tem pela frente um momento como o que vivemos, de simplificar e racionalizar objetivos.*

*Ora, sabendo-se que o preço do combustível causa grande impulso à inflação, e pelo menos as autoridades econômicas do país deviam disso*

*saber, persistir neste erro — de penalizar o alto consumo pela elevação brutal dos preços — já é burrice.*

*Ademais, como argumentou o dirigente da Associação das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas, ninguém mais que governo federal precisa tomar, urgentemente, uma medida de tal impacto para a população, que refletiria na promoção de sua credibilidade.*

*E uma medida única por ser, realmente, uma mudança de expectativa em todo o povo brasileiro. Seria uma reversão desta maluca bola-de-neve em que estamos metidos, além de uma eficaz injeção de ânimo no brasileiro, já tão acostumado a conviver com as más notícias.*

*A refração desta seria automática, já que o principal bastião da remetida de preços não teria sido freado como também derrubado. Uma cidadela que, conquistada, causaria uma euforia geral de pechinchas, desde as feiras-livres até os preços dos mais superfluos artigos.*

*É, se é que existem tantas associações, dos mais variados setores da nossa economia, preocupadas em baixar os preços (que dizem não ter capacidade) e aumentar o volume de vendas, aí então teríamos a junção do útil ao agradável. Compromissos poderiam ser assumidos, destruindo de vez a tal “espiral inflacionária”, nome tecnocrata da desgraça econômica de uma Nação.*

*Enquanto uma sábia decisão deste tipo não chega, o lunático preço do litro do óleo diesel vai para o espaço no estilo do mais raro scotch importado. Estratégia feudal. Ou o governo não vê limites na penalização do combustível que alimenta, socorre, transporta e beneficia todo o país? Se não, a única estratégia que nos resta é apelar ao Deus brasileiro.*

*Abandonada a desculpa dos subsídios aos combustíveis, o governo sacou do dólar como argumento e a desvalorização do cruzeiro como forma de aumentar a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. Mercado esse, aliás, completamente recessivo. Ou seja, quem paga é consumidor que desembolsa mais para pagar o estouro do preço do combustível.*

*E o pior: depois de cada aumento tem de engolir aumentos de custo de transporte de produtos, há muito tempo estocados em prateleiras, de um comércio que faz questão de não saber fazer contas.*

*Senhor presidente, senhores ministros, por que não pensar com seriedade em dar, de vez, um jeito nesta crise? A sugestão merece ser levada a sério. Baixem o preço do diesel.*

*Vale a pena.*

**Por Bartholomeu Neto**



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

## transporte moderno

### REDAÇÃO

Redator chefe: eng.º Pedro Bartholomeu Neto  
Redatores: Emanuel Neri e Franklin Marques Machado (São Paulo) e Fred Carvajalho (Rio)  
Colaboradores: Antonio Arnaldo Rhormes, Roberto Queiroz.  
Redação Rio: Praça Tiradentes n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefone: 221-9404

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

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

Diretor responsável: Vitu do Carmo  
Diretor de Produção: Ryniti Igarashi

### DEPARTAMENTO COMERCIAL

Gerente Comercial: José Maria dos Santos  
Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Elício Raffani (São Paulo).

Coordenadora: Vera Lúcia Braga.  
Rio de Janeiro: Intermedia, Praça Tiradentes, n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefone: 224-7931.

Representantes internacionais:  
África do Sul: Bosman & Genrich Travel (PTY) Ltd - Howard House - 23, Loveday Street, P.O. Box 1062 - Johannesburg; Alemanha Ocidental: Publicitas GmbH - 2, Hamburg 60 - Bebelallee 149; Austrália: Exportad PTY LD - 115-117 Cooper Street - Surry Hills, Sydney; Áustria: Internationale Veriagsgventretungen A-1037, Wien - Veitgasse 6; Bélgica: Publicitas Media S.A. - 402, Avenue de Tervueren - 1150 - Brussels; Canadá: International Advertising Consultants Ltd - 915, Carlton Tower - 2, Carlton Street - Toronto 2 - Ontário M5B 1J3; Coreia: Media Representative Korea Inc. - Mr. H.M. Kough - C.P.O. Box 4100 - Seoul; Espanha: Publicitas S.A. - Ppelayo 44 - Barcelona; Estados Unidos: The N. SDe Filippes Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017; Finlândia: Admark OY - Mikonkatu 11D - OD100 Helsinki 10; França: Agence Gustav Elm - 41, Avenue Montaigne - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008; Holanda: Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 38 - Amsterdam 1004; Inglaterra: Frank L. Limited - 50, Fleet Lane - London EC4A 1AA; Itália: Publicitas S.p.a. - Vila E. Filiberto, 4 - Milano 20-149; Japão: Tokyo Representative Corp. - Ssekiya Building 2-F - 3-16-7 Higa Shinakano Nakano-Ku, Tokyo 164; Polónia: Agpol (Advertising Department) - Warszawa ul. Siemkiwca, 12 - P.O. Box 136; Portugal: Garpel Ltda - Rua Custódio Vieira, 3 - 2DT - Lisboa 2; Suécia: Publicitas AB - Kungäsgatan 62 - S-101 29 Stockholm; Suíça: Mosse Aannoncen AG - Limmatouei 94 - 8023, Zurich.

### REDAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Saíd Aiach n.º 306, São Paulo, SP.  
Contabilidade: Mitug Oi e Vânia Maria Simões Pereira  
Circulação: Cláudio Alves de Oliveira  
Distribuição: Distribuidora Lopes

### ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 8.000,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Saíd Aiach n.º 306, telefone: 572-2122 - seqüencial - telex 36907 - CEP 04003 - São Paulo, SP. Preço do exemplar: Cr\$ 700,00. Edições especiais: Cr\$ 1.200,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



NOVO TELEFONE DE TM:

**572-2122**  
**TELEX: 36907**

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos de transporte. É enviada mensalmente a 20.000 homens-chave das transportadoras, usuários, fabricantes e órgãos do governo ligados ao transporte, movimentação de materiais e construção pesada. Autorizada a reprodução de artigos; desde que citada a fonte. Registrada na D.C.D.P. do Departamento de Polícia Federal sob n.º 1655-P-20973. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º, em 29/3/63. Alteração sob n.º 1058, em 22/11/76, C.G.C. n.º 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.661.640. Rua Saíd Aiach n.º 306, telefone: 572-2122 (seqüencial) - CEP 04003 - São Paulo, SP.



## Os maiores e os melhores de todas as modalidades

TM e uma equipe de especialistas no assunto faz um completo exame da situação das maiores empresas do setor, segundo sua rentabilidade, liquidez, faturamento etc. Setor por setor, você poderá saber como se encontram as empresas, quanto à sua saúde financeira. Veja na pag. 22.



## A qualidade do álcool, o nosso combustível

Frotistas e usuários em geral, dão seu parecer sobre o álcool hidratado que já faz mover 1 milhão de automóveis no país e mostram preocupação com a variação da qualidade do combustível e sua mistura com água. Nos testes feitos todos os resíduos estavam em excesso. A partir da pag. 12.



## Análise da Kombi diesel, feita por TM e por usuários

O desempenho da Kombi diesel é avaliado nesta matéria que, além de exigir mais de 3000 km rodados pela equipe de TM, traz a opinião dos frotistas a respeito do veículo, seu consumo, manutenção etc. São publicados também os custos, tudo a partir da página 54.

Atualidades . . . . .	3	Transporte Rodoviário de Cargas . . . . .	62
Cartas . . . . .	7	Transporte Urbano . . . . .	64
Da Redação . . . . .	9	Motores . . . . .	67
Transporte Urbano em Paris . . . . .	49	Equipamentos . . . . .	68
Transporte Rodoviário de Passageiros . . . . .	53	Entrevista: Carlos Aloysio Weber . . . . .	70

Capa: fotos de Ryniti Igarashi e Bartô

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 assinatura.

# CAPARAÓ. PAGLIATO. VOCAL.

**Agora você tem três endereços  
para encontrar a linha do lucro  
em São Paulo.**

Caparaó, Pagliato e Vocal são os três Concessionários Volvo para a Grande São Paulo. Em qualquer um deles você vai ficar conhecendo a linha do lucro.

Venha ver a robustez, a economia, a segurança e o conforto dos pesados N10 e N12.

Quem procura o lucro sempre encontra um Concessionário Volvo.



## **VOLVO**

### **COMERCIAL E AGRÍCOLA CAPARAÓ LTDA.**

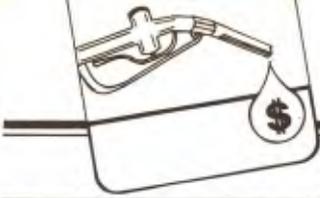
Av. Fábio Eduardo Ramos Esquivel, 619  
Fone: (011) 456-6111 – Telex: (011) 4681  
09900 – Diadema-SP

### **PAGLIATO VEÍCULOS LTDA.**

Rodovia Raposo Tavares, km 104  
Fone: (0152) 32-2617 / 31-1403 / 32-2985  
18100 – Sorocaba-SP  
Av. Jaguaré, 773 – Fone: (011) 268-7089  
05346 – São Paulo-SP

### **VOCAL COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA.**

Av. Barão de Itapura, 610  
Fone: (0192) 32-1600 – Telex: (0192) 003  
13100 – Campinas-SP  
Av. Ermanno Marchetti, 100 Fone: (011) 864-4200  
Telex: (011) 38016 – 05036 – São Paulo-SP



# Álcool: padrões inadequados prejudicam usuários

*As análises feitas apontaram apenas que o álcool está com excesso de impurezas. Os frotistas, porém, têm certeza que da usina até os postos de abastecimento a qualidade do combustível cai. Os prejuízos começam na falta de definição das especificações técnicas*

Desde 1979 acompanhamos a escalada do álcool combustível. Um caminho repleto de variações drásticas, de pioneirismo. Houve tempo que o carro a álcool, de tão desprezado, não tinha preço de revenda, ocasião que os vendedores de carros usados se recusavam a aceitar vendê-los. Mas, hoje, os carros a álcool são uma realidade. Os motores foram desenvolvidos e neste setembro o número de carros a álcool já ultrapassou 1 milhão de unidades, fruto da sensível melhora de seu desempenho e da credibilidade que conseguiram a duras penas.

Nada melhor que este momento, sem dúvida, para aparar as últimas arestas que teimam em prejudicar o andamento deste programa. E estas encontram-se basicamente na qualidade deste combustível. Empresas frotistas dos mais diferentes setores não titubeiam em afirmar que conseguiram uma melhor performance em seus veículos depois que instalaram bombas próprias, com um aumento de rentabilidade às vezes superior aos 20%.

Para constatar as diferenças, TM colheu sete amostras de álcool e enviou para análise no IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, da USP, e para a Metalab (veja tabela). A conclusão básica foi a de que o combustível está sujo, com resíduos elevados, com alta taxa de sais minerais. As especificações, salvo uma, porém, estão dentro das normas do CNP. A explicação para tantos reclamações, então, só pode recair sobre o esta-

belecimento destas especificações que, segundo os especialistas, saíra das normas de produção de álcool farmacêutico.

O certo é que, com carro rodando e medindo-se o consumo de álcool, a diferença é evidente. Para provar isso lotamos o tanque de uma Pampa e fizemos um comparativo do consumo, em estrada, em velocidade de tráfego com uma carga de 172 kg. No mesmo tempo de viagem – com o cuidado de

temos um desperdício de 5,4% de álcool desde a usina até o posto de distribuição. Se se generalizar para toda a frota, cerca de 270 000 litros são perdidos na distribuição. Por dia.

Se isso realmente ocorre, ou não; e, ainda, quais são as alternativas e as soluções, tudo isso será tratado nesta matéria, parte de uma série de três edições.

Não há dúvida de que, em termos de qualidade, grande parte do álcool combustível, distribuído pelos inúmeros postos de abastecimento em todo o País, deixa muito a desejar. As impurezas do produto, quase sempre com uma dosagem excessiva de água, acabam por provocar uma série de problemas nos veículos, principalmente no sistema de carburação do tanque e redução do torque e potência dos motores.

Se não há dúvidas sobre a má qualidade do álcool, resta saber a procedência e responsabilidade por esta mis-

tura nada recomendável. Há quem acredite que se trate, pura e simplesmente, de má fé de alguns proprietários de postos, preocupados em auferir aos seus lucros alguns cruzeiros a mais. Outros, contudo, mesmo sem descartar esta possibilidade, apontam para a hipótese acidental: a mistura, neste caso, ocorreria através da infiltração de água nos tanques, provocada por inundação nas áreas onde estão localizados os postos.

Má fé ou acidentalidade, o certo é que os proprietários de empresas que



No mesmo percurso, a volta foi 15,4% mais econômica que a ida

não variar bruscamente a aceleração – fizemos o percurso entre São Paulo e Sertãozinho, sede da Usina Santa Elisa, e voltamos com o álcool ali produzido, analisado e usado pelos caminhões a álcool daquela empresa. Para nosso espanto, entre São Paulo e a Usina o consumo registrou uma média de 9.809 km/l, que subiu, na volta, para 11.31965 km/l, uma diferença de 15,4%. Coincidência? Talvez. Se descontarmos 10% da diferença a título de variações das mais diversas (que não ocorreram) ou não foram percebidas,

contam com frota movida a álcool, ressabiados com os inúmeros problemas em seus veículos, estão optando pela bomba própria para o auto-abastecimento. Uma das primeiras empresas a partir para esta alternativa, a *Folha de S. Paulo* — 112 veículos a álcool —, conta, atualmente, com duas bombas, com demanda entre 140 a 150 mil litros de combustível por mês.

Acostumado a enfrentar os mais diversos tipos de problemas quando seus veículos abasteciam em postos comuns, José Luís dos Santos, chefe do Departamento de Transportes da *Folha*, sentiu um grande alívio com a mudança. Os problemas de ignição dos veículos, demora em pegar, alto consumo de combustível, além de outros problemas mecânicos, foram imediatamente sanados.

Satisfeito, Santos — para quem “as evidências levam a uma certa suspeita de que o álcool é batizado” (termo usado para explicar a adição de água) — comprova tecnicamente esta diferença: os serviços de oficina de sua empresa, após a utilização de bombas próprias, foram reduzidos em nada menos de 30%. Outras provas? O rendimento dos veículos, segundo explicou, teve um acréscimo de 8 a 10%, enquanto o consumo de combustível caiu praticamente na mesma proporção.

Quem também partiu para esta alternativa foram as empresas frotistas de taxis. Em São Paulo, a Empresa de

Taxis Leon — 190 veículos a álcool — já instalou duas bombas próprias (70 mil litros em média por mês) e reduziu significativamente os defeitos técnicos dos seus veículos. Natale Romano, proprietário da empresa, diz não ter dúvidas entre a qualidade do combustível de suas bombas e as da distribuição normal. Prova maior disso, na sua opinião, é quando algum carro — por se encontrar distante da garagem da empresa — abastece nos postos comuns e os problemas não tardam a aparecer.

“Já chegamos até a rebocar carro da rua” — afirma Romano, passando a enumerar uma série de prejuízos conseqüentes desta mistura. Como ele, Antonio Bernardo, gerente da Auto Transpor-Taxi, com 64 veículos a álcool e sem condições de contar com bomba própria (as distribuidoras só as instalam quando a demanda é superior a 30 mil litros mensais), diz que muitas vezes o tanque do veículo tem de ser retirado para que se proceda à limpeza.

Acrescente-se a isto os gastos com perda de combustível, desentupimento do carburador, troca de filtros, além dos danos com corrosão. “Há, ainda — acrescenta Bernardo — as horas que o carro passa parado para estes reparos”. Mais preciso, Rubens Mendes Florenzano, da Taxi Santana, outra vítima dessa inadequada mistura, alega que troca o filtro de seus 71 veículos a cada cinco mil quilômetros. Como cada carro roda mais ou menos isto por mês,

são 71 novos filtros — preço atual de Cr\$ 1.600 cada — que sua frota consume a mais mensalmente.

Nas garagens de taxi da capital paulista, a má qualidade do álcool já virou até motivo de piada. Na São Paulo Taxi Turismo, por exemplo, um dos mecânicos — chamado Heitor — diz que “o normal agora é álcool na gasolina e água no álcool”. Do mesmo jeito, Bruno Torneri, da Paulista de Taxis, lembra que não há necessidade de análises mais apuradas para se constatar a mistura. “Basta colocar o álcool numa garrafa para ver a diferença na coloração” — ressalta.

Fora de São Paulo, o problema parece ser o mesmo. No Paraná, o empresário Valmor Weiss, da V. Weiss Companhia Ltda. — empresa transportadora de malotes, com frota de mais de 400 veículos a álcool — quebrou muito a cabeça antes de partir para a opção da bomba própria. “Até chegamos a culpar o veículo que, hoje, reconheço ser excelente” — lembra. Para Valmor, não há a menor dúvida de que o álcool é misturado nos postos.

Depois de passar para o auto-abastecimento da frota, o empresário paranaense ressalta as qualidades do carro a álcool: “Tenho veículos que já chegaram a 280 mil quilômetros sem abrir o

Segundo os especialistas, o excesso observado nos índices de resíduo por evaporação deve ser interpretado como indicador de um combustível sujo quando apontar mais de 11 mg por cada 100 ml de amostra. O teor, observado numa coleta feita em São Paulo, corresponde a um álcool imundo e que, sem dúvida, deve levar a sérios danos no sistema de carburação. Embora isso deva acontecer em espaço mais breve com os clientes exclusivos deste posto.

Isto porque, para Hans Wirtler, professor do Instituto de Química da Universidade de São Paulo, no caso de os resíduos serem sólidos (o que aconteceu no caso), há grande possibilidade de serem formados basicamente por sais minerais. Estes devem ter sido formados no posto de abastecimento ou na distribuição.

#### ESPECIFICAÇÕES PARA O ÁLCOOL COMBUSTÍVEL

CARACTERÍSTICAS	AEAC	AEHC
UTILIZAÇÃO	MISTURA COM A GASOLINA	COMBUSTÍVEL DIRETO
Massa específica a 20°C	máx. 0,7915	0,8093 ± 0,0017
Teor alcoólico, % INPM	mín. 99,3	93,2 ± 0,6
Resíduo fixo, mg/100 ml, máx.	5,0(1)	5,0(1)
Resíduo por evaporação, mg/100 ml, máx.	(3)	5,0(2)
Acidez total, mg/100 ml, máx.	3,0	3,0
Aldeídos, mg/100 ml, máx.	(3)	6,0(4)
Ésteres, mg/100 ml, máx.	(3)	8,0(4)
Álcoois superiores, mg/100 ml, máx.	(3)	6,0(4)
Cobre, ppm, máx.	0,07	(3)
Alcalinidade	negativo	negativo
Aspecto	Límpido e isento de material em suspensão	Límpido e isento de material em suspensão

(1) A nível de produção; (2) a nível de distribuição; (3) não especificado; (4) suspenso temporariamente a nível de distribuição, até o término de pesquisa.

#### RESULTADOS LABORATORIAIS

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)*
Acidez total (em ácido acético) — mg/100 ml . . .	2,3	2,2	2,4	2,3	2,2	2,1	2,13
Água (ABNT MB 975-81) — % . . . . .	6,6	6,4	7,0	6,4	5,7	6,2	—
Alcalinidade . . . . .				negativa em todas as amostras			
Aspecto . . . . .				límpido em todas as amostras			
Cor visual . . . . .	amarelo pálido	amarelo	incolor	amarelo	incolor	incolor	—
Massa específica a 20°C — g/ml . . . . .	0,808	0,807	0,809	0,808	0,809	0,809	0,8109
Teor alcoólico — INPM . . . . .	93,7	93,8	93,5	93,7	93,5	93,5	92,6
Resíduo por evaporação — mg/100 ml . . . . .	14	59	11	14	9	6	4,5
Cobre (ppm) . . . . .	—	—	—	—	—	—	0,08

IPT-USP (1) Rio de Janeiro (Capital); (2) São Paulo (Capital); (3) Belo Horizonte (Capital); (4) Rio de Janeiro (interior); (5) Curitiba; (6) São Paulo (interior); (7) São Paulo (Capital). \* — Analisada pela Metalab.



Rigorosa seleção de postos para o abastecimento dos veículos da Telesp

motor". E acrescenta que a maior parte da frota — idade média de dois anos e limites de três — está com 200 mil quilômetros, em média, sem apresentar problemas mecânicos. Uma situação, aliás, diametralmente oposta à de antes, quando os veículos, em sua maioria, tinham de trocar partes do carburador a cada 20, 30 mil quilômetros rodados.

"O álcool formava uma espécie de goma que acabava por entupir os giclês" — acrescenta Weiss. Afóra isto, ressalta que o auto-abastecimento também trouxe, como nos veículos da *Folha de S. Paulo* e das frotas de taxis, maior economia de combustível. Antes, seus veículos faziam de cinco a seis quilômetros na estrada e hoje este número pulou para sete a oito, havendo casos — dependendo de fatores climáticos e das características da rodovia — que chegam até dez ou mais. Há, ainda, a diminuição dos gastos com mão-de-obra: de três mecânicos para a manutenção de cada 20 carros, a empresa conta atualmente com apenas um.

#### ABASTECIMENTO NORMAL

Mas há, também, quem abasteça seus carros na rede normal de distribuição e se sinta satisfeito. É o caso, por exemplo, da Telecomunicações de São Paulo S.A. — Telesp —, que fez exatamente o contrário dos demais: partiu da bomba própria para os postos públicos. Com uma das maiores frotas de álcool do País — 1761 carros (VW e Fiat) —, a empresa resolveu descentralizar o abastecimento porque havia congestionamento nas bombas em horas de pico, pela manhã, com grande perda de tempo. Como exemplo, os técnicos da Telesp lembram que um carro teve de esperar até três horas para conseguir abastecer.

A verdade, entretanto, é que a Telesp soube escolher os postos para abastecer. Alberto Mário Bolota Patrício, da Divisão de Transportes da empresa, diz que foi feita, há três anos,

rigorosa escolha de postos — 30, só na capital paulista. "O que nos garante um combustível de primeira qualidade". Mesmo assim, a Telesp ainda faz, periodicamente, análises do álcool utilizado, o que praticamente livra seus veículos de um produto misturado com água ou outros produtos que fogem às determinações do *CNP*.

#### FISCALIZAÇÃO

Como nem todos têm as mesmas condições da Telesp, nem tampouco a demanda suficiente que justifique a utilização de bomba própria, a alternativa é trocar de posto quando se comprovar as impurezas do álcool. Todas as frotas de taxis ouvidas por *TM* fazem isto, sem se preocupar, contudo, em fazer uma denúncia mais séria aos órgãos governamentais. Até mesmo a Associação das Empresas de Taxis de São Paulo (*Adetaxi*) demonstra pouco interesse pelo fato. Seu presidente, Humberto Auriema — proprietário da Taxis Catumbi, com mais de 200 carros — conta, é claro, com bomba própria e, pelo que demonstrou, não tem maiores preocupações com os problemas das demais empresas taxistas.

Já Valmor Weiss, embora não dirija nenhuma entidade, espera uma fiscalização mais eficaz por parte do governo, sob o risco de levar todo o Pró-álcool ao fracasso. "A facilidade é que faz o delito", destaca, acrescentando que o álcool — produto que já conta com água em sua composição — acaba por se tornar uma presa fácil para os proprietários de postos inescrupulosos. "Em um tanque de 10 mil litros — diz — se se coloca 5% ou até 10% de água, aparentemente não faz muita diferença". Com o que concorda Santos, da *Folha*: "Sem uma análise mais rigorosa, ninguém nota que há 100, ou até mais 200 litros de água em um tanque de 10 ou 15 mil litros de álcool".

"A Petrobrás deveria inventar um composto que, misturado ao álcool, denunciaria a água em excesso", afirma o cel. Egláudio Freitas, responsável

pelo departamento de Transportes da Usina Santa Elisa, explicando que os abusos devem, de qualquer forma, ser inibidos. Freitas chegou a essa conclusão depois dos caminhões da usina, localizada em Sertãozinho, SP, terem seguidas vezes "passado mal" em razão de combustível de péssima qualidade. "Chegamos a abastecer com alcoóis com mais de 3 de acidez", diz, lembrando que para os carburadores isto significa um grande dano. Por essas e outras razões o técnico é de opinião que deveria se criar um corante especial para acusar qualquer lesão.

De qualquer forma, o consumidor deveria ter alguma chance de observação ou detecção da fraude. Hoje, isto é impossível, mesmo porque a missividade é total entre o álcool e a água.

Algumas distribuidoras de petróleo tomaram a iniciativa de um maior controle sobre a qualidade do combustível. A Shell, por exemplo, instala em sua rede de distribuidores densímetros compensados como garantia aos consumidores e, embora negue, deve servir também aos inspetores da empresa com maneira mais eficaz de constatação de qualquer mistura no álcool.

## Representantes das montadoras debatem qualidade do álcool e fazem propostas

A qualidade do álcool e o rendimento dos motores por este combustível foi o tema de um debate realizado por *TM*, na Anfavea, entre representantes de três importantes montadoras: Cláudio Battaglia, da General Motors; Clóvis Michelan, da Volkswagen Caminhões; e Luso Martorano Ventura, da Mercedes Benz.

Eis, a seguir, o debate:

**TM** — As montadoras garantem um fornecimento de álcool combustível de qualidade uniforme para uso próprio, mas o usuário comum fica sujeito às variações existentes de lugar para lugar. A indústria admite isso?

**Battaglia** — A qualidade do álcool deveria ser única para todo o Brasil e as usinas deveriam produzir álcool em quantidade e qualidade suficientes. Às vezes, temos álcool que sai fora das especificações. Inclusive, nossa especificação é um tanto vaga.

**TM** — Vaga, como?

**Battaglia** — Nossa especificação tem algumas características que não são determinadas ainda.

**TM** — Em que sentido? Podemos com-

parar com as especificações da gasolina e do diesel?

**Michelan** — É evidente que o motor à gasolina e o motor diesel já sofreram um processo de desenvolvimento bastante longo, desde há muito tempo. E esse desenvolvimento não foi só no motor ou só no combustível. É um desenvolvimento de interação dos dois.

**Ventura** — Se a gente fosse comparar o progresso do álcool no Brasil com o progresso mundial da gasolina e do diesel, com certeza nós andamos muito mais rápido no álcool.

**Battaglia** — Quando me referi a ser meio vago na questão do álcool, diria no álcool misturado à gasolina, em que muitos valores não são especificados. Por exemplo: temos o caso de resíduos por evaporação, aldeídos, ésteres e alcoóis superiores, não especificados. Esses valores estão sendo estudados para ser colocados na especificação do anidro. No álcool hidratado, o que ainda não especificamos é o teor de cobre, e estão suspensos temporariamente, até o término de uma pesquisa sobre os efeitos e características do álcool em motores otto, os valores de aldeídos, ésteres e alcoóis superiores. Isso é o que consta da própria especificação, conforme o regulamento técnico do CNP 03/79, revisão 241.

**TM** — Essa indefinição prejudica combustível, veículos, usuários...

**Battaglia** — O que a indústria automobilística tem feito ao longo dos anos é com que seus veículos funcionem da melhor maneira possível com o álcool de que dispomos. As usinas têm os seus métodos próprios de fabricação, cada uma com sua maneira de fabricar e a indústria automobilística deve estar prevenida para que, se por acaso alguma vez algum álcool estiver com alguma característica fora da especificação, isso não venha a afetar tremendamente os nossos motores, ou o veículo como um todo, desde a parte do abastecimento, que é a parte do tanque de combustível, passando para a bomba, para o carburador e, depois, para o motor.

**TM** — Isso faz com que os motores tenham um limite de tolerância acima do normal.

**Battaglia** — Não só os motores. Eu diria os motores e os outros componentes do veículo, como tanque de combustível, bomba, os dutos que levam o combustível, escapamento...

**TM** — Existe algum fator palpável para se determinar até onde vai esse limite de segurança?

**Battaglia** — Estão sendo feitos trabalhos em motores pela Secretaria de Tecnologia Industrial, no CETEC, em Minas Gerais, para que seja verificado dentro dos motores quais são os limites de tolerância de um álcool que possa estar

fora de especificação e causar algum dano.

**TM** — Espera-se algo específico desses resultados ou o que vier vai surpreender?

**Battaglia** — Todo teste sempre pode revelar alguma novidade, alguma coisa, mas só o final deles é que pode dizer-se vamos ter novidades.

**Ventura** — O teste tem o mérito de eventualmente revelar algo, mas se não revelar nada, talvez não queira dizer que não exista problema nenhum. É meio perigoso por isso. Ainda mais feito num órgão só, onde não há jeito de cruzar.

**Battaglia** — Devemos nos conscientizar de uma coisa. Estamos produzindo automóveis movidos à gasolina há quase um século e o álcool está conosco há uns quatro ou cinco anos, só.

**Michelan** — Embora estejamos produzindo um motor que possa agüentar uma tolerância um pouco maior de variação, nosso objetivo é ter essa tolerância muito bem definida e muito bem definidas também as tolerâncias que o combustível tem em sua especificação.

**Battaglia** — Não se pode dizer até que ponto um álcool, com uma de suas características altamente fora do especificado, possa avaliar um tanque de combustível feito com revestimento de estanho ou a bomba que tem um revestimento de cádmio ou ainda o carburador que tem um revestimento de níquel. Estamos com um limite de tolerância muito além do normal.

**Michelan** — Acho que falamos, até agora, não sobre a qualidade do produto em si. Quando se diz que a Petrobrás garante a qualidade do produto, ela garante o que está escrito na norma. O que estamos dizendo é que a norma, esta especificação, ainda tem muito por se adicionar. Esse é o ponto. Não podemos confundir as duas coisas.

**Battaglia** — Essa especificação foi tomada originalmente tendo como base o álcool que era produzido para produtos farmacêuticos, usado em farmácia. Baseados nisso é que estabelecemos a especificação. Agora, estamos já executando um trabalho em que a gente pode verificar se essas características são aquelas que mais nos interessam. Por exemplo: em nossa especificação nada mencionamos sobre teores de sódio, sulfatos e cloretos, mas pode ser que tenhamos de incluir um dia.

**TM** — A posição das montadoras, então, é trabalhar os motores para agüentar o álcool que vier?

**Michelan** — Naturalmente, o ideal seria que ele viesse sempre dentro do especificado, onde temos nossos parâmetros de trabalho. Porém, se alguma coisa eventualmente sair fora, já esta-

VW 6t  
CIBRAMAR



BOM EM TUDO.



O mais avançado caminhão de sua categoria, em dois modelos: VW 6.80 e VW 6.90. E você ainda conta com as facilidades de financiamento, consórcio e leasing da Cibramar.

**CIBRAMAR**

A PEÇA PRINCIPAL DO SEU VOLKSWAGEN



STO. ANDRÉ: Av. Queiroz dos Santos, 786  
Tels.: 449-3629 e 449-4830

mos garantidos de que essas tolerâncias podem ser às vezes ultrapassadas e ainda nossos veículos funcionarem bem.

**TM** — Quais as medidas iniciais mais significativas para adaptação à realidade do álcool?

**Battaglia** — Nós falaríamos das três principais medidas no sentido de proteger o veículo. Então, temos a proteção do tanque, hoje com estanho eletrolítico, as bombas com revestimento de cádmio e os carburadores com revestimento de níquel. Estes revestimentos são inertes ao álcool e também o filtro de papel com resina fenólica polimerizada, que dá uma resistência muito maior.

**TM** — As indústrias estão dizendo que já ultrapassaram os índices do protocolo para diminuição anual do consumo. Qual o próximo passo?

**Ventura** — Isso deve ser medido ano a ano. Pode ser que, no primeiro ano, o passo seja maior que no último, o que é normal. Quando se começa a avaliar um desenvolvimento dessa ordem, de melhorar o consumo, o primeiro passo pode até ser mais fácil que o último. Então, no primeiro ano, você pode ganhar duas vezes a média e, no último, só a metade.

**Michelan** — Estão sendo testadas também algumas alterações nas características do próprio álcool, para torná-lo mais consentâneo com o funcionamento dos veículos. Um eventual tratamento do álcool que possa melhorar essas características, principalmente de corrosividade. Mas não devemos mencionar a questão da acidez — se é alta, então é corrosivo. Não. Ele tem uma característica própria de corrosividade, independente da acidez. Essa corrosividade não deve ser misturada com a corrosão por acidez.

**TM** — A aditivação seria uma boa medida?

**Michelan** — É pensamento de toda a indústria automobilística que, se a gasolina leva uma série de aditivos, o álcool também pode levar algum. Essa aditivação deveria ser feita nas próprias destilarias, que já então impediriam o processo corrosivo pelas próprias. Ou então nas próprias bases de distribuição. Se bem que há casos em que o álcool é vendido diretamente da destilaria para o posto e não passa pelo controle da Petrobrás.

**TM** — Os primeiros motores a álcool vieram de adaptações nos projetos para uso à gasolina. E agora?

**Michelan** — Nesta fase do desenvolvimento, se falarmos de adaptação já estaremos pecando. Já passamos essa fase.

**Ventura** — No primeiro ano e meio foi adaptação...



Ventura: "Andamos muito rápido"

**Michelan** — Não concordo muito em falar em adaptação. Acho que hoje já temos um projeto, um desenvolvimento do motor a álcool sendo comercializado, de modo que não podemos, numa simples troca de peças, jamais voltar a usar esse motor com gasolina. **Ventura** — Hoje em dia existe uma tendência, na indústria automobilística, de fazer motor por pacote ou seja, na hora que sai o motor da prancheta, ele sai para consumir álcool, diésel e gasolina. Quer uma coisa mais diferente que um motor diésel de um motor à gasolina? Mas eles usam o mesmo bloco, a mesma biela, o mesmo virabrequim, a mesma brozina. E não é adaptado. Saiu do papel, da prancheta, para todos os combustíveis. Recebeu componentes para cada tipo, dependendo do combustível.

**TM** — Se um projeto leva de quatro a cinco anos para chegar ao público, em que fase entra a definição sobre o tipo de combustível?

**Ventura** — Quando se fala em quatro a cinco anos é para o pacote final. A definição de que tipo de combustível ele vai operar é imediata. Se vai operar com ciclo otto, então vai ter que ter carburador ou algum outro componente que faça as vezes de carburador, coletor, um tipo de vela e tudo o mais. Se queremos diésel, também, ótimo. Então temos de pensar no cabeçote, ver se a parede do cilindro agüenta e assim por diante. O projeto fica muito caro pr'a gente fazer só pr'a um. Vamos fazer um pacote. Vou dar um exemplo, e como trabalho em uma empresa que só faz caminhões, posso falar de automóveis. A maioria dos projetos mais modernos de motores GM, Ford, VW e Fiat prevê as três versões. Podem eventualmente não estar produzindo uma delas, mas o projeto já previa isso. Então, não se pode mais falar que foi adaptado. Já passou essa época. O motor do Passat, hoje, existe a álcool, à gasolina e a diésel. Foi adaptado?

**Michelan** — Existe muita conjectura a respeito, muita coisa se fala. Se você fi-

zer uma entrevista com alguém da parte de pesquisa, especificamente, eles vão falar: "Não, o motor precisa ser projetado para álcool porque precisa ter isso, ter aquilo, ter aquilo outro, vai injeção, precisa ter câmara não sei o quê". Evidente, isso tudo é evolução de projeto. Hoje em dia existem motores à gasolina com a tal câmara CBCC, injeção, modernos, já sendo projetados e desenvolvidos com todas essas melhorias que poderá ter um motor a álcool.

**Ventura** — Você vai em Berlim, onde existe um programa de combustível alternativo do governo alemão, e tem tudo lá. Eles têm um pouco de cada empresa alemã, tudo relativo à álcool, e testam só combustível alternativo. Você senta num Mercedes, um automóvel a etanol, e ele é igualzinho ao modelo à gasolina europeu. Não tem carburador, tem injeção. Então adaptou daquele. Puxa, no Brasil ainda tem carburador! Ainda? Ainda nada. Lá também tem. O problema é custo. O momento não é oportuno para lançar uma injeção. O investimento na área é altíssimo e o custo do veículo subiria muito. As coisas vêm na hora certa, não tenha dúvida. O mercado pede, vai ser atendido. Não dá mais para aceitar aquela idéia do "precisamos de um motor projetado para álcool".

**Michelan** — Com muita boa vontade, poderíamos dizer que precisamos de um motor projetado para tal finalidade.

**Ventura** — A tendência mundial é desenvolver motores que consumam qualquer combustível, adaptados a cada um deles. O motor básico é o mesmo e os agregados... Só o conceito foi mantido.

**Michelan** — Quando o Ventura fala de agregado, é preciso entender que algumas peças dos motores são semelhantes, mas grande parte é diferente.

**Battaglia** — Todo motor tem um cárter, um bloco e um cabeçote...

**Ventura** — Eu quero um motor de quatro cilindros nas três versões. Ótimo! O que nós vamos ter igual? Uma coisa você já sabe — a distância dos cilindros é a mesma, pois a máquina que vai fazer os furos é a mesma. O bloco é o mesmo e, o virabrequim, são todos do mesmo tamanho. Mas um é forjado e o outro fundido. Aí já começou a mexer. Daí a gente faz bronzina, pistão e começa a mexer. No fim, o pacote é um motor de visual igual, que o leigo pode dizer: "Não, um é adaptado do outro"...

**TM** — Como foi o desenvolvimento do motor a álcool para caminhões?

**Michelan** — As possibilidades eram várias e cada um aproveitou o que tinha no momento dentro de suas diretrizes. No caso específico da VW-Caminhões, nós tínhamos uma linha de produção

de um motor à gasolina que, com modificações muito pequenas, poderia atender à usinagem da produção de um motor a álcool, esse motor um ciclo otto. Não é um motor de grande cilindrada e então aproveitou-se a oportunidade para desenvolver um motor a álcool para caminhões.

**Ventura** — Nós estamos produzindo hoje caminhões com motor ciclo diesel a álcool, com uma diferença fundamental do ciclo otto. O álcool não tem uma coisa que o ciclo diesel precisa — que é número de cetano — e recebe um aditivo para que isso possa ser realizado.

**TM** — O mercado para o caminhão a álcool, diesel ou otto, já é viável?

**Ventura** — O mercado de caminhões é bem diferente, se restringe quase que exclusivamente aos produtores de álcool. Só há condições econômicas de se usar álcool em um caminhão, um veículo comercial, se o cara produzir o álcool dele, senão não dá. Em vista disso, onde se encontra álcool com aditivo é lá no cara que está produzindo.

**Michelan** — Isso vale também para motores ciclo otto.

**Ventura** — Vale para qualquer motor a álcool.

**Michelan** — Depois que você coloca o aditivo para ciclo diesel, esse álcool não serve mais para funcionar com ciclo otto. É um outro combustível, como diesel e gasolina. O ciclo otto poderia ser abastecido em posto, mas não compensa economicamente.

**Ventura** — Não há como usar álcool em veículo comercial no Brasil, exceto se o sujeito fabricar seu álcool... ou se o governo baixar muito o preço em relação ao diesel. Mas aí pode faltar álcool, pois o consumo de um caminhão equivale ao de 10 a 12 automóveis, por ano.

## *Para os mecânicos, problemas são mesmo da impureza do combustível*

Uma certeza nas oficinas mecânicas: são cada vez mais frequentes os problemas em veículos a álcool, provocados pela irresponsável mistura de água neste combustível. Entre estes problemas, destacam-se a constante desregulação e corrosão dos carburadores, perda de potência e, mais grave ainda, a redução da vida útil dos motores.

Nestas oficinas, onde desembocam todos os veículos abastecidos pelo álcool "batizado", já existem até *macetes* para descobrir a presença de água no combustível. Valdomiro Campi Garcia, da Auto Mecânica Miro, no

bairro da Barra Funda, em São Paulo, diz que basta colocar um pouco do combustível na palma da mão, esfregá-lo e esperar pela sua evaporação. "O álcool evapora e a água fica", garante.

Mas, antes de testar a presença de água no álcool através desse curioso teste, os veículos abastecidos com este combustível já causaram muitas dores de cabeças a seus proprietários. E aos mecânicos, que tentam desesperadamente corrigir estas falhas. José Carlos Salvador, por exemplo, da Rema Auto-Técnica, também em São Paulo, afirma que há casos onde a procura pelo defeito mecânico chega a limites.



Carburadores, os mais afetados

"Dá até vontade de abrir o motor e trocar tudo", diz. Salvador, no entanto, ao constatar que a compressão do motor é satisfatória, acaba optando por soluções mais simples, quase sempre uma completa regulagem do carburador — hoje custando em torno de Cr\$ 15 mil. Às vezes, contudo, esta regulagem não resolve e o carburador tem de ser trocado, principalmente se o veículo tiver de 50 a 60 mil quilômetros rodados.

A troca do carburador, entretanto, hoje custando entre Cr\$ 50 a 80 mil dependendo do tipo do veículo, não acaba com os problemas resultantes da mistura da água no álcool. Manoel Passos, da Mecânica Rodrigues, ainda na capital paulista, diz que um veículo movido a este combustível precisa de revisões de carburador a cada dois meses. Confirmado por outros proprietários de oficina, este fato talvez explique a imensa procura, hoje em dia, por estes estabelecimentos.

Com pequenas variações, as oficinas registram números assustadores de veículos debilitados pelo "batismo" do álcool. Dos carros a álcool que diariamente procuram estes locais, pelo menos 80% têm problemas de carburador. E os mecânicos não titubeiam em culpar a impureza do combustível por estes constantes defeitos. Há casos, ainda, onde todo o tanque tem de ser



**MAXIDRIVE S/A**

- VENDAS
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA
- PEÇAS ORIGINAIS

**DIREÇÕES HIDRÁULICAS  
PARA CAMINHÕES,  
TRATORES,  
AUTOMÓVEIS E BARCOS**

DISTRIBUIDORES EM TODO O BRASIL

São Paulo: Rua Padre Machado, 795  
Vila Mariana — Fone: (011) 549-4544  
P. Alegre — filial  
Av. Sertório 5525 — Fone: (0512) 40-6134

**Motores  
Mercedes-Benz  
À BASE DE TROCA**



**Tiramos o motor usado,  
colocamos na hora outro  
totalmente reconicionado, com  
a garantia e a experiência de  
uma empresa há 20 anos no ramo.**

**Consulte e comprove para  
não perder tempo e dinheiro.**



Rua Frei Gaspar, 210  
Moóca - São Paulo  
Fones: 92-8321 - 292-4651



**Ralfi: peripécias mecânicas**

esvaziado, como constata Ralfi dos Santos, da oficina Tudisco, no bairro da Bela Vista.

O certo é que, nos dias atuais, é difícil encontrar um mecânico que não conte uma história dessas. Antônio Assunção, da Auto Mecânica Dkfusca, também na Bela Vista, lembra de dois veículos da Lins Filmes, abastecidos em um mesmo posto, da Petrobrás, na rua Conselheiro Ramalho, no mesmo bairro, que tiveram seus tanques esvaziados. João Batista Matos Aguiar, da Voga Chevrolet Serviços, na Vila Buar-

que, recorda caso semelhante, onde, ao contrário dos demais, o infrator não ficou impune: o posto — da Shell, na rua Jaguaribe — foi fechado por alguns dias.

#### MOTOR FUNDIDO

Todos estes casos, porém, acabam sendo corrigidos a tempo. Não evita, contudo, as seqüelas deixadas nos automóveis, algumas bastante graves. Este é o caso, por exemplo, do Corcel (placas MI-0999), ano 81, com apenas 60 mil quilômetros rodados, encostado na Auto Mecânica Miro com o motor fundido. Neste caso, como o de muitos outros ocorridos em oficinas por este Brasil afora, o mecânico Valdomiro Garcia diz não ter dúvidas sobre a causa — água no álcool.

Uma quantidade excessiva deste líquido no combustível, segundo Valdomiro, acaba por causar um super-aquecimento no veículo, pelo esforço dispendido para superar a falhação, causando danos à bronzina e uma dilatação maior do pistão. “E o resultado de tudo isto é o estouro do motor”, completa. Este mecânico, embora reconheça a qualidade dos veículos a álcool, diz ser forçado a admitir que seus motores, atualmente, dificilmente superam os 60 mil quilômetros.

“Tudo isto se deve à péssima qualidade do combustível”, sustenta Valdo-

miro. Como ele, Ralfi dos Santos lembra algumas peripécias mecânicas para conseguir um maior rendimento dos veículos: misturar mais ar no combustível para obter maior sucção no difusor do carburador e, assim, chegar à velocidade desejada. Já José Carlos Salvador até se arrisca a alterar a regulação padrão, estipulada pela fábrica.

Para ele, com o álcool que está sendo distribuído pelos postos, não tem veículo que ande bem se for respeitada aquela regulação de fábrica. “E o consumo vai prá's nuvens”, completa. Salvador, além disso, diz que a impureza do álcool gera um tipo de gelatina preta na canalização do combustível. Isto, segundo afirma, acaba por obstruir a entrada do combustível na agulha de bóia (válvula de agulha) do carburador, começando então toda a *viacruis* do veículo.

Estes mecânicos, no entanto, acreditam que nem todos os postos de abastecimento — 5.300 no Estado de São Paulo e cerca de 18.000 em todo o país — coloquem água nos seus tanques. Ocorre, porém, que para os proprietários de veículos, fica difícil saber quais têm ou não este procedimento, principalmente por abastecerem em vários locais. E, até encontrarem um posto que os livre desses riscos, eles

TRANSPORTES

# Glória S.A.

## Há mais de 30 anos unindo o Brasil de Norte a Sul

Transporte Rodoviário de Cargas com serviço de coleta e entrega, em frota própria, com 32 filiais distribuídas nas seguintes localidades:

Anápolis, GO	Goiânia, GO	Recife, PE
Aracaju, SE	Itabuna, BA	Rio Branco, AC
Araguari, MG	Jequié, BA	Rio de Janeiro, RJ
Belém, PA	João Pessoa, PB	Salgueiro, PE
Belo Horizonte, MG	Juazeiro, BA	Salvador, BA
Brasília, DF	Maceió, AL	Santarém, PA
Campinas, SP	Manaus, AM	São Luiz, MA
Campo Grande, MS	Marabá, PA	Teresina, PI
Cuiabá, MT	Natal, RN	Tucuruí, PA
Curitiba, PR	Porto Alegre, RS	Uberlândia, MG
Fortaleza, CE	Porto Velho, RO	

### Transportes Glória S/A

Rua João Boemer 242 - Brás - CEP 03018  
Fone: 292-9811 - Telex (011) 33179  
São Paulo, SP

# STEFANI

TRANSPORTES LÍQUIDOS



Temos toda a experiência que o transporte líquido exige: frota própria e funcionários altamente especializados. Garantimos rápida cobertura em todo o território nacional. Para transporte de líquidos de todos os tipos, desde combustíveis até corrosivos, chame-nos.

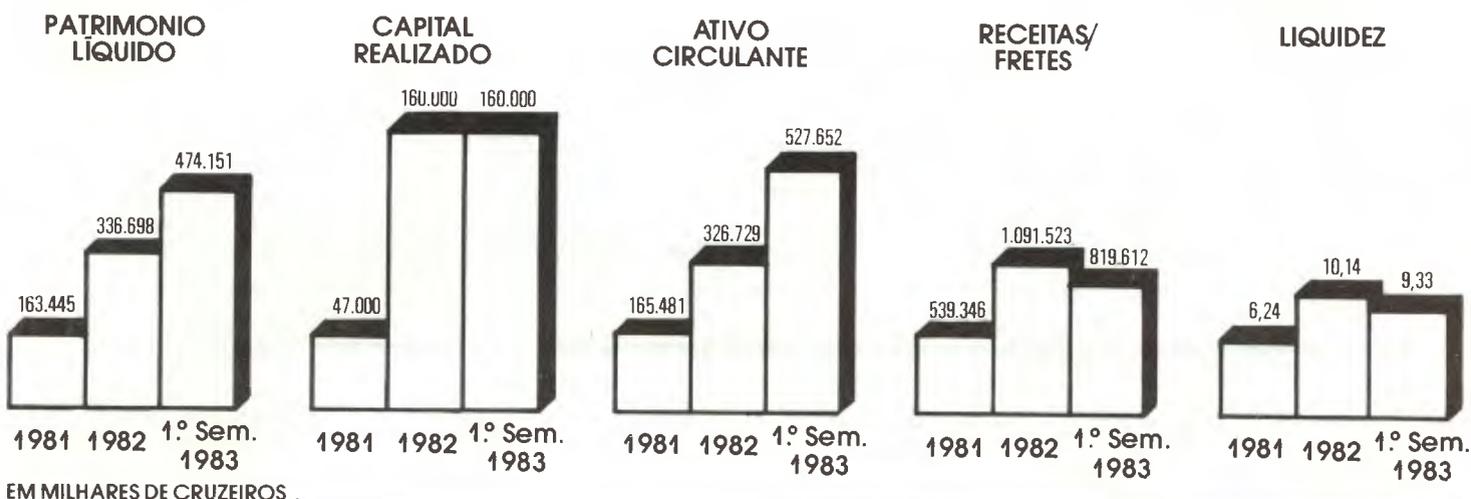
**STEFANI** — conceito em transportes.

MATRIZ - CANOAS - RS - Rua Bolívia, 91 - Fone: PBX 72-2655 - Telex: 0512825

FILIAIS 1 - SÃO PAULO - SP - Av. César Magnani, 839  
São Bernardo do Campo - Fone: 455-5333 Telex: 011 31964  
2 - RIO DE JANEIRO - RJ - Av. Praia do Jequia, 180 - Fone: 396-5887 - Ilha do Governador - Telex: 021 23258  
3 - BAHIA - BA - BR-324 km 97 - Fone: (075) 221-9068 - Feira de Santana

# HOJE MAIS DO QUE NUNCA, OS NÚMEROS FALAM MAIS QUE AS PALAVRAS.

Analise os resultados da SUL BAHIA:



Temos certeza que você vai chegar a mesma conclusão que a PIRELLI, NESTLÉ, HOECHST, MOTOGEA, BOM BRIL, SANBRA, SOUZA CRUZ, COPERBO, PIRELLI NORTE, CIQUINI, C.P.C., CARAÍBA METAIS, TOGA, BASF, TINTAS CORAL, SAME, e muitas outras chegaram.

SÃO PAULO: R. Dona Santa Veloso, 333 - Fone: 291-7122 (PABX) - Vila Guilherme - Teleg. "TRANSCOSULBA" - Telex: 25512 - SP.

FILIAIS:

ITABUNA-BA - Avenida Juracy Magalhães, 354 - Fone: 211.2813

SALVADOR-BA - Porto Seco Pirajá - Quadra B - Lote 22 - Fones: 246-2742/2764 - Telex 071 2238

RECIFE-PE - Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 3214 - Fone: (chave) 339-0300 - Telex: 081 2215

FORTALEZA-CE - Visconde do Rio Branco, 6117 - Fone: 227.2306



## TRANSPORTES SUL BAHIA



já gastaram muito dinheiro no conserto dos nunca resolvidos problemas de seus veículos. Isto, evidentemente, sem contar as seqüelas que permanecerão para sempre.

## *Nas retíficas, um conselho: trocar o filtro a cada 5 mil quilômetros*

Também as retificadoras — um promissor mercado de conversão de motores, que surgiu junto com o próprio Proálcool — se preocupam com a qualidade do álcool. Walter Corrêa de Almeida, da retífica Santo André, faz uma recomendação a todos os proprietários de veículos que passam por sua empresa: trocar o filtro do combustível a cada 5 mil km rodados.

A mistura da água no álcool, segundo Almeida, é uma prática nos dias atuais. Muitas vezes, lembra, os veículos retificados são trazidos à sua empresa com falhação e outros problemas mecânicos. O proprietário, pensando tratar-se de problemas com a conversão, acaba se surpreendendo quando constata a presença de água, às vezes



### Nas retíficas, o mesmo problema

até 20% de todo o combustível. “A gente faz a limpeza e alerta o cliente para trocar de posto”, afirma Almeida.

Da mesma forma Célio Bruder, da Retimotor, já não se surpreende com o que ele chama de “batismo” do álcool. “São muitos os veículos que vêm aqui com o álcool contaminado”, diz. Para ele, a única medida para evitar estes abusos é o densímetro (ver matéria nesta edição), já utilizados nos postos da Shell. “Quando todos os postos estiverem usando estes aparelhos, aí sim o problema será resolvido”, completa.

O mesmo risco dos veículos retificados, e mesmo de carros a álcool originais de fábrica, não é enfrentado pelos da Souza Cruz. Com 164 veículos a álcool na Grande São Paulo, Santos e São José dos Campos, a empresa, co-

mo a Telesp, faz uma criteriosa seleção dos postos onde abastece. E entre estes critérios, segundo Angelino Oscar Ribeiro, gerente de Transportes da empresa, estão a localização e o volume de venda dos estabelecimentos escolhidos.

Mesmo assim, a Souza Cruz conta, em seu depósito da Moóca (32 veículos a álcool), com uma bomba própria. Angelino, que reconhece não enfrentar problemas com o álcool de terceiros, lembra que em 1979, quando converteu parte de sua frota (atualmente de 400 veículos), detectou alguns defeitos em função da qualidade do combustível. Hoje, com isto resolvido, o único problema enfrentado pela empresa é a corrosão do carburador e da bóia do tanque. “Mas isto é comum em qualquer veículo a álcool”, reconhece.

Nas demais partes do veículo, inclusive nos tanques, praticamente não há problemas. Ainda hoje, de acordo com Angelino, há veículos convertidos em 79 usando o mesmo tanque de combustível. Tudo isto, aliado à criteriosa escolha dos postos de abastecimento, faz com que os veículos da Souza Cruz tenham um dos menores gastos com manutenção. Para os 400 veículos de seus dez depósitos na Grande São Paulo, há apenas onze mecânicos. Ou seja uma relação de apenas um funcionário para cada quase 40 carros.

## 21 ANOS A SERVIÇO DOS TRANSPORTES URBANOS

**75 contratos em 46 cidades de 28 países**

- estudo de planejamento de transportes
- projetos detalhados de sistemas de transportes de massa
- assistência à execução, implantação e operação de redes de transportes.

# SOFRETU

12 rue Jules César  
75012 Paris  
telex  
(42) 210120  
Tel: 346 11 26



**Brasil - Rio de Janeiro**

**Av. Rio Branco, 131/2102**

**CEP: 20040 RJ**

**Tel.: 222-3824**

**A EXPORTAÇÃO DO "KNOW-HOW" DA** **RATP**

# TMV, um novo trem aéreo feito no Brasil

No interior de um grande galpão de uma fábrica, no bairro Campanário, em Diadema, Grande São Paulo, pode estar uma das soluções para o trans-

*Com tecnologia nacional, movido totalmente a eletricidade, a composição conta com 27 módulos (vagões) e pode transportar até 520 passageiros a uma velocidade de 120 km/h.*

porte de massa no Brasil. Trata-se do TMV — Trem Modular Vertebrado, projetado pela EPP — Engenharia Projetos e Processos, empresa especializada em projetos de automatização para a indústria automobilística.

O TMV, na verdade, vem sendo projetado há mais de 5 anos, com investimentos superiores a 60 milhões de cruzeiros (só em material). Não contou, até o momento, com nenhum incentivo do governo, o que — reconhece seu principal idealizador, o engenheiro espanhol Vicente Manchado, de 57 anos, há 26 no Brasil — tem retardado sua conclusão. Isto, contudo, poderá ocorrer até o mês de dezembro.

É que, neste mês, a EPP pretende apresentar, a técnicos e autoridades, seu novo invento. E isto ocorrerá no pátio da Racimec (associada no projeto), no Rio de Janeiro, em uma linha de aproximadamente 1,5 km. Quando desta apresentação, o TMV utilizará apenas 3 módulos dos 27 previstos em seu projeto, sendo um de comando, outro central e, por último, o traseiro.

Transportando 40 passageiros, a EPP aproveitará, antes, para fazer os últimos testes de seu trem, especialmente no que diz respeito a peso, frenagem e aceleração.

Com tecnologia totalmente nacional mas inspirado, como o próprio Manchado reconhece, em diversos trens estrangeiros, como o francês Matra, o japonês Tridim, o canadense Poma 2000, entre outros, a idéia do TMV surgiu junto com o agravamento da crise de petróleo. O Brasil, lembra seu idealizador, teria de pensar em uma alternativa que não utilizasse este combustível e sim a energia elétrica, em abundância no país. Foi pensando assim que ele arrumou as malas, viajou por vários países do mundo e, ao voltar, viabilizou seu projeto, que considerava totalmente inédito.

Por que o ineditismo do TMV? Manchado, junto ao seu filho Benito, também engenheiro, passa a enumerar uma série de di-

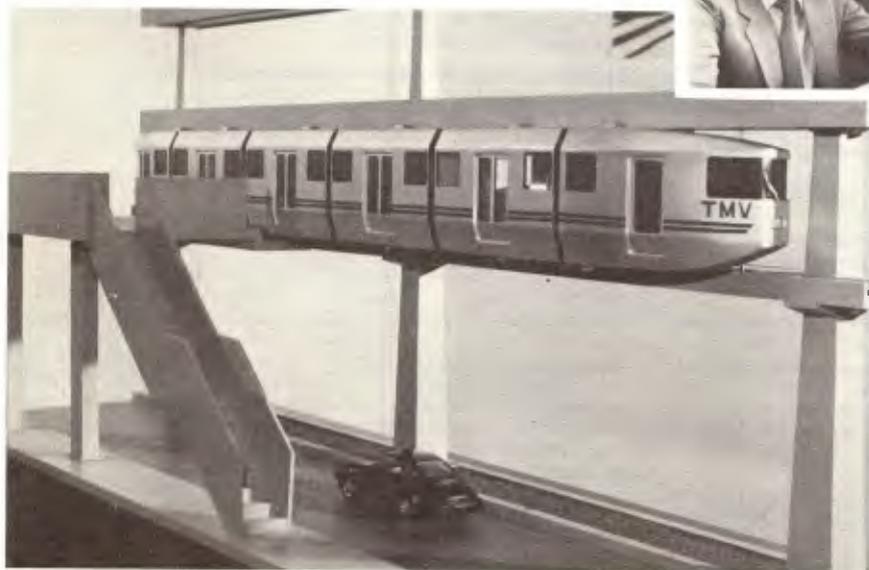
ferença entre o seu trem e os demais. O TMV, dizem, é similar a um trem qualquer, com vários vagões formando uma composição, mas se locomove sobre uma pista de rodagem e não sobre trilhos. Outras peculiaridades: é equipado com pneus sem câmara, com cinturão de aço e com enchimento de gás inerte. O trem é preso lateralmente na pista de rodagem e não apoiado sobre os trilhos e isto, garantem, lhe dá uma vantagem sobre os demais: evita descarrilamento.

Dividido em módulos, o que corresponderia aos vagões nos trens comuns, o TMV — que pode atingir até 120 km/h — é montado em pistas, sustentadas por colunas de concreto (ambas pré-fabricadas), o que facilita sua instalação. Uma linha de 18 km, por exemplo, seria instalada em apenas 6 meses. Outra vantagem: pode ser instalado em qualquer via pública, junto à calçada ou ao canteiro central de uma avenida, desde que tenha largura de 11 metros e curvas mínimas de 50 metros de raio, evitando, assim, qualquer tipo de desapropriação.

## MÓDULO COM TRAÇÃO PRÓPRIA

Projetado para vencer aclives de até 18°, daí poder funcionar tanto suspenso no ar como ao nível do solo, este novo trem tem seus módulos (de material ultra leve, como o das aeronaves) equipados com motor elétrico de 5 a 7 Hp, sincronizados ao sistema de controle através do comando "Chopper". Há, ainda, a possibilidade de se acoplar sistema de computação, como os do metrô. A alimentação desses motores — energia elétrica de corrente contínua, de 400 a 500 Volts — é feita por receptores especiais presos nas partes laterais superior e inferior do módulo, as quais entram em contato com os cabos da rede, embutidos nas laterais das pistas de rodagem.

Além dos motores elétricos de 5 a 7 Hp, cada módulo está equipado com um compressor movido por um motor elétrico para acionar os cilindros pneumáticos, para abrir e fechar as portas e todo o sistema de freios (a disco de atuação hidráulica). A energia de rede, por sua vez, é utilizada na iluminação interior, faróis, sistema de controle e comando, transmissão radiofônica e condicionador de ar (opcional). Está prevista, ainda, a instalação de subestações, nas plataformas de embarque e desembarque, com transformadores e retificadores para baixar a tensão da energia, bem como acumuladores (baterias) para casos de emergência. Outro detalhe importante: as pistas de rodagem podem ser até em número de 6 — tipo sanduíche, 3 de cada lado — permitindo o movimento de igual número de trens nos dois sentidos.



Vicente Manchado diz que o TMV é ideal para o transporte urbano brasileiro



Até três níveis, tipo "sanduíche"

Para se colocar o TMV no sentido de retorno, a EPP preveu duas alternativas: na primeira, o trem descreveria um raio de 50 metros e faria a "meia-volta" e, na segunda, haveria um sistema giratório na pista de 180°. Este meio de transporte, segundo Vicente e Benito Manchado, é ideal para integração com outros sistemas de locomoção, como ônibus, ferrovia e o próprio metrô.

#### 520 passageiros

O TMV é composto por 25 módulos centrais (3,5 metros cada), um de comando e outro traseiro, ambos com 2,5 metros, somando, no total, 95 metros de comprimento. Ao todo, o trem tem condições de transportar 520 passageiros: o módulo dianteiro, 8 (2 sentados e 6 em pé); o intermediário, 20 (6 sentados e 14 em pé); e o último, 12 (3 sentados e 9 em pé). Pode transportar até 60 mil passageiros por hora. Como nos trens convencionais, há comunicação entre um módulo e outro — espaço de 30 centímetros, integrando o sistema de articulação, coberto por sanfona.

mo, 12 (3 sentados e 9 em pé). Pode transportar até 60 mil passageiros por hora. Como nos trens convencionais, há comunicação entre um módulo e outro — espaço de 30 centímetros, integrando o sistema de articulação, coberto por sanfona.

A EPP — capital de Cr\$ 30 milhões e faturamento de Cr\$ 300 milhões em 82 — calcula que o custo total de uma linha de 18 km, além do trem, ficaria hoje em torno de Cr\$ 1,2 bilhão (só o TMV custaria Cr\$ 300 milhões, 30% do valor total), infinitamente inferior ao preço de uma linha similar do metrô. Benito Manchado, por exemplo, lembra que o custo do metrô é, atualmente, de Cr\$ 600 milhões o metro linear (o seu custaria apenas Cr\$ 700 mil). "Com o dinheiro de 2 metros lineares de metrô, faríamos uma linha completa de 18 km", garante.

Embora tenha um custo bem mais reduzido, principalmente por não haver necessidade de desapropriação e ser acoplado em posteamento pré-fabricado, o certo é que a diferença entre um sistema e outro está baseada no preço de custo do TMV. Mesmo assim, Benito aponta para outras vantagens de seu invento: o preço da passagem ficaria em torno de Cr\$ 20,00, calculados os custos diretos e indiretos, já que o gasto watts/passageiro seria da ordem de



O trem semi-pronto (módulo traseiro)

136. Se utilizadas as 6 linhas do sistema, garante, este custo desceria ainda mais (ver quadro).

Com todas estas vantagens, não se sabe, ao certo, o motivo do descaso das autoridades a este aparentemente importante projeto. Para Benito, o TMV — patenteado internacionalmente e com alguns países já demonstrando interesse em sua aquisição — foi apresentado ao Ministério dos Transportes, EBTU e até mesmo ao Metrô paulistano, de todos recebendo rasgados elogios. No entanto, segundo o diretor da EPP, qualquer compromisso esbarra na dificuldade financeira que o país enfrenta atualmente. Acredita, porém, que com a demonstração a ser feita, brevemente, no Rio, os cofres se abram para o TMV e o sistema possa, finalmente, ser utilizado como uma das soluções para o problemático transporte urbano brasileiro.

### DEMONSTRAÇÃO DE CUSTO POR PASSAGEIRO

Motores utilizados 5 Hp., cada módulo (vagão) = 1 motor  
1 Hp. = 745,5 Watts.

#### Teremos então:

1 motor (de um módulo do T.M.V.) = 5 Hp.  
5 Hp. x 745,5 = 3.727,5 Watts.  
Transformando para Kws. = 3,73.

#### Hipóteses:

- Calculando, utilizando uma potência dos motores em média de 70% (porcentagem bem próxima do real a ser utilizado teremos): Estudamos um caso com uma linha urbana de 18 Km, a qual poderá ser montada em uma cidade normal. Montando-se uma estação a cada 1 Km. - Teremos:
  - uma aceleração de 400 metros. . . . . 27 segundos
  - uma desaceleração de 300 metros. . . . . 20 segundos
  - velocidade a 100 Km. por hora . . . . . 11 segundos
  - parada . . . . . 20 segundos
  - Total . . . . . 1.000 metros 78 segundos

18 Km. x 78 segundos = 1.404 segundos.

Transformando para minutos, teremos este percurso coberto em 23,4 minutos.

Em 1 hora teremos 60 minutos ÷ 23,4 minutos = número de viagens por hora = 2,556

18 Km. dividindo-se pelo tempo total do percurso em segundos teremos:

18 Km. = 18.000 metros ÷ 1.404 segundos = 12,82 metros por segundo constante.

18.000 metros são percorridos em 12,82 metros por segundos, teremos a velocidade média de = 46,15 Km. por hora.

Sabendo-se que cada módulo transporta 20 passageiros, e que cada composição com 27 módulos transporta um total de 520 por viagem.

NOTA: Não considerando demanda de embarque e desembarque em uma viagem, deixando constante a carga de transporte para somente 520.

#### Teremos:

3,73 kws. por motor x 27 módulos (trem completo); logo: 3,73 x 27 = 100,71 kws.

Calculando o rendimento de 70%: sobre o total dos kws.: teremos:  
100,71 kws. x 70% = 70,50 kws.

#### Custo por passageiro em kws.

70,50 kws. ÷ 520 passageiros por viagem = 0,136 kws. por passageiro, ou watts por passageiro 136.

#### Resumo da fórmula aplicada:

kws. total da composição:  
70% capacidade da potência x número de passageiros por viagem = custo em kws. por passageiro.

#### 1. Raciocínio de diminuição de custo:

O consumo da 1ª hipótese ideal de 0,136 kws. por passageiro por viagem, poderá ser reduzido drasticamente, ou seja, 2º nível (2º andar), da linha, reduzindo o número de estação a nove, de forma que se alterem as estações do nível da primeira linha (onde a qual fora considerado 18 estações), obteremos para o 2º nível o número de 9 estações, ou seja uma estação para cada 2 km.

Alteramos as estações em pares e ímpares, como se fossem os elevadores dos prédios, de muitos andares.

Teríamos condições de reduzir o consumo em 37% para 0,051 kws. por passageiro, e encurtando o tempo da viagem para 17,1 minutos (onde o anterior conforme hipótese era de 23,4 minutos).

Outro raciocínio seria o cálculo para períodos de picos, podendo realizar melhores previsões de acordo com o trânsito, podendo orientar a conveniência à disposição de trens de diferentes longitudinais; observando a demanda máxima média e mínima, formando-se trens de mais ou menos módulos de que os normais previstos (27 módulos).

Esta forma rápida e segura, da utilização de mais do que 1 nível, seria impossível, utilização em qualquer outro tipo de transporte, sem realizar novos investimentos.

# Com Mercedes-Benz você compra o melhor veículo e ganha a melhor assistência ao produto.



**P**ara a Mercedes-Benz, qualidade é um conceito muito amplo que começa na perfeita adequação do projeto, inclui os eficientes processos de fabricação e vai até a mais completa assistência aos veículos e seus usuários após a compra.

Não é por acaso que a mesma qualidade que você encontra num veículo Mercedes-Benz você recebe nos serviços que a Fábrica oferece aos seus produtos.

**Quem cuida da manutenção do Mercedes-Benz é gente tão competente quanto quem produz o veículo.**

Essa alta qualificação da mão-de-obra é garantida pela atualização constante do pessoal da rede de Concessionários, através dos Centros de Treinamento e das Escolas Volantes que freqüentam as mais diferentes regiões do País.

**Manutenção Otimizada. A manutenção do Mercedes-Benz, que já era boa, ficou ótima.**

Os constantes aprimoramentos da tecnologia Mercedes-Benz permitiram a criação desse novo sistema de manutenção, que amplia os intervalos de revisão e aumenta o tempo disponível para o veículo render ainda mais na sua frota.

**A maior rede de Concessionários especializados: quase 200 estrelas no caminho da sua frota.**

Os Concessionários Mercedes-Benz, estrategicamente distribuídos pelo País, formam a maior rede de atendimento especializado a veículos comerciais. Suas instalações são amplas e funcionais, e o pessoal, bem treinado, só usa ferramental específico e peças genuínas na hora da reposição.

Aliás, nos Concessionários você encontra sempre um estoque permanente e adequado de peças genuínas, à sua disposição, com um atendimento rápido e eficiente.

E só com Mercedes-Benz você tem sempre o produto mais adequado para a sua frota e a garantia de uma eficiente assessoria de transporte antes, durante e após a compra.

**Fale com o seu Concessionário Mercedes-Benz. Ele tem uma estrela para a sua frota, em forma de veículos e serviços da mais alta qualidade.**

**Você não só compra um veículo: você ganha uma estrela.**



**Mercedes-Benz**

# Os maiores do transporte

*Desde 1975, TM traça o mais completo raio-X do transporte profissional no país e divulga, depois de uma criteriosa análise de balanços, a performance de todo o setor, dividido em segmentos, no exercício anterior. São, ao todo, 500 empresas analisadas neste trabalho*

Foram 1.200 balanços, procedentes das mais diversas partes do país, que começaram a chegar à TM a partir do início do ano. Após uma tiragem inicial, onde só permaneceram as empresas com receita operacional líquida acima de Cr\$ 200 milhões (90% do total), os balanços — de sociedades anônimas e limitadas, todas ligadas ao setor de transporte — foram encaminhadas à Self Auditores Independentes S/C, que se encarregou do veredito final.

E é esse veredito que TM está oferecendo aos seus leitores nesta edição. Iniciada há oito anos, os "Maiores do Transporte" sempre foi uma das mais completas radiografias do setor, acompanhando o crescimento e a queda de suas principais empresas (ver gráficos). Este ano, como nos anteriores, também surgiram as surpresas. E a principal delas, segundo Chosuke Koeke, diretor da Self, ocorreu com o transporte urbano de passageiros (TUP).

Este setor apresentou, em 1982, uma rentabilidade média sobre o patrimônio de -10,70%, ao contrário dos 21,55% positivos do ano anterior. Isto, sem sombra de dúvidas, é decorrente da queda de receita dessas empresas, motivada pelo não acompanhamento da tarifa real. O prejuízo operacional

da maior empresa do setor, a CMTC, foi de nada menos de Cr\$ 8,2 bilhões no exercício passado. Com a palavra, o governo e os empresários.

Mesmo sem enfrentar o resultado negativo do TUP, as transportadoras rodoviárias de carga apresentaram uma rentabilidade sobre o patrimônio menor que em 1981: 7,3% contra 9,35%. A surpresa, em termos positivos, ficou com o rodoviário de passageiros, que subiu de 14,60% para 15,90%.

Entre as montadoras, também há novidades: A Mercedes Benz, 2ª colocada em faturamento em 81 (Cr\$ 113 bilhões, caiu para 4º lugar — Cr\$ 158 bilhões. A Volkswagen permaneceu em 1º lugar (Cr\$ 291 bilhões contra 130 no ano anterior), a Ford passou para o 2º (250 bilhões contra 105) e a General Motors em 3º (pulou de 86 bilhões para 225 bilhões). A Fiat Automóveis permaneceu em 5º — 140 bilhões contra os 52 do ano anterior.



Chosuke Koeke (ao centro, sentado) e a equipe de profissionais da Self

## Entenda melhor as tabelas

- **RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA** — Receita bruta menos vendas canceladas, descontos incondicionais e impostos incidentes sobre vendas e serviços.
- **PATRIMÔNIO LÍQUIDO** — Capital social mais reservas de capital, reservas de reavaliação, reservas de lucros, lucros ou prejuízos acumulados.
- **LUCRO OPERACIONAL** — Receita operacional líquida menos custos dos produtos vendidos e dos serviços prestados, despesas operacionais (vendas, gerais e administrativas, financeiras — reduzidas das receitas), mais outras receitas menos despesas operacionais.
- **CORREÇÃO MONETÁRIA** — Conta destacada na demonstração do resultado do exercício. Lançamento das contrapartidas da correção monetária do patrimônio líquido e do ativo permanente. Seu saldo poderá representar uma despesa ou uma receita.
- **LUCRO LÍQUIDO** — Resultado líquido do período, apurado na demonstração do resultado do exercício e transferido para a conta de lucros acumulados. Ocor-

rendo prejuízo, é apresentado entre parêntesis.

- **PERMANENTE** — Divididos em três contas: a) *Investimentos* — Participações permanentes em outras sociedades e os direitos de qualquer natureza não classificáveis no ativo circulante e que não se destinem à manutenção da atividade da empresa; b) *Imobilizado* — Bens destinados à manutenção das atividades da empresa, inclusive os de propriedade industrial e comercial; c) *Diferido* — Aplicações de recursos em despesas que contribuirão para a formação de resultados de mais de um exercício social, inclusive os juros pagos ou creditados a acionistas durante o período anterior ao início das operações sociais.
- **ATIVO TOTAL** — Ativo circulante mais realizável a longo prazo e ativo permanente, exclusive as contas de compensação.
- **LIQUIDEZ CORRENTE** — Ativo circulante sobre passivo circulante. Representa a relação entre os cruzeiros disponíveis imediatamente ou bens facilmente convertíveis em dinheiro e as dívidas de curto prazo.

• **LIQUIDEZ GERAL** — Ativo circulante mais realizável a longo prazo sobre passivo circulante mais exigível a longo prazo. Esse coeficiente mede a saúde financeira da empresa a longo prazo.

• **ENDIVIDAMENTO GERAL** — Passivo circulante mais exigível a longo prazo sobre ativo total. Expressa a participação do endividamento nos fundos totais ou percentagem do ativo total financiada com recursos de terceiros.

• **RENTABILIDADE DA RECEITA** — Lucro líquido sobre receita operacional líquida. Indica a margem líquida sobre as vendas.

• **RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO** — Lucro líquido sobre patrimônio líquido. Indica a lucratividade em relação aos recursos próprios, ou seja, a remuneração do capital próprio.

**OBS** — Em todas as colunas, um traço (—) indica que o balanço não apresenta a informação. Um duplo zero (0,0) indica que o valor é desprezível.

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATADO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
01 Empresa de Transp. Atlas Ltda.	SP	12/82	7.132,5	3.042,4	531,2	(544,2)	167,0	103,2	1.706,1	3.270,1	6,37	6,96	2,34	5,49
02 Transportadora Relâmpago Ltda.	SP	12/82	5.633,4	649,5	247,3	(180,6)	52,4	84,7	154,1	1.095,1	2,88	40,69	0,93	8,07
03 Irã Luperício Torres S/A	SP	12/82	5.518,7	546,1	448,6	446,8	227,3	411,7	902,0	2.393,5	0,71	76,35	4,12	41,62
04 Expresso Rio Grande S. Paulo S/A	RS	12/82	5.253,3	1.561,0	(0,7)	17,8	16,8	404,2	1.138,1	2.215,8	2,28	29,55	0,32	1,08
05 Transportadora Volta Redonda S/A	SP	12/82	5.232,3	2.368,8	152,0	(594,4)	(455,1)	110,7	788,5	3.187,7	1,61	25,56	(8,70)	(19,21)
06 Rodoviário Liderbrás S/A	RJ	12/82	4.941,6	561,1	305,9	63,3	263,1	5,3	483,3	2.797,2	1,01	79,94	5,32	46,89
07 Transroga S/A	SP	12/82	4.888,3	2.063,1	491,1	(96,1)	317,8	940,3	982,5	3.149,6	1,10	34,50	6,50	15,40
08 Dom Vital Transp. Ultra Rápido I.C. S/A	RJ	12/82	4.758,9	1.994,8	802,4	(333,3)	351,2	137,5	958,2	2.704,6	2,24	26,24	7,38	17,61
09 Expresso Araçatuba S/A	SP	12/82	4.718,7	2.028,5	813,6	(769,5)	58,7	528,1	261,0	2.494,7	3,62	18,89	1,24	2,89
10 Transportadora Oella Volpe S/A	SP	12/82	4.638,9	2.213,5	255,0	(130,1)	87,2	711,0	1.039,9	2.593,0	2,20	14,64	1,88	3,94
11 Rodoviário Capula S/A	MG	03/83	4.140,5	1.127,2	254,9	(240,3)	18,3	79,2	531,4	1.434,2	2,64	21,41	0,44	1,62
12 Transportadora Latinoamericana Ltda.	RS	12/82	4.112,7	1.217,5	(262,4)	(203,2)	(399,4)	123,7	920,2	1.774,4	1,01	31,39	(9,71)	(32,80)
13 Transportadora Pampa S/A	SP	06/82	4.010,6	1.192,9	292,7	(152,6)	147,6	492,8	325,3	1.950,0	2,37	38,86	3,68	12,37
14 Transportadora Tapajós S/A	PR	12/82	3.950,0	904,1	80,0	(283,5)	(112,3)	138,0	225,2	1.346,2	1,62	32,84	(2,84)	(12,42)
15 Transportadora Tegon Valenti S/A	RS	12/82	3.908,7	789,1	(105,7)	37,3	3,8	40,8	702,5	1.582,9	1,04	50,15	0,10	0,48
16 Transbraçal Prest. de Serviços Ind. e Com. Ltda.	SP	12/82	3.727,8	337,8	69,5	(35,3)	23,9	12,5	205,0	1.064,3	1,52	68,27	0,64	7,08
17 Tora Transportes Industriais Ltda.	MG	12/82	3.625,6	556,1	36,4	(117,6)	35,7	48,5	289,0	1.020,6	1,39	45,51	0,98	6,42
18 Transpesca S/A - Transp. e Distr. de Pescados Nac.	PR	12/82	3.515,2	693,0	29,2	(147,8)	(104,6)	1,3	422,6	1.309,2	1,65	47,03	(2,98)	(15,09)
19 Rápido 900 Transportes Rodoviários Ltda.	SP	12/82	3.460,6	537,0	327,7	(75,0)	165,1	41,1	494,5	851,8	1,90	36,97	4,77	30,74
20 Transportadora Júlio Simões S/A	SP	12/82	3.435,0	1.380,5	123,7	(99,1)	49,7	24,5	1.089,7	1.820,6	1,75	24,17	1,45	3,60
21 Superpesa Cia. de Transp. Pes. Espec.	RJ	12/82	3.355,1	3.515,8	841,7	182,5	863,6	1.692,1	2.466,9	5.337,1	0,74	34,12	25,74	24,56
22 Henrique Stefani & Cia. Ltda.	RS	12/82	3.135,5	1.471,5	330,8	(28,0)	284,3	532,6	714,9	1.849,1	1,57	20,42	9,07	19,32
23 Expresso Sul Fluminense Ltda.	RJ	12/82	3.132,3	1.215,8	19,8	151,4	147,8	157,8	1.201,3	2.055,2	0,92	40,84	4,72	12,16
24 Irmãos Borlenghi Ltda.	SP	12/82	3.093,6	490,3	19,5	4,8	24,4	10,3	466,5	709,5	3,05	30,90	0,79	4,98
25 Transportadora Itapemirim Ltda.	ES	12/82	3.063,3	869,1	(126,5)	(7,3)	(108,4)	382,7	344,1	1.404,5	1,36	38,12	(3,54)	(12,47)
26 Transportadora Mayer S/A	RS	01/83	3.058,5	343,8	29,4	(51,7)	3,1	26,8	195,0	739,1	1,40	53,48	0,10	0,90
27 Transfarma S/A	SP	12/82	3.027,9	769,2	443,4	(181,3)	140,1	21,4	247,0	1.267,5	1,99	39,31	4,63	18,21
28 Star - Transportes S/A	MG	12/82	2.985,0	1.106,6	23,7	(120,8)	(6,1)	315,2	575,8	2.210,0	1,32	49,93	(0,20)	(0,55)
29 Transultra S/A Armaz. e Transp. Especializ.	SP	12/82	2.953,6	1.543,9	462,1	27,9	(304,5)	940,7	924,1	3.165,7	0,46	51,23	(10,31)	(19,72)
30 Rodoviário Ramos Ltda.	MG	03/83	2.741,6	958,8	273,2	(125,3)	100,1	27,3	625,7	1.250,5	3,51	21,16	3,65	10,15
31 Ottmar B. Schultz - Transp. Rodoviários	RS	12/82	2.717,5	259,9	(82,1)	87,6	1,0	20,4	414,3	948,1	0,92	72,59	0,04	0,38
32 Metropolitan - Transporte S/A	SP	12/82	2.627,8	411,4	26,5	108,0	73,9	18,3	569,2	832,4	0,58	50,57	2,81	16,74
33 Transportes Fink S/A	RJ	12/82	2.623,2	848,6	67,4	(58,8)	(150,4)	59,2	844,1	1.377,4	1,35	38,39	(5,73)	(17,72)
34 Transportadora Colatinense S/A	ES	12/82	2.586,0	1.444,8	168,1	(257,8)	(39,6)	231,2	712,8	1.579,0	4,54	8,50	(1,53)	(2,74)
35 Icoparvil S/A - Com. Transp. e Representações	PE	10/82	2.488,1	227,6	79,6	(34,2)	19,5	15,8	120,5	721,2	1,47	68,45	0,78	8,57
36 Ela Transportes e Comércio Ltda.	MG	01/83	2.415,6	579,7	355,6	74,3	268,1	83,2	425,3	979,1	1,10	40,79	11,10	46,25
37 Transportadora Matsuda Ltda	PR	12/82	2.413,6	304,4	14,7	(41,8)	3,7	6,5	226,3	469,8	1,45	35,20	0,15	1,22
38 S/A Transporte Itaipava	RJ	12/82	2.263,4	328,4	3,1	7,1	18,8	0,0	307,2	1.169,3	1,05	70,39	0,83	5,72
39 Expresso Mercúrio S/A	RS	12/82	2.226,0	1.198,6	112,2	8,9	96,7	34,2	1.095,3	1.590,0	1,31	24,62	4,34	8,07
40 Empresa Hass de Transportes Ltda	RS	12/82	2.136,5	562,6	77,2	(180,0)	(102,6)	19,0	298,9	655,2	4,83	14,13	(4,80)	(18,24)
41 Brazil - Transporte de Veículos S/A	SP	12/82	2.071,7	392,9	107,0	(66,1)	29,8	236,5	992,8	1.232,1	1,79	16,26	1,44	7,58
42 Transportes Cocal S/A	SC	12/82	2.063,8	202,7	51,6	40,5	5,8	2,3	109,6	441,5	1,96	54,09	0,28	2,86
43 Transgala Transportes Ltda.	RS	10/82	2.020,2	195,9	(8,5)	56,8	(8,2)	3,9	301,3	321,8	0,13	39,11	(0,41)	(4,19)
44 Cemape Transportes S/A	SP	12/82	2.009,8	442,3	44,7	(63,8)	16,7	8,5	405,4	900,8	1,07	50,90	0,63	3,78
45 Sharp Transportes Ltda.	SP	01/83	1.996,2	319,0	94,5	(2,8)	70,3	13,0	195,1	712,0	1,70	55,20	3,52	22,04
46 Minas-Goiás S/A	MG	12/82	1.992,9	760,9	52,4	146,7	127,8	30,2	847,9	1.170,5	1,38	34,97	6,41	16,80
47 Comércio e Indústria Gafor S/A	SP	12/82	1.938,8	1.233,9	220,3	(106,1)	85,3	220,5	775,9	1.541,4	1,79	19,95	-4,40	6,91
48 Transportadora Primorosa S/A	SP	12/82	1.922,5	2.209,7	20,5	(12,6)	26,4	1.716,2	416,8	2.424,9	2,44	8,87	1,37	1,19
49 São Geraldo Mini Tour Cargas S/A	RJ	12/82	1.836,4	262,2	(20,6)	17,2	(1,5)	-	274,8	467,1	1,11	45,16	(0,08)	(0,59)
50 Trelsa - Transp. Especializ. de Líquidos Ltda.	RJ	12/82	1.829,8	675,6	92,8	(85,2)	25,1	25,1	481,0	997,4	1,51	32,26	1,37	3,72
51 Expresso Universo S/A	SP	12/82	1.812,5	579,2	93,6	(71,1)	6,8	19,7	387,4	906,4	1,52	36,10	0,38	1,17
52 Transporte Glória S/A	SP	12/82	1.691,8	236,4	54,5	46,4	3,2	11,0	144,5	405,7	2,21	41,72	0,19	1,35
53 Empresa de Transporte Cesari S/A	SP	12/82	1.680,3	861,7	482,7	(116,9)	221,8	17,0	377,5	1.105,5	2,92	22,05	13,20	25,74
54 Transportes Bebbler Ltda	RS	12/82	1.677,5	555,5	87,7	(73,6)	5,6	52,1	354,5	624,6	1,15	11,05	0,33	1,01
55 Transp. São Geraldo S/A	RJ	12/82	1.671,7	1.740,0	23,8	31,8	72,5	269,5	1.498,4	2.415,1	1,10	27,96	4,34	4,17
56 ANR - Transp. Rodoviários Ltda	SP	12/83	1.657,7	560,6	8,1	52,0	22,6	40,8	573,2	874,3	1,84	35,89	1,36	4,03
57 Transportadora Ribeirão S/A - Transrite	SP	12/82	1.582,7	1.043,0	516,4	(232,7)	193,3	89,5	327,4	1.274,0	3,74	18,13	12,21	18,53
58 Kwikasair Encomendas Urgentes Ltda	SP	06/82	1.581,4	343,7	235,1	(79,9)	93,8	5,3	63,1	663,6	3,03	48,21	5,93	27,29
59 Empresa Fornecedora de Transportes S/A	MG	12/82	1.521,9	414,9	199,8	(16,0)	128,1	16,7	220,1	599,0	2,01	30,73	8,42	30,87
60 Transportes Ceam Ltda	SP	12/82	1.469,1	952,0	119,8	68,3	37,7	394,5	406,5	1.165,0	1,68	18,19	2,57	3,96
61 Transportadora RA Ltda	SP	12/82	1.465,3	157,1	35,8	(15,5)	20,8	0,6	102,2	353,1	1,27	55,22	1,42	13,24
62 Transimaribo Ltda	PR	12/82	1.454,4	440,6	(134,9)	65,4	(47,7)	1,0	699,2	976,4	0,52	28,29	(3,28)	(10,83)
63 Transportadora Rodotigre S/A	PR	12/82	1.442,0	673,5	146,2	(169,9)	59,8	11,2	216,7	825,1	3,87	18,37	4,15	8,88
64 Transorte Sul S/A	RS	10/82	1.435,3	53,7	(37,0)	4,5	(45,0)	11,1	73,7	414,2	0,57	87,04	(3,14)	(83,80)

# Não dirija sua frota pelos caminhos da intuição.

## Peça Clark.



Para se comprar uma peça de câmbio é preciso ter certeza de não estar levando imitações. Exija peças originais Clark. A garantia de quem entende de câmbio na palma da mão.

Peça Clark, a original do câmbio.

**CLARK** Divisão de  
Transmissões  
As originais do câmbio.

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE			LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)	ATIVO TOTAL (Cr\$)			RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
65 Bosca S/A Transp. Com. e Representações	PR	12/82	1.434,8	714,1	(76,9)	(29,3)	(101,0)	15,0	774,6	1.026,5	0,85	30,24	7,04	14,14
66 Reimac S/A Transportes Rodoviários	PR	12/82	1.428,4	88,1	29,8	(10,4)	12,6	4,8	48,1	256,8	1,21	65,68	0,89	14,30
67 Sada Transportes e Armazéns Ltda	MG	12/82	1.423,2	243,2	71,8	26,2	69,8	-	259,1	489,2	1,04	50,29	4,90	28,70
68 Transcasa Transportes Campinas S/A	SP	12/82	1.385,1	311,2	101,6	(35,1)	48,0	38,1	157,9	539,1	0,54	42,28	3,47	15,42
69 Transportadora Párola Ltda	RS	12/82	1.377,1	1.062,9	54,9	(78,1)	(24,0)	18,9	871,4	1.176,3	2,52	9,64	(1,75)	(2,26)
70 Empr. de Transportes Sopro Divino S/A	SP	12/82	1.362,5	743,3	142,1	(12,4)	102,2	65,3	556,3	955,1	1,56	22,18	7,50	13,75
71 Transporte Sideral S/A	RJ	12/82	1.355,2	1.500,5	3,9	(64,9)	(85,5)	660,9	838,8	1.798,4	1,05	18,57	(6,31)	(5,70)
72 Transmine Transp. de Minérios S/A	BA	12/82	1.330,7	670,9	3,2	100,5	211,6	392,5	454,6	1.342,0	1,06	50,00	15,90	31,54
73 Transauto Transp. Exp. Automóveis S/A	SP	07/82	1.314,8	1.395,3	87,9	(30,2)	37,8	147,6	1.256,5	1.714,5	1,01	18,61	2,86	2,69
74 Dacunha S/A	SP	12/82	1.263,7	1.121,3	169,7	(111,9)	73,5	652,6	413,7	1.378,1	1,80	18,63	5,82	6,55
75 Transportadora Motonova Ltda	SP	12/82	1.261,6	432,4	78,9	13,4	9,59	17,0	318,6	531,0	1,82	16,57	6,81	19,87
76 Transforte S/A - Transport. de Valores	RJ	12/82	1.234,0	244,6	64,6	25,8	63,1	9,3	396,8	413,6	0,99	40,86	5,11	25,80
77 Traço S/A - Transp. e Reciclagem de Aço	SP	10/82	1.229,5	293,2	0,2	9,0	(8,8)	0,2	264,4	557,7	1,13	49,22	(0,72)	(3,11)
78 Expresso Zacharias S/A	SP	06/83	1.225,3	358,9	33,3	15,4	21,7	16,9	312,1	619,3	1,14	42,05	1,77	6,05
79 Transportes Paiva S/A	MG	12/82	1.209,2	477,8	141,8	(34,1)	75,3	10,1	328,7	670,0	1,73	28,61	6,23	15,76
80 Expresso Figueiredo Com. Ltda.	MG	12/82	1.190,5	526,1	38,9	13,5	6,8	14,0	470,8	678,3	2,51	22,44	0,57	1,29
81 Transporte Goiás Ltda	GO	12/82	1.170,4	246,2	61,0	(49,8)	6,5	15,9	120,8	306,3	2,79	19,60	0,56	2,58
82 Transportes Cavol Ltda	RS	12/82	1.163,3	417,3	147,1	18,1	116,4	8,3	380,7	522,8	1,27	20,19	10,01	27,89
83 Transpiratinings - Transp. e Braç. Pirat. Ltda	SP	12/82	1.159,0	413,2	10,9	14,4	60,4	26,6	330,2	856,1	2,58	51,73	5,25	14,71
84 Transportadora Princetur Ltda	PR	12/82	1.144,3	364,6	139,0	24,7	82,9	6,2	251,5	570,0	1,77	36,03	7,24	22,74
85 Empr. de Transp. Servical S/A	SP	12/82	1.138,2	272,7	12,6	(70,8)	(41,4)	17,9	147,1	448,2	1,56	39,15	(3,64)	(15,18)
86 Transportadora Contatto Ltda	SP	12/82	1.122,4	424,0	16,7	103,6	93,6	10,8	563,0	700,7	0,46	39,53	8,34	22,08
87 Transportes Pesados Citrama Ltda	PA	12/82	1.112,1	852,9	78,5	57,6	96,3	11,7	879,0	1.274,4	0,72	33,07	8,66	11,29
88 Mudanças Granero Ltda	SP	12/82	1.101,9	277,3	58,2	25,6	85,5	4,4	275,0	516,7	0,98	46,33	7,76	30,83
89 Mesquita S/A - Transportes e Serviços	SP	12/82	1.094,8	1.790,6	53,4	(66,8)	2,5	304,1	1.427,3	1.976,3	1,22	9,39	0,23	0,14
90 Transp. e Com. Sul Bahia Ltda	SP	12/82	1.091,5	336,7	164,6	(152,0)	13,2	-	13,9	418,6	10,15	19,56	1,21	3,92
91 Transvante - Transport. Avante Ltda	MG	12/82	1.089,1	292,5	122,4	31,3	203,5	-	226,5	439,0	1,45	33,37	18,69	69,57
92 Transportadora Americana Ltda	SP	01/83	1.080,2	748,0	72,9	(50,9)	19,8	63,4	552,5	916,1	1,70	17,34	1,83	2,65
93 Expresso Rod. Atlântico S/A	SP	12/82	1.072,0	310,0	1.255,3	79,5	19,4	8,2	516,4	755,4	0,58	58,96	1,81	6,26
94 Transcácio Ltda	MG	12/82	1.049,3	386,5	66,4	31,0	65,9	16,2	379,0	624,5	0,98	26,31	6,28	17,05
95 Chaim Transportes S/A	ES	12/82	1.048,1	809,0	54,9	4,0	40,5	2,4	466,6	954,3	1,21	15,23	3,86	5,01
96 Transportadora Sinimbu Ltda	SP	12/82	1.047,2	342,7	109,3	(47,8)	46,7	31,9	192,4	597,3	1,47	42,62	4,46	13,63
97 Empr. de Transp. São Luiz S/A	RJ	12/82	1.032,0	374,0	7,3	(24,4)	0,3	8,9	292,8	503,5	1,50	26,59	0,03	0,08
98 Empr. de Transp. Asa Branca S/A	MG	12/82	1.018,0	811,8	118,0	(115,9)	2,0	57,3	536,9	882,3	4,08	8,01	0,20	0,25
99 Lazineiro Transp. Ind. e Com. Ltda	SP	12/82	972,7	380,5	95,4	(35,3)	(1,3)	-	324,1	509,3	1,86	25,29	(0,13)	(0,34)
100 Tamoyo S/A Transportes	PR	12/82	951,9	632,6	(116,0)	(70,0)	(118,2)	373,1	195,2	819,6	1,64	22,81	(12,42)	(18,68)
101 Empresa Cruz S/A	SP	12/82	938,9	856,2	89,7	(4,1)	71,4	424,5	304,8	943,8	1,56	14,57	7,60	8,86
102 Transport. Guairacá S/A	PR	12/82	938,1	267,8	24,9	0,8	24,3	8,0	211,4	360,5	1,43	28,49	2,59	9,43
103 Transport. Bompiço Ltda	SP	03/83	934,2	98,9	73,0	(16,0)	39,3	8,3	21,7	151,8	2,27	34,87	4,21	39,74
104 Radial Transportes S/A	SP	12/82	932,4	567,8	7,4	(75,3)	(45,6)	49,9	396,0	659,7	2,31	14,03	(4,89)	(8,03)
105 Otacílio Correia e Filhos	CE	12/82	925,7	276,9	8,3	1,9	9,1	4,0	190,6	364,0	1,38	22,00	0,98	3,25
106 Reunidas Transp. Rod. Carga S/A	SC	12/82	921,8	229,1	104,5	(6,8)	80,6	2,2	126,3	368,8	1,44	37,84	8,74	35,18
107 Soc. Interst. de Transp. "Carvalho" Ltda	MG	12/82	885,6	281,9	1,7	103,1	128,1	4,5	581,2	748,6	0,48	50,91	14,47	35,40
108 Transportadora Continental Ltda	ES	12/82	871,0	364,7	34,0	44,0	6,6	3,0	285,4	445,0	2,48	18,06	0,76	1,81
109 Transportadora Castro S/A	SP	12/82	866,2	375,9	25,5	53,0	51,8	4,1	504,1	584,2	0,40	36,56	5,98	13,74
110 Transportadora Rolantense Ltda	RS	12/82	862,3	370,4	97,0	(56,0)	33,9	22,8	218,8	450,0	2,62	17,70	3,93	9,15
111 Expr. Jurdial São Paulo Ltda	SP	12/82	862,0	368,1	24,7	23,9	43,7	4,5	409,4	621,7	0,75	40,79	5,07	11,87
112 Chebabe Transportes S/A	RJ	12/82	859,8	590,2	124,9	(23,8)	24,3	121,9	346,8	718,3	1,95	17,83	2,83	4,12
113 Rebesquini S/A - Transp. e Comerc. de Pesca	RS	12/82	857,9	524,3	44,1	(64,4)	(846,7)	10,1	370,6	609,2	2,16	21,38	(98,69)	(181,49)
114 Rodoviário Uberaba Ltda	MG	12/82	854,3	410,3	(86,1)	87,0	3,1	132,3	518,3	744,4	0,45	32,86	0,36	0,76
115 Transp. Venâncio Aires Ltda	RS	12/82	852,9	170,9	84,8	23,1	51,3	4,4	113,6	249,7	1,59	31,23	6,01	30,02
116 Rodi Transportes e Turismo Ltda	SP	12/82	846,0	299,5	28,9	(53,8)	(20,3)	19,3	176,7	368,5	2,45	18,72	(2,40)	(6,78)
117 Soranga Transportes Rodoviários Ltda	SP	12/82	842,6	320,1	38,1	(49,0)	(8,5)	-	222,8	478,8	1,61	33,16	(1,01)	(2,56)
118 Rodoviário Líder S/A	MG	12/82	835,7	381,1	6,6	(23,5)	(1,8)	82,6	252,5	488,0	1,58	21,89	(0,19)	(0,42)
119 Transp. Com. Repres. e Transportes Ltda	SP	12/82	834,5	164,0	50,8	(28,9)	5,1	2,2	95,8	226,7	2,06	27,66	0,61	3,11
120 Transp. Campos Sales Ltda	SP	12/82	821,2	147,9	(5,9)	25,8	22,4	0,1	201,5	219,1	0,48	32,48	2,73	15,15
121 Trans Aço S/A - Transp. de Aço	RS	12/82	791,6	539,3	(39,9)	(78,2)	(37,5)	86,1	505,3	712,3	1,35	24,28	(4,74)	(6,95)
122 Transportadora Barcellos Ltda	RJ	12/82	787,9	221,3	16,5	(23,1)	(6,6)	3,6	161,8	271,7	2,89	18,51	(0,84)	(2,98)
123 Rodoviário Beness S/A	SP	12/82	758,5	291,3	(28,3)	(26,7)	24,2	96,1	191,3	424,6	1,09	31,11	3,19	5,31
124 BR-100 Cia. Expedidora Moderna	SP	12/82	741,4	148,6	0,4	(23,7)	(1,1)	-	114,2	248,7	0,94	40,27	(0,15)	(0,74)
125 Sistema Transportes S/A	SP	12/82	728,1	186,2	80,4	5,1	15,7	5,6	218,0	363,5	0,51	39,12	2,16	6,43
126 Transportes Elmo Ltda	SP	12/82	711,0	312,1	17,4	-	14,7	97,2	220,4	430,8	1,19	29,19	2,07	4,71
127 Transportadora Guçu Ltda	SP	12/82	663,9	184,7	(12,9)	0,4	(12,1)	91,5	82,4	267,3	2,06	3,31	(1,82)	(6,53)
128 Rodoviária Veldog S/A	SP	01/83	661,2	404,3	182,2	(8,9)	114,1	13,8	283,5	539,4	0,63	25,04	17,26	28,22

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
129 Transfreezer Cia. Brasileira Com. Transp.	SP	12/82	650,9	485,9	(164,1)	47,1	(103,1)	1,3	685,3	790,9	29,52	38,56	(15,84)	(21,22)
130 Transasa Transport. de Alumínio S/A	RJ	12/82	650,2	48,2	(4,3)	-	(0,2)	5,0	54,8	156,1	1,29	69,13	(0,03)	(0,41)
131 Transporte São Luiz Ltda - Petropolitana	RJ	12/82	648,0	97,7	(26,6)	14,0	(4,5)	1,5	121,0	218,3	0,73	55,24	(0,69)	(4,61)
132 Transportes Sancap S/A	SP	12/82	645,0	333,4	(42,9)	8,2	(46,6)	31,7	334,5	452,2	0,90	26,27	(7,22)	(13,98)
133 Comercial e Transport. Urutuba Ltda	SP	12/82	637,3	86,8	22,1	(40,9)	(16,8)	1,1	23,3	137,5	2,93	36,91	(2,64)	(19,35)
134 Expresso Mirassol Ltda	SP	12/82	610,2	191,2	23,5	(14,3)	14,1	13,3	131,3	289,5	1,47	33,94	2,31	7,37
135 Somitira Transps. e Com. Ltda.	MG	12/82	594,6	139,0	(78,4)	47,6	(15,2)	16,6	182,1	278,4	0,59	50,07	(2,56)	(10,94)
136 Rodoviário Santa Cruz Ltda	PR	12/82	585,2	67,3	9,0	(17,8)	2,3	3,9	23,5	100,8	2,15	33,31	0,39	3,42
137 Rodoviário Goyaz Ltda	GO	12/82	585,0	676,3	63,7	(85,5)	6,0	0,2	484,7	747,7	5,28	6,80	1,03	0,89
138 Trans - Iguaçú Empr. de Transp. Rod. Ltda	PR	12/82	571,0	362,9	21,7	26,4	35,7	24,9	371,7	565,6	0,80	35,84	6,25	9,84
139 Transport. Barrense Ltda	RJ	12/82	570,7	249,3	28,2	(16,7)	6,0	8,9	205,0	323,4	1,84	22,93	1,05	2,41
140 T.M.T. - Transp. Terrestres Ltda	SP	12/82	568,0	461,5	63,1	(40,6)	18,5	6,4	354,3	503,0	3,34	8,27	3,26	4,01
141 Transp. Prod. Quím. S/A Transquímica	SP	12/82	565,9	222,4	141,4	(42,5)	66,6	3,0	53,2	307,6	2,94	27,71	11,77	29,95
142 Transvemasa - Transp. e Com. Martini Ltda	SP	12/82	563,3	84,6	(0,3)	(21,2)	(17,0)	0,2	65,0	256,4	1,14	66,98	(3,07)	(20,09)
143 Lord Empr. de Transp. Ltda	SP	12/82	552,0	149,1	(15,2)	37,6	14,7	4,5	192,6	225,3	0,43	33,81	2,66	9,86
144 Transportadora Cavan S/A	MG	12/82	547,1	89,3	14,4	(11,9)	9,5	2,0	70,7	204,5	1,11	56,34	1,74	10,64
145 T.A.R. - Transp. Anísio Rebequi Ltda	SP	12/82	545,5	63,0	5,2	(19,0)	(9,9)	2,5	27,6	72,5	4,40	13,12	(1,81)	(15,71)
146 Itaembu - Transp. e Com. S/A	SP	12/82	531,2	82,8	(7,2)	(7,6)	(13,9)	1,2	65,2	254,4	1,10	67,46	2,62	16,79
147 Empr. Partezani - Transp. Ltda	SP	12/82	526,5	317,6	12,8	(14,7)	2,5	21,6	257,8	384,8	1,59	17,46	0,47	0,79
148 Transportadora Cruzeiro do Sul Ltda.	RS	12/82	523,2	135,6	(5,0)	10,1	3,0	13,2	143,8	247,4	0,82	45,19	0,57	2,21
149 Rodocerto Transportes Ltda	SP	12/82	517,4	52,0	5,6	(26,0)	(14,5)	0,7	10,2	90,8	2,06	42,72	(2,80)	(27,88)
150 A Lusitana Empr. de Mudanças G. Móveis Ltda.	SP	12/82	516,8	425,0	(64,2)	14,4	(39,9)	17,8	317,5	569,6	1,58	25,39	(7,72)	(9,39)
151 Expresso Javeli Ltda	RS	06/82	512,0	214,2	59,2	(4,4)	36,6	1,1	173,1	315,8	1,65	31,67	7,15	17,09
152 Transbrasiliana Encomendas e Cargas Ltda	GO	12/82	504,0	249,0	49,4	(18,4)	31,7	44,6	164,9	342,4	1,42	27,28	6,29	12,73
153 Transportes Caipara Ltda	SP	01/83	500,7	379,5	166,5	4,6	112,0	25,1	238,3	540,4	1,34	29,77	22,37	29,51
154 Transport. e Comercial FNV Ltda	SP	12/82	498,5	187,4	20,3	(36,3)	(15,1)	7,0	106,5	254,3	2,06	26,30	(3,03)	(8,06)
155 Transportes Diamante Ltda	PR	12/82	494,0	71,3	11,3	1,2	10,6	0,9	77,6	166,2	0,90	57,09	2,15	14,87
156 Malmann S/A Transp. e Comércio	SP	12/82	486,6	241,9	112,8	(90,0)	(28,4)	-	83,8	288,7	4,17	16,21	(5,84)	(11,74)
157 Gonçalves S/A - Transp. Especializados	SP	12/82	476,6	568,9	218,0	(79,3)	95,7	17,9	372,2	663,2	2,86	14,22	20,08	16,82
158 José Herculano da Cruz e Filhos Ltda	MG	12/82	474,8	222,2	5,3	44,1	43,9	0,1	281,9	404,4	0,71	45,05	9,25	19,76
159 Atrevida Empr. de Transportes Ltda	RJ	12/82	460,4	193,1	31,3	8,5	31,6	5,0	229,5	302,7	1,16	36,21	8,86	16,36
160 Companhia de Transp. Único	SP	12/82	459,3	187,5	(22,3)	(4,2)	(25,3)	8,0	192,8	253,1	0,80	259,0	(5,51)	(13,49)
161 Transportadora DM Ltda	RS	12/82	452,8	200,7	1,3	6,2	11,0	10,4	204,8	335,8	1,04	40,24	2,43	5,48
162 Prosegur S/A - Transport. de Valores	RS	12/82	450,3	221,8	27,9	(3,7)	13,3	47,1	100,8	306,9	1,19	27,74	2,95	6,00
163 Transportes Elo Ltda	PA	12/82	446,9	20,6	6,4	0,8	5,1	2,9	18,3	54,1	1,23	62,02	1,14	24,76
164 Constelação Transportes S/A	RJ	12/82	444,2	81,7	11,8	(1,9)	0,7	1,9	67,2	101,8	1,90	19,81	0,16	0,86
166 T.Q.B. - Transp. Químicos Brasil S/A	SP	12/82	436,2	360,2	175,3	17,4	129,8	3,4	267,3	447,2	2,03	19,44	29,76	36,04
166 Transitaria Bras. S/A - Transbrasa	SP	12/82	432,6	77,4	(3,3)	3,7	(1,2)	3,0	69,2	151,0	0,99	48,72	(0,28)	(1,55)
167 Transbrás - Transport. Brasil Ltda	RJ	12/82	430,4	189,2	9,2	55,4	45,7	18,0	207,2	372,7	1,68	41,16	10,62	24,15
168 Transportadora Meca Ltda	SP	12/82	425,8	241,5	24,0	(93,0)	(70,2)	2,1	105,0	266,1	5,94	9,27	(16,49)	(29,07)
169 Empr. de Transp. Cordial Ltda	SP	12/82	425,4	140,6	36,0	(14,7)	14,9	4,9	100,9	213,0	1,48	34,02	3,50	10,60
170 Entrel Transportes S/A	SP	12/82	420,3	199,9	31,6	(19,2)	11,7	11,9	144,5	255,1	1,71	21,66	2,78	5,85
171 Empr. Ideal de Transp. Ltda	PR	12/82	419,3	104,7	9,0	(21,7)	(2,5)	0,2	66,8	134,8	2,27	22,37	(0,60)	(2,39)
172 Expresso Gaúcho S/A	RS	12/82	418,1	364,2	16,7	(34,3)	5,6	183,6	193,4	436,7	0,61	16,60	1,34	1,54
173 Transmatic - Transp. de Derivados de Petróleo Ltda	PR	12/82	414,4	155,0	25,8	41,2	48,0	0,1	215,0	237,3	0,24	34,70	11,58	30,97
174 Transportadora Pazin Ltda	SP	12/82	410,4	26,6	15,4	-	15,4	-	7,3	41,8	9,67	36,23	3,75	57,89
175 Transportadora Itaguaçu Ltda	SP	12/82	410,0	83,5	32,6	5,6	(0,2)	12,5	59,2	125,1	1,26	32,94	(0,05)	(0,24)
176 Tema - Transp. Espec. Mineira de Auto Ltda	MG	12/82	409,2	155,0	37,3	(29,7)	4,8	0,5	62,1	173,4	5,97	10,62	1,17	3,10
177 Transtasi Ltda	MG	12/82	405,6	210,7	43,4	(10,6)	24,6	15,3	155,9	306,0	1,57	31,15	6,07	11,68
178 Expresso Catarinense de Transps. Ltda	SP	12/82	399,2	160,1	15,6	(26,3)	(12,7)	11,0	93,9	195,5	2,55	18,10	(3,18)	(7,93)
179 Transportes Carvalho Ltda	RJ	12/82	396,9	180,1	6,6	(11,7)	(2,2)	0,6	128,3	228,1	2,00	21,09	(0,55)	(1,22)
180 Expr. Franco Brasileiro S/A	SP	12/82	395,4	94,4	(12,3)	3,4	(8,9)	1,6	108,9	163,4	0,77	42,24	(2,25)	(9,43)
181 Expresso São Luiz Ltda	RS	12/82	393,2	82,3	5,4	20,0	23,8	37,0	174,4	252,8	0,26	64,34	6,05	28,92
182 Zanery Transp. Rodov. Ltda	SP	12/82	389,3	44,3	20,5	(11,1)	7,4	2,7	32,4	74,1	1,31	40,18	1,90	16,70
183 Empr. de Transp. Rodovia S.L. Ltda	SP	12/82	384,4	64,9	(11,4)	10,6	2,2	0,2	83,1	139,1	1,12	53,35	0,57	3,39
184 Transport. Belo Vale Ltda	BA	12/82	383,7	183,6	(16,3)	52,9	(44,4)	13,8	109,5	299,1	1,57	36,49	(11,45)	(24,18)
185 Transport. Centro Norte Ltda	GO	12/82	376,9	71,8	(10,4)	21,1	2,8	-	101,8	136,4	0,65	47,39	0,74	3,90
186 Transportes Lisot Ltda	SP	12/82	370,3	758,2	89,0	(17,6)	169,5	563,3	97,0	844,2	1,36	10,18	45,77	22,36
187 Transportadora Pirani Ltda	SP	12/82	367,0	62,2	21,9	12,1	11,4	0,8	62,5	113,2	1,08	45,05	3,11	18,33
188 Rodoviário Afonso Ltda	PR	12/82	357,0	56,1	6,8	(0,2)	4,3	2,1	46,1	91,2	1,24	38,55	1,20	7,66
189 Rodex Expresso Rodoviário S/A	RJ	12/82	355,3	121,7	7,6	30,9	27,5	73,0	82,5	170,7	0,31	28,74	7,74	22,60
190 Transportadora Moraes Ltda	SP	12/82	355,3	97,0	30,2	(18,4)	7,8	5,2	32,9	129,7	2,80	25,23	2,20	8,04
191 Empr. de Transporte Pantera Ltda	SP	12/82	351,2	49,3	(3,2)	(7,1)	(3,6)	3,1	27,9	102,3	1,34	51,77	(1,03)	(7,30)
192 Expresso Noveto Ltda	MG	12/82	345,2	215,0	20,5	4,5	17,5	11,6	208,5	337,8	0,95	36,35	5,07	8,14

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TDTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
193 Transportes Rolipa S/A	RJ	12/82	343,5	74,7	20,6	17,6	3,1	—	35,3	103,4	2,33	27,70	0,90	4,15
194 Sencorá Utilíssimo Transp. Ltda	RJ	01/83	340,6	74,2	(21,3)	—	14,6	2,7	50,4	96,9	2,11	23,44	4,29	19,68
195 Transp. K.M. e Montagens Ltda	SP	12/82	330,4	83,3	14,4	12,0	18,9	0,5	91,4	109,7	0,78	24,05	5,72	22,69
196 Sufer Produtos Siderúrgicos S/A	RJ	12/82	328,7	180,6	8,1	(52,6)	(29,2)	—	74,8	193,2	7,01	8,89	(8,88)	(16,17)
197 Tranal — Transportadora Araújo Ltda	MG	12/82	323,1	136,5	21,1	(10,6)	6,6	1,1	84,8	192,0	2,35	28,92	2,04	4,84
198 Transportadora Imbaú Ltda	PR	12/82	322,4	134,4	20,6	11,3	6,4	5,5	113,2	419,0	1,61	5,73	1,99	4,76
199 Transporte Excelsior Ltda	RJ	12/82	322,3	121,8	2,5	(1,5)	7,9	4,6	107,6	187,6	1,15	35,08	2,45	6,49
200 J.B. Transportes Ltda	PR	12/82	319,4	155,9	43,5	17,0	23,1	4,8	157,7	209,2	0,88	25,44	7,23	14,82
201 Transdourados Ltda	MG	12/82	318,5	66,6	(30,4)	(1,4)	(25,5)	—	77,2	109,4	0,75	39,14	(8,01)	(38,29)
202 Mitran — Mudanças e Guarda-Móveis Ltda	MG	12/82	309,5	82,4	53,3	17,2	47,8	0,1	78,9	153,1	1,06	46,18	15,44	58,01
203 Transportadora Cortês Ltda	SP	12/82	307,3	435,0	(49,9)	29,6	10,4	121,7	362,4	563,8	0,68	22,84	3,38	2,39
204 Rodonave Transportes Ltda	RS	12/82	306,8	49,0	22,5	3,0	32,5	2,3	22,4	100,2	1,43	51,09	10,59	66,33
205 Transp. Pesados Luiz Gomes Ltda	SP	12/82	304,8	199,7	17,8	(20,8)	(1,6)	7,5	135,7	224,1	3,68	10,87	(0,53)	(0,80)
206 Riobrás Transportes Ltda	RJ	12/82	301,2	147,6	19,1	(7,9)	7,0	—	151,4	222,8	0,88	30,62	2,32	4,74
207 Picorelli S/A Transportes	MG	12/82	300,1	143,4	10,4	(11,2)	(2,1)	1,4	112,8	165,8	2,31	13,50	(0,70)	(1,46)
208 Transporte Girassol Ltda	MG	12/82	296,8	122,9	5,9	6,0	(0,1)	—	112,0	189,0	1,07	34,61	(0,03)	(0,08)
209 Trans-In — Transps. Internacionais Ltda	SP	12/82	292,6	37,5	(102,5)	38,7	(44,4)	0,1	138,6	226,0	0,97	91,75	(15,17)	(118,40)
210 Papius Transportes Ltda	SP	12/82	292,5	56,0	20,8	(17,5)	7,8	1,8	14,5	73,3	3,25	23,64	2,67	13,93
211 Transita Ltda	MG	12/82	285,8	72,8	13,1	22,5	25,0	0,8	102,4	121,2	0,37	39,89	8,75	34,34
212 Transouro S/A — Transp. Rodoviários	SP	12/82	278,3	91,5	22,8	(22,3)	0,2	3,0	43,1	101,8	5,39	10,16	0,07	0,22
213 Transportes F.S. Ltda.	RJ	12/82	278,0	65,5	3,0	2,9	3,7	0,7	63,0	99,3	1,17	34,06	1,33	5,05
214 Cotran Cia. de Transportes	SP	12/82	273,8	24,3	(2,4)	(14,1)	(13,3)	1,7	5,8	65,8	1,06	63,15	(4,86)	(54,73)
216 Roda Sol Transp. Rodoviário Ltda	MG	12/82	270,4	142,9	(4,5)	(31,5)	24,7	5,9	44,2	370,6	1,41	61,44	9,13	17,28
216 Galvani Transportes Ltda	SP	06/82	264,9	50,8	21,6	(8,7)	8,5	3,0	6,5	83,9	3,10	39,47	3,21	16,73
217 Cacique Transp. de Salazar C. Dias	SP	12/82	255,7	86,1	29,0	6,6	33,3	0,7	107,6	109,8	0,06	21,58	13,02	38,68
218 Transcomar Transp. e Com. Ltda	RJ	12/82	247,5	68,9	5,6	(2,8)	3,1	1,4	52,9	81,9	2,12	15,92	1,25	4,50
219 Irmãos Mosca Ltda	SP	12/82	245,8	62,4	(13,7)	0,8	(11,7)	1,9	72,9	111,5	0,74	44,03	(4,76)	(18,75)
220 Expr. Luso Brasileiro Ltda	RJ	12/82	241,5	61,0	24,1	(24,1)	2,4	0,1	6,7	71,6	6,10	14,82	0,99	3,93
221 Transparaguay Transps. Rodoviários Ltda	SP	12/82	238,6	84,8	(41,5)	8,9	(29,5)	3,0	132,7	168,4	0,41	49,64	(12,38)	(34,79)
222 Transfab Transportadores Tecno Fabris S/A	SP	12/82	234,4	36,4	(56,5)	—	(15,2)	3,5	100,9	241,5	0,66	84,95	(6,48)	(41,76)
223 Empr. de Transportes Mapin Ltda	SP	12/82	230,2	420,0	38,8	154,5	(2,2)	4,6	97,0	444,5	14,11	5,51	(0,96)	(0,52)
224 J. Mariano Transp. Rodov. Ltda	SP	12/82	223,2	36,3	1,9	4,0	8,2	0,2	33,5	70,0	1,11	48,17	3,67	22,59

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS

01 Viação Itapemirim S/A	ES	01/83	18.257,3	15.004,0	2.505,6	893,6	3.157,6	3.329,0	11.806,5	19.360,6	1,32	20,39	17,30	21,05
02 Viação Cometa S/A	SP	12/82	11.685,3	8.373,8	1.460,2	(376,8)	794,4	1.063,0	5.221,6	9.969,7	2,24	16,01	6,80	9,49
03 Viação Garcia Ltda	PR	12/82	6.225,3	5.710,5	1.605,1	173,7	2.038,6	823,6	2.937,2	7.107,8	2,53	19,66	32,75	35,70
04 Cia. São Geraldo de Viação	MG	12/82	5.917,7	3.318,1	829,7	451,3	1.125,7	26,3	6.715,4	8.083,0	0,48	58,95	19,29	33,93
06 Empr. Contijo de Transps. Ltda	MG	12/82	5.516,7	2.606,6	194,4	390,3	478,6	15,6	3.201,9	4.345,0	1,21	40,01	8,68	18,36
06 Transbrasiliiana Transps. e Turismo Ltda	GO	12/82	5.315,4	2.813,1	0,3	411,6	477,7	402,4	3.247,0	4.382,5	0,48	35,81	8,99	16,98
07 Empr. de Transps. Andorinha S/A	SP	12/82	5.142,5	3.375,6	325,2	130,1	462,9	331,0	3.120,9	4.297,7	1,03	21,44	9,00	13,71
08 Auto Viação 1001 S/A	RJ	12/82	5.112,5	4.688,6	669,4	201,6	779,7	220,2	5.158,0	5.943,1	0,61	20,96	15,25	16,63
09 Empr. de Ônibus Pássaro Marron S/A	SP	12/82	4.440,6	1.731,7	38,5	788,5	766,8	22,7	2.483,0	2.790,3	0,43	37,94	17,27	44,28
10 Viação Água Branca S/A	ES	02/83	4.328,8	5.870,6	694,7	112,3	1.263,1	3.583,5	2.730,0	7.321,0	0,58	19,81	29,18	21,52
11 Breda Transps. e Turismo S/A	SP	12/82	3.877,3	2.234,2	446,4	(7,5)	487,4	218,1	1.825,1	2.952,6	1,27	24,33	12,57	21,82
12 Empr. de Ônibus Nossa Senhora da Penha S/A	PR	01/83	3.783,3	4.470,3	810,4	(506,8)	257,7	2.525,8	637,9	5.225,7	2,75	14,45	6,81	5,76
13 Pluma Conforto e Turismo S/A	PR	12/82	3.149,0	2.267,1	258,3	132,5	344,4	43,5	2.402,6	2.794,2	0,66	18,86	10,94	15,19
14 Viação Araguaiana Ltda	GO	12/82	3.140,6	1.966,6	121,3	225,0	339,8	317,0	1.887,5	2.762,9	0,84	27,49	10,82	17,28
15 Reunidas S/A Transps. Coletivos	SC	12/82	3.105,5	1.205,0	(61,3)	40,0	(3,4)	345,6	1.390,2	2.076,2	0,41	41,96	(0,11)	(0,28)
16 Viazul Transps. Rodoviários Ltda	BA	12/82	3.042,2	1.322,8	19,6	124,8	118,9	89,3	1.193,0	1.681,9	1,23	21,35	3,91	8,99
17 Nacional Expresso Ltda	MG	12/82	2.776,7	1.817,5	182,3	137,7	295,1	591,0	1.532,6	2.510,4	0,60	27,60	10,63	16,24
18 Viação Ouro e Prata S/A	RS	12/82	2.741,2	1.638,7	178,3	131,1	291,1	681,1	1.338,9	2.507,6	0,54	34,65	10,62	17,76
19 Expresso Itamarati Ltda	SP	12/82	2.335,2	1.400,0	99,1	77,0	206,9	19,9	1.197,1	1.883,1	1,64	16,82	8,86	14,78
20 Empresas Reunidas Paulista de Transp. Ltda	SP	12/82	2.269,7	2.153,6	46,4	215,0	280,7	1.043,8	1.256,7	2.487,5	0,56	13,42	12,37	13,03
21 Viação Camoense S/A	RS	12/82	2.245,7	529,9	(223,9)	224,8	70,8	36,6	946,9	1.752,7	0,29	69,76	3,15	13,36
22 União Transp. Interestadual de Luxo S/A — UTIL	MG	12/82	2.234,2	1.498,1	215,3	(19,6)	268,8	112,6	1.206,5	2.013,1	0,49	25,58	12,93	19,28
23 Expresso Princesa dos Campos S/A	PR	12/82	2.130,4	1.402,9	294,6	108,9	377,9	442,4	935,1	1.897,5	1,03	35,25	17,74	26,94
24 Expresso Maringá Ltda	PR	12/82	2.102,9	909,4	5,9	74,9	68,7	409,2	568,9	1.298,0	0,85	29,18	3,27	7,55
26 Expresso Nordeste Ltda	PR	12/82	1.976,7	615,6	44,8	32,3	115,3	3,1	566,1	965,3	0,89	36,23	5,83	18,73
26 Cattani S/A Transps. e Turismo	PR	12/82	1.935,4	597,9	(56,9)	68,6	8,7	67,7	590,4	1.013,8	0,87	41,02	0,45	1,46
27 Empr. Auto Viação Progresso S/A	PE	12/82	1.841,0	1.583,8	2,8	10,5	(47,1)	31,4	1.675,8	1.930,4	0,98	18,99	(2,58)	(3,01)
28 Planalto S/A Transportes	RS	12/82	1.776,6	1.225,0	63,1	93,4	253,0	418,4	909,5	1.590,6	0,80	22,01	14,24	20,65

**COMPARE E  
PASSE À FRENTE COM  
OS CAMINHÕES FORTES.**

Os novos caminhões Ford'84 vêm da tecnologia de um dos maiores e mais experientes fabricantes de caminhões deste país.

Comparando empresarialmente, você comprova que esses são os caminhões sob medida para os dias atuais.

Com caminhão Ford'84 você já começa a cortar despesas a partir do custo inicial. Sem abrir mão de tonelagem, nem de qualidade, nem de eficiência.

Depois, caminhão Ford'84 ajuda a cortar despesas na manutenção e na oficina. Mais robusto e durável, ele tem a incomparável vantagem de toda uma tecnologia voltada para soluções simples e produtivas.

Isso simplifica muito mais sua vida como frotista, ou como caminhoneiro.

E tudo o que você corta nas despesas operacionais, você

**84**

reaplica na expansão e no sucesso do seu negócio.

**F-11000, O FORTE DAS  
11 TONELADAS**

Basculante, compactador de lixo ou equipado com guincho auto-socorro. Repare nas novas cores externas.

Por baixo do F-11000 está o insuperável chassi Ford.

E mais a suspensão de molas reforçadas que não deixa desalinhar o eixo traseiro e é

mais eficiente em qualquer terreno. No F-11000 você tem mais torque e aceleração, pois escolhe o motor certo para o trabalho certo: MWM ou Perkins.

Depois de comparar a economia de combustível, não deixe de comparar a transmissão: câmbio de 5 marchas e diferencial de 2 velocidades. São 10 marchas fortes à frente.

Quem dirige, comprova: a cabine Ford é mais espaçosa, mais confortável e mais segura.

**A MELHOR MANEIRA  
RIQUEZAS E LUCRAM**



Tem o mais bonito e funcional painel de instrumentos, tem tacômetro original de fábrica e até rádio Philco AM/FM. A direção hidráulica é opcional.

F-11000. A melhor maneira de cortar despesas e lucrar forte removendo montanhas.

F-13000, O FORTE DAS 13 TONELADAS.

Este é o seu novo carreteiro, furgão ou carroceria aberta de madeira.

O F-13000 já começa na frente com aquilo que os outros não têm: o chassi e a suspensão Ford.

No asfalto é aquela beleza, e ninguém supera o F-13000 nas estradas de terra.

Compare também o conjunto motriz. Motor MWM ou Perkins, a escolha é sua.

O diferencial de 2 velocidades garante reserva de potência e torque extra nas rampas, além de melhorar a velocidade média.

Tudo com a segurança de freios de serviço totalmente a ar, e das rodas raiadas.



O conforto da cabine Ford inclui banco-leito, direção hidráulica, tacômetro original de fábrica.

F-13000. A melhor maneira de cortar despesas e lucrar forte no estradão.

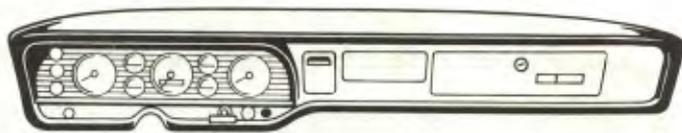
F-21000, O FORTE DAS 20,5 TONELADAS.

Betoneira, furgão ou basculante, o novo F-21000 já sai de fábrica com suspensão tandem na traseira, pronto para trabalhar, com total garantia da Ford.

Em qualquer versão, o F-21000 gera mais lucros, porque o motor é MWM de 6 cilindros, forte, confiável, econômico.

Porque tem freios de serviço totalmente a ar.

Porque tem rodas raiadas, porque tem direção hidráulica, painel com tacômetro original de fábrica, porque o acabamento da cabine



é de luxo com soleira do estribo, molduras cromadas, enfim, tem tudo que um legítimo caminhão Ford tem que ter.

F-21000. A melhor maneira de cortar despesas e lucrar forte no trabalho pesado.

F-22000, O FORTE DAS 22 TONELADAS.

Supercanaveiro, super-basculante, supermadeiro, supertrabalhador. Esse é o F-22000 com tração 6x4 com acionamento dentro da cabine.

Com a tração ligada, o F-22000 sai deslocando 22 toneladas brutas de lugares que você só acredita vendo.

E com um simples toque na alavanca do câmbio, o motorista engata a rapidez e a economia da tração 6x2.

Além de super-reforçado, o F-22000 vem com o robusto motor MWM de 6 cilindros, com filtro de ar para serviços pesados.

E na cabine, o forte é o conforto do banco individual com exclusivo amortecedor hidráulico, a ventilação, o espaço e a segurança do motorista.

F-22000. A melhor maneira de cortar despesas e lucrar superforte.

DE 11 A 22 TONELADAS, O MELHOR NUMA ÚNICA LINHA.

Quem comprou, comprovou: o Ford passa mais tempo trabalhando. Dá mais lucro trabalhando.

Como caminhão forte dura mais, a revenda é lucro real extra. Ou seja, mais dinheiro para você aplicar no sucesso.

Passa agora no seu Distribuidor Ford, veja as condições da Ford Financiadora e informe-se do Consórcio.

Essa é a melhor maneira de ter um forte 1984.

# DE CORTAR DESPESAS, GERAR LUCRO E LUCRAR FORTE AO MESMO TEMPO.



CAMINHÕES FORD



PENSE FORTE PENSE FORD

PENSE FORD

PENSE FORTE PENSE FORD

PENSE FORTE PENSE FORD

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
29 Eval - Empresa de Viação Angrense Ltda	RJ	12/82	1.757,7	958,1	31,8	99,6	132,6	36,1	1.073,5	1.399,4	0,66	31,53	7,54	13,84
30 Expresso São Jorge Ltda	BA	02/83	1.708,6	1.148,5	35,4	76,9	105,3	89,5	1.303,5	1.590,7	0,77	27,80	6,16	9,17
31 Viação Riodece Ltda	MG	12/82	1.668,9	961,4	109,4	210,3	92,5	145,5	1.180,9	1.670,5	0,48	42,45	5,54	9,62
32 Viação Santa Cruz S/A	SP	12/82	1.638,0	938,5	74,0	251,9	381,2	865,4	1.188,4	2.343,3	0,39	59,95	23,27	40,62
33 Central S/A Transps. Rod. e Turismo	SC	12/82	1.575,0	693,2	20,0	103,1	108,0	130,9	711,1	1.048,1	0,62	33,87	6,86	15,58
34 Transps. e Turismo Eroles S/A	SP	12/82	1.533,6	2.027,6	135,4	190,5	420,2	38,1	1.851,4	2.203,5	1,85	7,98	27,40	20,72
35 Irmãos Paula Joca S/A Transps. e Turismo	CE	12/82	1.533,4	941,5	205,8	158,2	368,3	438,1	564,5	1.232,2	0,79	23,59	24,02	39,12
36 Empr. Nossa Senhora Aparecida Ltda	RN	12/82	1.317,6	2.358,7	(819,9)	41,3	1.478,8	7,4	529,1	3.652,4	2,74	35,42	112,23	62,70
37 Empr. Auto Ônibus São Manoel S/A	SP	12/82	1.291,4	693,9	(55,0)	67,1	30,1	20,4	766,4	940,6	0,59	26,23	2,33	4,34
38 Viação Bonavita S/A Transp. e Tur.	SP	12/82	1.217,3	1.235,3	7,4	42,6	43,2	38,8	1.247,0	1.484,4	0,84	16,78	3,55	3,50
39 Viação Salutaris e Tur. S/A	RJ	12/82	1.123,4	937,2	98,2	88,5	213,1	2,0	909,0	1.133,3	1,12	17,30	18,97	22,74
40 Expresso Rodoviário Atlântico S/A	SP	12/82	1.072,0	310,0	1,3	79,5	20,4	8,2	516,4	755,4	0,56	58,96	1,90	6,58
41 Viação Cidade do Aço Ltda	RJ	12/82	1.030,2	1.305,0	226,6	135,0	341,9	631,9	843,5	1.532,0	0,25	14,81	33,19	26,20
42 Expresso Timbira Ltda	CE	12/82	1.012,6	444,8	(15,1)	53,9	54,4	4,9	531,6	626,1	0,49	28,95	5,37	12,23
43 Empr. Viação Caprioli Ltda	SP	12/82	999,8	492,1	(36,2)	44,6	6,0	5,0	504,8	582,1	0,78	15,47	0,60	1,22
44 Empresa Santo Anjo da Guarda Ltda	SC	12/82	996,7	385,6	59,1	(48,5)	5,0	9,9	353,8	549,9	1,16	29,87	0,50	1,30
45 Viação Pássaro Verde Ltda	MG	12/82	959,0	713,3	97,2	41,3	142,1	8,9	692,2	854,7	1,34	13,08	14,82	19,92
46 Viação Santa Rosa Ltda	SP	12/82	946,2	429,8	(181,5)	(3,3)	(125,0)	-	524,9	797,8	3,17	46,12	(13,21)	(29,08)
47 Empresa Cruz S/A	SP	12/82	938,9	806,2	89,7	(4,1)	71,4	424,5	304,8	943,8	1,56	14,57	7,60	8,86
48 Impala Auto Ônibus S/A	SP	12/82	852,9	537,3	175,2	(47,1)	104,3	12,0	307,5	659,2	2,78	18,48	12,23	19,41
49 Viação Presidente Ltda	MG	12/82	813,6	847,6	4,1	27,0	57,9	0,3	878,8	1.181,1	1,03	28,24	7,12	6,83
50 Viação São Bento S/A	SP	12/82	796,6	316,7	(14,9)	50,7	39,3	4,3	393,2	508,0	0,59	36,78	4,93	12,41
51 Viação Nasser S/A	SP	12/82	796,3	529,5	77,4	32,5	99,1	6,8	557,6	703,3	0,98	24,71	12,45	18,72
52 Viação Montenegro S/A	RS	12/82	787,4	216,4	(41,4)	45,6	1,7	59,0	225,3	411,3	0,70	47,40	0,22	0,79
53 Viação Progresso e Turismo Ltda	RJ	12/82	756,4	295,0	67,9	22,2	18,4	18,5	294,1	438,4	0,98	29,88	2,43	6,24
54 Citral Transporte e Turismo S/A	RS	12/82	730,9	413,8	(3,0)	21,5	17,7	27,0	361,2	515,6	1,34	19,74	2,42	4,28
55 Tursan Turismo Santo André S/A	SP	12/82	692,8	272,3	36,2	11,0	27,4	9,4	249,9	415,6	1,57	34,48	3,95	10,06
56 Viação Umuarama Ltda	PR	12/82	680,5	413,5	34,8	2,7	36,8	16,7	402,6	592,8	2,11	30,25	5,41	8,90
57 Empr. Auto Ônibus Manoel Rodrigues S/A	SP	12/82	678,9	543,1	(6,2)	32,0	28,1	11,1	564,7	611,5	0,32	11,19	4,14	5,17
58 Viação Nordeste Ltda	RN	12/82	676,3	1.161,1	50,9	154,5	225,8	128,5	1.037,9	1.347,0	0,83	13,80	33,39	19,45
59 Viação Piracicabana S/A	SP	12/82	654,3	241,3	(5,5)	1,1	(4,3)	8,6	287,6	406,1	1,64	40,56	(0,66)	(1,78)
60 Viação Graciosa Ltda	PR	12/82	652,3	477,0	52,3	16,4	60,9	4,9	505,5	574,8	0,66	17,02	9,34	12,77
61 Rápido Macaense Ltda	RJ	12/82	620,8	455,2	74,5	(16,4)	56,4	77,7	335,9	545,0	0,93	16,48	9,09	12,39
62 Turismo Três Amigos Ltda	RJ	12/82	609,6	301,9	(15,6)	60,2	33,8	-	561,6	644,1	0,22	53,12	5,54	11,20
63 ENSA - Empr. Nossa Sra. Aparecida Ltda	MG	12/82	582,4	177,2	(36,4)	(4,4)	(23,7)	0,6	215,2	499,5	1,12	59,68	(4,07)	(13,37)
64 Expresso Cristália Ltda	SP	12/82	506,8	427,8	(61,3)	28,9	(3,1)	2,4	565,3	686,6	0,44	37,68	(0,61)	(0,72)
66 Ultra S/A - Transps. Interurbanos	SP	12/82	500,4	422,6	(133,4)	119,7	5,5	1,2	415,0	457,6	1,21	7,65	1,10	1,30
67 Auto Viação Bragança Ltda	SP	12/82	492,2	393,7	(25,0)	(13,7)	(8,5)	3,4	394,1	456,9	0,93	13,84	(1,72)	(2,16)
67 Transportes Único Petrópoles S/A	RJ	12/82	485,7	344,7	84,2	6,9	82,1	1,8	292,5	384,4	2,36	10,32	16,90	23,82
68 Empr. de Transps. Com. e Ind. Caramuru S/A	RJ	12/82	477,2	4,5	(47,8)	8,3	(3,0)	0,3	41,9	100,6	0,61	95,50	(0,63)	(66,67)
69 Viação Santa Rosa Ltda	MG	12/82	435,6	477,2	117,1	(10,3)	117,6	169,9	234,3	532,3	2,33	10,35	27,00	24,64
70 Expresso Frederes S/A - Viagens e Turismo	RS	12/82	419,2	279,7	(45,4)	42,8	(1,7)	13,4	330,9	375,0	0,44	25,42	(0,41)	(0,61)
71 Expresso Adamantina S/A	SP	12/82	393,6	224,2	13,3	10,8	5,5	0,7	508,4	290,2	1,37	22,76	1,40	2,45
72 Transps. Grande Rio S/A	RJ	12/82	390,6	42,6	(0,5)	(32,9)	(79,6)	0,7	145,2	157,1	0,65	72,91	(20,38)	(18,69)
73 Novo Horizonte Transp. e Turismo S/A	RJ	12/82	384,6	81,8	(70,3)	75,4	2,2	0,7	225,3	252,7	0,09	64,66	0,57	2,69
74 Empr. de Transp. Limousine Carioca S/A	RJ	12/82	374,9	188,1	(1,1)	55,3	50,9	-	248,5	290,3	0,42	35,20	13,58	27,06
75 Viação Sampaio Ltda	RJ	12/82	367,0	222,8	33,5	8,7	38,3	1,8	208,2	276,4	1,23	19,42	10,44	17,19
76 Transport Sempre Viva Ltda	MG	12/82	330,2	18,0	11,8	62,4	54,5	0,4	190,6	205,6	0,13	55,72	16,54	303,33
77 Expresso Azul de Transporte S/A	RS	10/82	311,9	277,6	31,0	(3,9)	27,0	6,0	244,7	316,5	1,73	12,30	8,66	9,73
78 Viação Jauense Ltda	SP	12/82	297,8	1.896,3	171,2	84,0	250,2	1.891,1	63,8	1.976,9	0,35	4,08	84,02	13,19
79 Empr. de Auto Ônibus Sta. Rita Ltda	SP	12/82	272,0	137,8	16,6	8,9	14,3	0,3	95,6	183,1	2,00	24,76	5,26	10,38
80 Fácil S/A Transps. e Turismo	RJ	12/82	257,7	193,2	53,4	4,4	54,4	1,2	133,5	234,3	2,51	17,56	21,11	28,16
81 Viação Nacional S/A	MG	12/82	235,3	54,7	44,6	2,1	43,6	0,5	14,1	94,7	2,00	42,25	18,53	79,71
82 Viação Real Ltda	PR	12/82	223,9	98,1	(14,4)	32,2	15,7	-	147,9	166,9	0,47	41,20	7,01	16,00
83 Viação Casquel S/A	SP	12/82	219,8	105,1	(20,2)	12,4	(32,7)	-	139,5	183,3	0,56	42,67	(14,95)	(31,11)

## TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS

01 CMTC Cia. Municipal de Transportes Coletivos	SP	12/82	17.006,8	7.409,4	(8.276,7)	5.999,6	(2.220,9)	18,2	23.366,8	27.206,2	0,29	72,77	(13,06)	(29,97)
02 Transportes Campo Grande Ltda	RJ	12/82	3.553,9	1.693,9	510,2	186,3	602,5	357,1	1.685,1	2.351,2	0,95	27,96	16,95	35,57
03 Empresa de Ônibus Guarulhos S/A	SP	12/82	3.159,3	1.158,1	45,8	34,0	60,1	225,8	1.010,9	1.624,2	0,82	28,52	1,90	5,19
04 Soc. de Transp. Coletivos de Brasília Ltda	DF	12/82	3.158,0	1.347,9	(738,8)	489,3	(64,2)	3,1	1.857,4	2.229,6	0,64	39,55	(2,03)	(4,76)
05 Viação Redentor S/A	RJ	12/82	3.066,9	887,1	(86,3)	162,8	62,3	12,6	1.239,0	1.423,6	1,08	37,68	2,03	7,02
06 Cia. de Transps. Coletivos do Est. do Rio de Janeiro	RJ	12/82	3.034,3	2.289,9	(3.851,2)	343,8	(263,0)	0,4	1.446,2	2.812,3	0,84	18,58	(8,67)	(11,49)

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)					
07 Real Auto Ônibus S/A	RJ	12/82	2.571,0	1.298,7	(250,1)	360,1	206,5	57,9	1.376,8	2.112,4	1,24	38,52	8,03	15,90
08 Viação Verdun S/A	RJ	12/82	2.293,9	1.705,4	139,2	252,4	319,5	586,6	1.079,8	2.560,3	0,73	33,39	13,93	18,73
09 Transportes Paranaupuan S/A	RJ	12/82	2.060,6	1.167,9	139,4	113,3	258,0	-	1.156,2	1.425,7	1,23	18,08	12,52	22,09
10 Tusa Transportes Urbanos Ltda	SP	12/82	2.011,9	365,6	(238,3)	120,4	(112,9)	26,5	621,1	940,2	0,42	50,94	(5,61)	(30,88)
11 Cia. Campineira de Transportes Coletivos	SP	12/82	1.828,2	816,7	(62,5)	(19,6)	(25,0)	7,7	727,7	1.034,3	1,37	21,04	(1,37)	(3,06)
12 Transportes Amigos Unidos S/A	RJ	12/82	1.770,0	779,2	60,0	189,3	227,3	-	878,1	1.022,6	0,59	23,80	12,84	29,17
13 Cia. Carris Porto-Alegrense	RS	12/82	1.717,8	1.735,8	(300,2)	65,2	(138,3)	0,6	1.952,1	2.136,9	0,15	18,77	(8,05)	(7,98)
14 Natur Nápoles Transportes e Turismo Ltda	PE	12/82	1.674,1	707,5	(36,2)	209,5	175,3	9,4	1.447,1	1.591,4	0,22	35,43	10,47	24,78
15 Auto Viação Jabour Ltda	RJ	12/82	1.661,3	919,2	356,4	98,7	455,1	-	734,6	1.066,6	2,25	13,82	27,39	49,51
16 CSTC Cia. Santista de Transportes Coletivos	SP	12/82	1.655,2	931,9	(869,0)	446,7	(252,9)	-	2.191,3	2.961,6	1,52	68,49	(15,28)	(27,14)
17 Transportes Coletivos Gde. Londrina Ltda	PR	12/82	1.624,1	1.621,0	320,1	102,2	419,4	940,0	742,6	1.879,3	0,76	13,75	25,82	25,87
18 Auto Diesel S/A	RJ	12/82	1.613,2	979,7	91,7	180,0	269,9	-	1.218,7	1.558,7	0,59	37,15	16,73	27,55
19 Rio Ita Ltda	RJ	12/82	1.601,2	541,7	(83,4)	133,1	43,2	1,2	823,6	1.024,8	0,56	50,06	2,70	7,97
20 Exp. Pégaso Ltda	ES	12/82	1.599,2	827,3	(210,7)	353,1	(98,1)	1.503,4	817,6	2.342,6	0,07	64,68	(6,13)	(11,86)
21 Central S/A - Transp. Rod. e Tur.	RS	12/82	1.575,0	693,1	11,9	103,1	108,0	130,9	711,1	1.048,1	0,62	33,63	6,86	15,58
22 Auto Viação Três Amigos S/A	RJ	12/82	1.570,7	905,0	102,2	71,1	166,8	15,0	898,3	1.076,7	0,91	15,95	10,62	18,43
23 Viação Amigos Leopoldinense S/A	RJ	12/82	1.473,3	651,1	176,7	203,1	296,0	24,7	810,0	1.001,3	0,47	34,97	20,09	45,46
24 Transportes Coletivos Trevo S/A	RS	12/82	1.399,0	639,7	(73,8)	180,8	121,6	61,1	844,6	1.072,3	4,25	6,77	8,69	19,01
25 Viação Nossa Senhora de Lourdes S/A	RJ	12/82	1.349,9	673,3	204,5	50,5	241,9	130,5	472,2	972,5	2,07	30,77	18,00	35,93
26 Auto Viação Alpha S/A	RJ	12/82	1.262,6	1.193,7	81,7	311,2	400,1	174,9	1.083,3	1.314,7	0,43	9,20	31,69	33,52
27 Empresa de Transportes Flores Ltda	RJ	12/82	1.190,4	961,4	316,8	82,4	384,4	92,8	978,9	1.303,8	4,23	26,26	32,29	39,98
28 Viação Acari S/A	RJ	12/82	1.167,5	1.059,4	165,4	(76,3)	108,5	209,8	868,0	1.444,1	0,56	26,64	9,29	10,27
29 Luxor Transportes e Turismo Ltda	RJ	12/82	1.165,8	582,0	82,3	129,7	199,2	61,8	706,2	836,6	0,32	30,44	17,09	34,23
30 Transportes Uruguai S/A	RJ	12/82	1.141,8	390,6	(5,9)	(3,9)	(4,2)	25,1	480,6	530,4	0,20	26,35	(0,37)	(1,08)
31 Auto Viação Paraense S/A	RJ	12/82	1.118,3	316,2	33,8	75,4	112,6	0,0	341,1	400,3	0,69	21,00	10,07	35,61
32 Auto Viação Tijuca S/A	RJ	12/82	1.103,4	792,1	189,4	68,8	216,4	235,9	704,6	1.072,5	0,91	26,15	19,61	27,32
33 Expresso Caxiense S/A	RS	06/82	1.067,0	410,4	60,0	59,1	100,7	6,1	423,7	630,4	0,96	34,90	9,44	24,54
34 Ava Auto Viação Americana S/A	SP	12/82	1.024,1	447,4	(86,2)	0,8	(73,6)	10,8	491,3	606,5	0,66	26,22	(7,17)	(16,45)
35 Transportes Vila Isabel S/A	RJ	12/82	978,8	475,5	(39,3)	138,9	89,1	256,1	483,2	920,4	0,45	48,33	9,10	18,74
36 Empresa Auto Viação Taboão S/A	SP	12/82	956,3	596,0	(111,7)	107,2	(11,3)	-	800,8	912,7	0,75	34,70	(1,18)	(1,90)
37 Garagem Americanópolis Transportes Urbanos S/A	SP	12/82	950,6	219,6	(132,9)	51,9	(38,1)	0,8	479,7	511,4	0,11	57,06	(4,01)	(17,35)
38 Auto Ônibus Jundiá S/A	SP	12/82	921,4	49,2	(219,3)	34,8	(163,0)	5,5	456,6	512,6	0,18	90,39	(17,69)	(331,3)
39 Viação Bandeirante Ltda.	SP	06/82	904,4	66,1	(100,0)	48,1	(43,3)	1,8	200,2	297,4	0,83	77,77	(4,79)	(65,51)
40 Transportadora Turística Benfica Ltda	SP	12/82	852,9	372,0	(47,0)	76,7	31,5	73,1	389,0	690,9	1,46	46,16	3,69	8,47
41 Viação Brasília S/A	SP	12/82	755,3	136,6	(29,4)	29,6	0,9	-	299,9	338,5	0,22	59,64	0,12	0,66
42 Viação Santa Madalena Ltda	SP	12/82	605,4	26,3	(101,9)	51,2	(48,8)	-	193,9	254,8	0,80	89,59	(8,06)	(185,55)
43 Viação Jacareí Ltda	SP	12/82	559,4	329,5	5,5	55,4	71,1	0,9	391,3	440,4	0,72	25,18	12,71	21,58
44 Viação Auto Ônibus Sta. Cecília Ltda	SP	06/82	540,4	18,1	(98,0)	6,0	(98,3)	3,7	127,9	203,6	1,02	91,11	(18,19)	(543,09)
45 Transportes Colet. Cid. Cânção Ltda	PR	12/82	522,3	278,0	(9,3)	14,5	91,8	178,0	108,4	402,2	0,85	30,88	17,58	33,02
46 Empresa Auto Viação Jurema S/A	RJ	12/82	448,6	247,9	4,2	44,0	43,3	22,9	292,3	354,6	0,38	30,10	9,65	17,47
47 Empresa Expresso S. Bernardo do Campo S/A	SP	12/82	410,6	239,3	10,5	48,3	56,2	3,6	265,8	334,3	1,12	28,41	13,69	23,49
48 Cia. Tróleibus Araraquara	SP	12/82	356,9	472,8	16,2	366,5	(126,4)	0,0	937,8	1.039,3	3,00	54,51	(35,42)	(1,71)
49 Empresa de Transportes Villela Franco Ltda	SP	12/82	298,9	35,8	(13,3)	12,1	8,9	-	63,3	67,1	0,12	78,67	2,98	24,86
50 Del Rey Transportes S/A	SP	12/82	274,4	134,8	(8,7)	9,2	(2,2)	1,7	141,5	170,3	0,76	20,82	(0,80)	(1,63)
51 Empresa Pioneira de Transportes Col. Cascavel Ltda	RS	12/82	243,7	70,8	1,1	9,4	12,2	2,7	90,6	102,7	0,30	31,00	5,01	17,23

## TRANSPORTE AÉREO

01 Varig S/A - Viação Aérea R. Grandense	RS	12/82	189.794,9	63.799,0	6.955,5	51.790,5	7.635,4	9.210,7	157.119,8	241.995,7	0,85	72,72	4,02	11,97
02 Vasp - Viação Aérea São Paulo S/A	SP	12/82	59.713,6	36.608,1	(8.999,2)	31.695,3	2.006,6	890,7	103.427,7	154.324,1	0,59	76,09	3,36	5,48
03 Cruzeiro do Sul S/A Servs. Aéreos	RJ	12/82	39.251,0	8.992,4	2.570,6	11.021,2	1.167,2	385,2	29.038,8	41.881,4	0,97	78,38	2,97	12,98
04 Transbrasil S/A Linhas Aéreas	SP	12/82	38.501,3	9.072,3	1.021,7	3.365,0	900,7	874,9	16.601,2	38.404,5	0,95	76,12	2,34	9,93
05 Votec Serviços Aéreos Regionais S/A	RJ	12/82	7.744,4	7.492,9	(588,7)	2.438,2	(873,8)	1.628,3	10.908,3	15.879,3	0,67	52,70	(11,28)	(11,66)
06 Líder Táxi Aéreo S/A	MG	12/82	7.112,5	979,8	971,9	3.507,5	112,6	56,8	9.120,2	12.240,4	0,53	92,00	1,58	11,49
07 Cruzeiro Táxi Aéreo S/A	RJ	12/82	3.970,0	477,7	52,7	127,1	190,9	4,6	1.099,9	2.845,7	0,68	83,21	4,81	39,96
08 TAM Transportes Aéreos Regionais S/A	SP	12/82	3.934,5	1.511,9	157,5	1.524,7	215,2	68,8	4.426,2	5.904,5	0,68	73,18	5,47	14,23
09 Rio Sul Serviços Aéreos Regionais S/A	RJ	12/82	1.827,3	687,5	(212,9)	377,3	(232,2)	0,5	2.246,0	2.893,8	0,72	76,24	(12,71)	(33,77)
10 Nordeste Linhas Aéreas Regionais S/A	BA	12/82	1.671,8	929,9	158,2	(62,7)	68,0	3,6	635,9	1.390,4	1,67	32,97	4,07	7,31
11 TAM Táxi Aéreo Marília S/A	SP	12/82	1.448,4	893,1	(803,4)	664,5	180,3	1.058,1	1.345,8	3.389,4	0,65	72,26	12,45	20,19
12 Lloyd Aéreo Boliviano S/A	SP	12/82	1.272,5	754,5	587,7	1,7	604,5	1,5	149,4	785,6	20,24	3,96	47,50	80,12
13 Marte de Aviação S/A	SP	12/82	598,3	177,5	88,7	73,1	17,1	0,7	10,7	241,3	3,58	26,44	2,86	9,63

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE FERROVIÁRIO

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
01 Rede Ferroviária Federal S/A	RJ	12/82	224.703	2.150.089	(6.364,0)	303.590	(76.201,0)	13.004,0	2.989.138	3.136.127	0,70	31,44	(33,91)	(3,54)
02 Fepasa Ferrovia Paulista S/A	SP	12/82	47.393,4	510.362,3	(200.748,9)	168.066,5	(18.066,5)	17,4	845.555,5	900.590,4	0,41	43,33	(38,25)	(13,55)
03 Cia Metrop. de SP - Metrô	SP	12/82	7.798,7	348.322,7	(124,29,3)	21.784,8	(4.636,4)	20,9	403.472,9	429.157,8	0,19	18,84	(59,45)	(1,33)
04 Cia. do Metrop. do RJ - Metrô	RJ	12/82	2.614,8	164.267,8	(49,974,2)	69.986,1	(111.770,3)	8,8	209.048,6	484.840,3	0,04	66,12	(42,74,53)	(68,04)

## CARROÇARIAS E IMPLEMENTOS DE CARGA

01 Vega Sopave S/A	SP	12/82	11.024,7	8.019,6	1.694,5	177,7	1.923,5	-	7.815,9	12.125,0	1,15	33,86	17,45	23,98
02 Brasinca S/A Ferram. Carro. Veículos	SP	12/82	5.562,9	3.027,0	400,2	(87,4)	251,6	436,2	2.233,9	6.309,7	1,19	52,03	4,52	8,31
03 Rodoviária S/A Ind. de Implementos	RS	12/82	5.192,8	788,9	(137,2)	(692,6)	(725,4)	99,6	367,7	2.196,5	1,77	64,08	(13,97)	(91,95)
04 Iderol S/A Equipamentos Rodoviários	SP	12/82	2.651,5	1.460,4	173,8	(152,5)	32,4	66,6	1.057,6	2.105,6	1,49	30,64	1,22	2,22
05 Recrusul S/A	RS	12/82	2.499,4	2.489,5	832,3	(688,5)	203,8	510,3	446,2	4.342,9	1,81	42,68	8,15	8,19
06 Usimeca - Usina Mecânica Carroca S/A	RJ	12/82	2.035,6	977,8	337,4	(222,1)	84,5	66,5	374,9	1.585,4	1,88	38,33	4,15	8,64
07 Santin S/A - Ind. Metalúrgica	SP	12/82	1.731,9	1.437,0	471,1	258,9	117,9	121,8	657,1	2.149,2	1,91	33,14	8,81	8,20
08 Hidroplás Ind. e Com. Ltda	SP	12/82	1.325,1	1.193,4	412,6	(57,2)	248,9	168,9	698,3	1.513,4	1,61	21,14	18,78	20,86
09 Metalúrgica Schiffer S/A	PR	12/82	1.206,1	1.021,5	380,9	(249,9)	90,3	51,1	393,4	1.450,4	2,27	29,57	7,49	8,84
10 José Murfília Bozza S/A	SP	12/82	1.167,7	1.481,1	703,2	(266,9)	325,9	238,9	464,9	1.817,1	3,28	18,49	27,91	22,00
11 A. Guerra S/A Implementos Rodoviários	RS	12/82	994,9	462,7	75,6	(100,8)	(23,6)	5,1	228,8	809,4	1,76	42,84	(2,37)	(5,10)
12 Dambroz S/A Ind. Mecânica e Metalúrgica	RS	07/82	773,7	528,5	155,4	78,4	47,5	14,4	302,2	829,8	1,74	36,32	6,14	8,99
13 Randon Nicolas S/A	RJ	12/82	645,9	253,1	0,6	2,8	0,9	-	253,6	691,4	0,99	63,39	0,14	0,36
14 Verdiesel S/A Equipamentos Rodoviários	SP	12/82	622,6	278,9	18,5	(34,4)	(13,6)	23,2	190,3	470,9	1,34	40,78	(2,18)	(4,88)
15 Cimasa - Carrocerias, Impl. e Máq. Agrícolas	RS	12/82	609,8	160,4	113,9	(6,5)	71,2	1,1	141,2	1.778,4	2,11	45,54	11,68	44,39
16 Euclides Facchini & Filhos	SP	12/82	499,3	211,2	42,6	6,8	22,0	30,3	173,0	459,4	1,03	54,02	4,41	10,42
17 Carbus Ind. de Carrocerias	SP	12/82	326,9	113,1	22,6	(9,8)	9,0	0,1	82,7	178,7	1,44	36,70	2,75	7,96
18 Kabi Indústria e Comércio	RJ	12/82	305,0	88,8	11,0	(10,5)	0,4	30,1	44,8	174,2	0,97	60,53	0,13	0,58
19 De Antoni S/A Máquinas e Implementos	RS	12/82	277,2	216,5	40,0	(2,7)	(10,3)	6,0	99,8	309,4	2,67	30,03	(3,72)	(4,76)
20 Irmãos Bozza & Cia Ltda	SP	12/82	273,8	95,2	38,1	(36,5)	(2,6)	9,8	10,9	155,0	2,29	38,57	(0,95)	(2,73)
21 Erico Beckert & Cia	SC	12/82	207,5	195,1	29,2	22,7	39,8	6,5	206,6	319,5	0,84	38,82	19,18	20,40

## INDÚSTRIA AERONÁUTICA

01 Embraer - Empr. Br. Aeronáutica S/A	SP	2/82	36.928,9	32.173,5	8.111,0	(7.825,7)	329,2	2.382,6	8.985,4	96.504,4	2,11	57,92	0,89	1,02
02 Motortec - Ind. Aeronáutica S/A	RJ	12/82	2.706,1	3.396,6	19,9	41,5	(82,4)	3.788,7	647,8	5.903,2	0,73	41,63	(3,04)	(2,43)
03 Ind. Aeronáutica Neiva S/A	SP	12/82	757,7	833,3	289,9	(8,5)	187,3	0,0	802,6	1.118,3	1,10	25,48	24,72	22,48

## TRANSPORTE INDUSTRIAL

01 Siemens S/A	SP	09/82	37.711,9	24.482,4	7.155,1	298,4	5.498,8	6.812,2	14.744,8	51.249,1	1,46	50,53	14,58	22,48
02 Equipamentos Villares S/A	SP	01/83	35.356,5	18.543,3	(4.667,7)	6.089,2	(1.330,9)	137,1	29.299,5	56.550,8	1,21	62,75	(3,76)	(7,18)
03 Indústrias Villares S/A	SP	01/83	27.997,2	41.317,9	(475,6)	2.839,9	(5.184,6)	21.961,2	22.166,1	64.888,7	1,33	33,34	(18,52)	(12,55)
04 Voith S/A Máq. Equip.	SP	09/82	18.858,5	14.251,4	7.373,2	(407,8)	4.994,3	266,0	9.559,9	29.847,3	1,29	52,25	26,48	35,04
05 Mecânica Pesada S/A	RJ	12/82	17.836,0	8.174,7	1.793,8	298,3	1.182,9	799,7	7.170,8	39.813,4	1,64	79,47	8,48	14,23
06 Elevadores Otis S/A	RJ	11/82	11.958,1	6.567,3	5.187,6	(798,6)	2.730,3	229,7	3.275,7	12.017,0	1,82	38,98	22,83	41,57
07 FMC Filson Equipamentos e Sistemas S/A	SP	01/83	10.986,7	5.207,6	2.192,9	1.137,4	1.419,3	1.751,5	1.186,0	14.877,2	1,28	64,80	12,92	27,25
08 Máquinas Varga S/A	SP	12/82	10.805,7	5.230,8	1.831,0	(146,6)	1.199,1	83,4	4.142,4	9.992,3	1,24	47,65	11,10	22,92
09 Cummins Brasil S/A	SP	12/82	9.404,4	4.438,9	110,2	2.504,4	3.049,1	7,1	2.880,0	10.408,0	0,91	57,35	32,42	68,89
10 Máquinas Condor S/A	RS	12/82	8.557,2	7.866,5	(2.439,8)	(529,7)	(2.790,9)	4.519,7	2.595,3	11.420,0	1,90	28,47	37,26	35,10
11 Eorlen S/A Equipamentos Industriais	SP	09/82	7.360,0	3.974,6	1.975,2	(332,7)	1.052,5	305,0	1.895,1	6.412,1	1,83	38,01	14,30	25,48
12 Elevadores Sôr S/A Ind. e Com.	RS	03/83	4.908,0	1.210,3	595,8	(55,4)	353,9	13,9	831,9	6.958,6	3,47	25,23	7,21	29,24
13 Elevadores Condor do Brasil S/A	RJ	12/82	4.892,3	1.522,7	877,9	(235,0)	383,7	16,1	635,7	5.732,4	1,32	65,79	7,84	25,20
14 Securit S/A	SP	12/82	4.638,1	(2.545,3)	(3.567,9)	(19,6)	(3.677,4)	101,7	946,1	3.180,0	0,50	180,04	(79,29)	(144,48)
15 Dürr do Brasil S/A Equipamentos Industriais	SP	12/82	4.548,1	1.478,1	1.082,6	(107,5)	611,0	45,9	841,4	3.273,1	1,29	54,78	13,43	41,34
16 Gates do Brasil S/A Indústria e Comércio	SP	12/82	4.464,4	1.606,3	131,4	(112,1)	72,0	0,8	1.325,7	3.739,1	1,22	57,02	1,61	4,48
17 Indústrias C. Fabrini S/A	SP	12/82	3.157,0	1.402,9	642,4	285,3	262,9	62,7	538,1	2.354,3	1,81	40,41	8,01	18,03
18 Torque Equip. p/ elevação e transp. de carga Indús.	SP	12/82	3.136,4	2.464,2	159,1	37,7	130,8	300,7	2.227,7	7.268,7	1,19	63,98	4,17	5,31
19 Comac São Paulo S/A Máquinas	SP	05/83	3.096,2	833,9	281,7	(332,2)	(32,2)	13,1	304,7	1.529,2	1,75	45,47	(1,04)	(3,86)
20 Companhia Hyster	SP	12/82	3.025,2	56,7	(537,9)	62,9	(402,8)	3,3	566,5	1.895,4	0,72	96,63	(13,31)	(710,41)
21 Correias Mercúrio S/A Ind. e Com.	SP	12/82	2.747,5	991,5	15,7	68,6	72,44	1,0	1.110,9	2.682,4	1,01	63,04	2,84	7,31
22 Mannesmann Demag Movicarga Ltda	SP	12/82	2.089,6	1.794,4	755,8	(343,1)	336,9	11,4	732,8	2.753,2	2,07	34,82	16,12	18,78
23 Sotema S/A	SP	12/82	1.880,9	327,6	14,3	(49,0)	(18,9)	85,7	109,9	1.082,6	1,17	69,74	(1,00)	(5,77)
24 Alpina S/A Ind. e Com.	SP	12/82	1.871,2	1.118,3	217,0	(222,1)	(12,6)	36,9	572,3	1.690,4	2,40	33,84	(0,67)	(1,13)
25 De Vilbiss S/A Ind. e Com.	SP	12/82	1.638,8	760,0	402,8	(250,8)	98,2	51,3	121,0	1.350,5	2,81	43,73	5,99	12,92

Utilize em sua frota o equipamento de freio a ar  
que a Mercedes, a Scania, a Volkswagen Caminhões,  
a Volvo, a Fiat Diesel, a Randon  
e outros fabricantes de prestígio adotam  
como equipamento original:

# WABCO

## Freios

Utilizando equipamento de alta qualidade, otimizam-se os custos operacionais da frota e cumpre-se o dever social de zelar pela segurança da vida humana. Pois com freios Wabco o veículo só não pára na oficina. Para conserto, é claro.

**Wabco... a decisão certa.**

**Tecnologia mundial em freios a ar.**

**WABCO**

**IDEAL STANDARD WABCO IND. COM. LTDA.**

Divisão Wabco Freios

Via Anhanguera km 106 - Bloco A

Fone: (0192) 64-1950 - Telex (019) 1725 ISTD BR

Caixa Postal 576 (13.100-Campinas-SP-Brasil)

13.170-Sumaré-São Paulo-Brasil

# AS MAIORES DE CADA SETOR

## TRANSPORTE INDUSTRIAL

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LIQUIDEZ CORRENTE	ENVOIAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
26 Bühler Miag S/A Ind. e Com.	SP	12/82	1.444,5	955,6	(303,3)	(355,7)	(672,9)	—	709,4	1.328,7	1,63	28,08	(46,58)	(70,42)
27 Suecobrás Ind. e com. Ltda	RJ	12/82	1.366,7	1.571,7	483,8	(441,9)	285,8	103,0	439,7	2.083,0	3,01	24,55	20,91	18,18
28 Indusa S/A Ind. Metalúrgica	SP	12/82	1.177,7	1.298,5	255,4	(250,1)	3,7	—	757,8	1.539,1	3,20	15,64	0,31	0,28
29 GKW Frodenhagen S/A	SP	12/82	1.166,9	1.420,5	487,5	(151,5)	511,7	10,7	557,5	2.091,3	2,17	32,08	43,85	36,02
30 Ameise Comércio e Indústria Ltda	RJ	12/82	945,5	231,5	58,9	(48,5)	21,0	5,9	62,4	635,5	1,34	63,57	2,22	9,07
31 Ind. e Com. Pizzoli S/A	SP	12/82	845,5	248,9	96,0	(54,3)	29,2	0,3	113,3	456,9	1,64	45,54	3,45	11,73
32 Emco Wheaton Ind. e Com. S/A	RJ	12/82	796,9	154,0	(9,8)	(59,0)	(59,5)	10,3	205,7	543,8	1,24	71,69	(7,47)	(38,64)
33 Yok Equipamentos S/A	PR	12/82	744,6	699,2	82,6	(171,7)	(86,5)	9,3	426,6	863,0	2,90	18,99	(11,62)	(12,37)
34 Cia. Modal Equipamentos Industriais	RS	12/82	698,9	369,5	112,7	(121,4)	(6,3)	34,5	57,7	787,4	1,49	53,07	(0,90)	(1,71)
35 Nühlich, Muller S/A	RS	12/82	596,7	228,1	(52,4)	21,1	(72,1)	286,1	14,6	477,7	1,66	52,24	(12,08)	(31,61)
36 Möller Ind. Metalúrgica Ltda	PR	12/82	590,7	185,4	53,3	13,2	41,2	11,6	175,1	296,5	1,03	37,46	6,97	22,22
37 Empilhadeiras Toyota S/A Ind. e Com.	SP	12/82	502,6	258,7	92,4	(100,3)	(9,3)	42,6	27,0	415,3	2,19	37,71	(1,85)	(3,59)
38 Skam Ind. e Com. Ltda	SP	12/82	398,0	228,3	143,7	(45,3)	88,9	20,3	35,9	364,4	2,26	37,37	17,31	30,18
39 Aço Móveis S/A Ind. e Com.	PE	12/82	395,9	184,4	35,4	(51,4)	(16,1)	2,2	92,6	335,5	2,08	45,03	(4,07)	(8,73)
40 Munck—Sistemas Totais de Transportes Internos S	SP	12/82	366,5	84,7	(4,9)	(1,0)	(7,2)	—	110,4	216,3	0,81	60,84	(1,96)	(8,50)
41 Fábrica de Máquinas Famaso Ltda	SP	12/82	341,8	119,0	(7,2)	(37,3)	(44,3)	9,7	74,6	254,7	1,25	53,29	(12,96)	(37,23)
42 Ind. de Máquinas Baurmet Ltda	SP	12/82	326,6	137,7	54,1	(38,5)	12,7	5,4	36,6	353,5	1,47	50,00	3,89	9,22
43 Carlos Becker Metalúrgica Industrial Ltda	RS	12/82	308,8	75,7	(11,1)	(18,0)	(24,3)	0,8	57,7	165,0	1,19	54,10	(7,87)	(32,10)
44 Pontal Material Rodante S/A	SP	12/82	265,7	203,3	3,8	(26,0)	(18,4)	7,1	139,1	253,9	2,12	19,95	(6,93)	(9,05)

## MATERIAL FERROVIÁRIO

01 Maferasa S/A	SP	12/82	26.567,6	23.474,6	13.450,1	(4.633,5)	4.854,8	146,3	9.875,5	43.185,5	1,68	45,64	18,27	20,68
02 Cia. Industrial Santa Matilde	RJ	12/82	15.169,2	6.777,0	1.572,4	(737,2)	155,0	282,4	7.568,1	22.745,9	1,28	68,09	1,02	2,29
03 FNV — Veículos e Equipamentos S/A	SP	12/82	12.894,3	12.384,3	2.407,2	(1.536,8)	915,5	2.338,2	4.813,6	17.377,4	2,67	28,73	7,10	7,39
04 Justino de Moraes, Irmãos S/A	SP	12/82	4.408,9	1.756,1	243,4	(332,0)	(89,1)	532,6	636,4	4.664,1	1,69	62,35	(2,02)	(5,07)
05 Premeasa S/A Ind. e Comércio	SP	12/82	2.001,3	2.492,7	(47,1)	(813,7)	(862,0)	124,3	1.479,2	3.436,8	2,32	27,47	(43,07)	(34,58)
06 Fresinbra Industrial S/A	RJ	12/82	1.069,2	2.392,4	689,3	(538,2)	151,1	151,2	947,1	2.701,7	3,94	14,78	14,13	6,56
07 Máq. e Ferrovias (São Paulo) S/A	SP	12/82	328,5	262,9	6,0	(40,5)	(35,7)	0,8	217,8	436,5	1,88	39,77	(10,87)	(13,58)

## CONSTRUÇÃO NAVAL

01 Verolme Estaleiro Reunidos do Brasil S/A	RJ	12/82	62.585,0	37.953,4	13.138,0	(641,8)	8.216,8	1.189,5	29.345,3	82.848,6	1,98	54,19	12,92	21,65
02 Companhia Com. e Navegação	RJ	12/82	37.951,2	26.127,7	1.383,1	(12.561,3)	11.954,8	9.649,6	27.357,2	142.754,4	1,51	68,01	31,50	45,76
03 Ishikawajima do Br.—Estal. S/A—Ishibrás	RJ	12/82	36.589,9	20.904,1	3.443,1	(283,8)	1.017,5	2.185,8	16.761,5	77.942,1	1,44	73,18	2,78	4,87
04 Ind. Reunidas Caneco S/A	RJ	12/82	32.493,5	7.452,0	2.877,5	700,8	1.670,4	433,9	3.978,6	35.045,4	2,54	48,61	5,14	22,42
05 Emaq. Engenharia e Máquinas S/A	RJ	12/82	28.152,2	6.156,9	(3.284,8)	3.295,7	8,2	756,0	9.388,9	65.901,0	1,89	68,37	0,03	0,13
06 CEC Equip. Marítimos e Industriais S/A	RJ	01/83	14.067,3	3.476,9	(386,6)	151,2	(295,2)	1.299,1	2.602,6	17.320,6	1,04	72,20	(2,10)	(8,49)
07 Mac Laren Estal. e Serv. Marítimos S/A	RJ	12/82	13.420,8	4.765,4	1.774,3	872,0	1.891,9	1.485,2	4.544,2	17.022,2	2,90	43,59	14,10	39,70
08 Renave — Empr. Bras. de Rep. Navais S/A	RJ	12/82	4.870,1	5.031,1	247,5	1.726,5	(573,5)	11,8	8.118,9	11.279,8	2,99	55,40	(11,78)	(11,40)
09 Ebin S/A Indústria Naval	RJ	12/82	2.948,0	696,8	389,3	(47,2)	336,3	0,0	643,0	4.722,2	1,01	82,99	11,41	48,26
10 Inconave S/A Ind. Com. e Navegação	SP	12/82	1.368,4	1.257,9	39,4	(472,4)	(385,5)	7,1	784,9	1.434,7	3,61	12,33	(28,17)	(30,65)

## TRANSPORTE MARÍTIMO

01 Cia de Navegação Lloyd Brasileiro	RJ	12/82	59.101,9	28.543,1	(1.060,1)	29.022,7	(3.404,5)	2.606,6	89.385,5	111.402,6	0,82	71,51	(5,76)	(11,93)
02 Vale do Rio Doce Naveg. S/A — Docnave	RJ	12/82	50.844,5	48.416,1	(7.276,9)	16.030,0	6.385,4	22.813,9	58.652,1	114.939,9	1,00	55,79	12,56	13,19
03 Empresa de Navegação Aliança S/A	RJ	12/82	31.649,1	31.529,0	(5.363,8)	6.372,7	934,2	2.256,3	42.065,6	62.204,5	2,53	48,58	2,95	2,99
04 Cia. de Navegação Marítima Netumar	RJ	12/82	18.431,5	7.058,7	2.362,9	(5.549,0)	627,7	276,2	20.223,7	25.138,2	1,90	70,25	3,41	8,89
05 Frota Oceânica Brasileira S/A	RJ	12/82	14.563,4	12.293,8	(13.108,3)	12.046,4	(582,6)	8.972,7	30.178,6	43.681,7	0,66	72,82	(4,01)	(4,74)
06 Transol Navegação S/A	RJ	12/82	7.761,0	81,6	1.044,7	641,9	(496,1)	—	1.577,3	3.334,7	1,55	97,55	(6,39)	(607,97)
07 Cia. Brasileira Transp. de Granéis	RJ	12/82	6.026,6	3.993,7	(1.853,9)	9.850,8	(2.264,9)	6,4	24.923,4	27.944,1	0,70	85,59	(37,58)	(58,17)
08 Cia. Paulista de Comércio Marítimo S/A	RJ	12/82	5.612,1	10.098,0	917,7	(183,2)	(1.031,3)	4.052,9	5.469,1	16.238,6	1,10	35,60	(18,38)	(10,21)
09 Joaquim Fonseca Naveg. Ind. Com. S/A	PA	12/82	5.363,0	7.520,1	1.572,6	(124,2)	974,7	1.524,7	4.622,0	8.972,6	1,73	16,19	18,17	12,96
10 Frota Amazônica S/A	PA	12/82	4.385,8	4.437,4	263,0	712,5	1.185,0	2.256,2	3.576,1	7.418,5	1,23	37,12	27,02	26,70
11 Flumar Transp. Fluviais e Marítimos S/A	RJ	12/82	3.740,1	1.854,7	(74,0)	4.941,5	(165,5)	380,8	17.204,9	19.771,0	1,92	89,96	(4,43)	(8,92)
12 Lloyd Libra Navegação S/A	RJ	12/82	3.715,4	2.197,0	(73,8)	1.673,9	(962,4)	803,4	5.152,4	8.371,8	1,62	73,73	(25,90)	(43,81)
13 Libra — Linhas Brasil. de Naveg. S/A	RJ	12/82	3.612,7	3.074,9	(3.718,4)	3.047,0	(647,8)	437,0	10.622,3	12.600,2	0,73	72,11	(17,93)	(21,07)
14 Global Transporte Oceânica S/A	RJ	12/82	3.218,2	1.134,8	(465,1)	1.466,7	(313,8)	42,3	3.765,3	4.792,9	0,72	76,57	(9,75)	(27,65)
15 Brasilmar Navegação S/A	RJ	12/82	2.949,4	147,0	(900,2)	82,4	(812,1)	9,5	2.614,2	2.893,3	0,37	86,05	(27,53)	(552,45)
16 Cia. de Navegação Norsul	RJ	12/82	2.369,9	859,1	(45,6)	1.083,7	(28,4)	7,6	3.284,3	4.126,8	0,95	78,90	(1,20)	(3,31)

# Você sabe com quem sua carga anda saindo?



Quando sua carga está na estrada, uma pessoa torna-se ainda mais importante para você: o motorista. É nas mãos dele que está em jogo o bom resultado do seu transporte. Por isso, você precisa conhecê-lo. E conhecê-lo bem.

Com a Câmara Polaroid Miniportrait 402 você monta um sistema seguro e rápido de identificação em sua empresa.

Veja como é fácil: qualquer pessoa sem conhecimentos fotográficos pode operar a Câmara Miniportrait e tirar a foto do motorista e do caminhão, na hora em que ele estiver sendo carregado. Em 30 segundos a identificação está pronta e revelada, obtendo dupla segurança para sua empresa, instantaneamente. E você, mais do que ninguém, sabe quanto é precioso o tempo.

Agora, preencha e envie o cupom abaixo, para conhecer em detalhes a Câmara Miniportrait 402 da Polaroid. Se preferir, telefone a cobrar para (011) 285-6411 e peça a visita de

um representante. Um verdadeiro sistema de identificação, simples e econômico. Com ele, você e o proprietário da carga vão dormir tranquilos, enquanto ela estará a quilômetros de distância.



## À Polaroid do Brasil Ltda.

Caixa Postal 2908 - CEP 01000 - São Paulo - SP

**SIM, desejo receber a visita de um representante no endereço abaixo, para conhecer mais detalhes da Miniportrait 402, a câmara que vai trazer muito mais segurança para minha empresa.**

Nome .....

Nome da empresa .....

Endereço .....

Nº .....

CEP .....

Telefone .....

Barro. ....

Cidade .....

Estado .....

Telex .....

Se você não quiser recortar a revista, basta anotar os dados numa folha à parte e enviar-nos.

**Câmara  
Miniportrait 402.  
Identifica  
com segurança  
em segundos.**

**Polaroid**

"POLAROID" e "MINIPOURTRAIT" são marcas registradas da Polaroid Corporation - Cambridge - Mass. - USA.

**PREENCHA E ENVIE  
AINDA HOJE ESTE CUPOM**

**COMPARE E  
PASSE À FRENTE COM  
OS CAMINHÕES FORTES.**

Chegou a nova linha Ford Cidade/Campo. Só a tecnologia de um dos maiores e mais experientes fabricantes de caminhões deste país pode oferecer a você uma solução tão forte, tão versátil e tão racional para as entregas urgentes de 660 a 3.556 quilos de carga.

Com as novas Feras Ford '84 você corta despesas no combustível, na manutenção, na oficina, sem cortar nem em qualidade nem em eficiência.

E tudo o que você corta nas despesas operacionais, você reaplica na expansão e no sucesso do seu negócio. Escolha aqui as Feras Ford sob medida para o seu lucro forte:

**NOVA FERA FORD F-100.**

Repare na beleza das novas cores e da nova pintura

em duas tonalidades. Que estilo! Mas não fique só nas aparências.

O pick-up mais versátil do país tem uma coisa que os outros não têm: a tecnologia Ford no seu motor 2.3 Alcool. E você sabe: para quem tem Ford, o álcool dá certo. Aliás, a gasolina também, pois o F-100 é mais econômico com qualquer combustível. A trabalho ou a passeio, o novo F-100 está muito na frente também em matéria de conforto, espaço, manobrabilidade, rodar macio.

E vai mais além com o

novo painel, muito mais completo. Com os comandos agrupados na coluna de direção, incluindo esguicho elétrico de água. Com a segurança dos freios dianteiros a disco, auxiliados a vácuo. Com novos espelhos retrovisores externos tipo "Western". E até rádio AM/FM Philco.

Ford F-100. A melhor maneira de cortar despesas e rodar forte ao mesmo tempo.

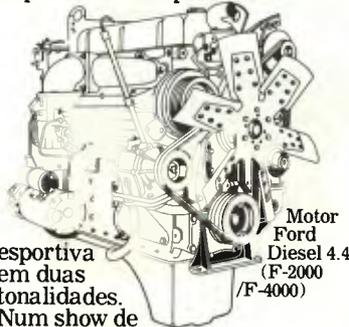
**NOVA FERA FORD F-1000**

Este pick-up diesel é líder da categoria e é o que mais cresceu em vendas nos

**FERAS FORD '84. A MELHOR  
GERAR RIQUEZAS E LUCRO**



últimos anos. Agora essa Super Fera está ainda melhor, a começar das novas cores Super Série e da pintura



Motor Ford Diesel 4.4 (F-2000 /F-4000)

esportiva em duas tonalidades. Num show de desempenho, aceleração e economia de combustível, o F-1000 faz até 10 km/litro com 1000 kg de carga.

Além da incomparável beleza e do conforto, o F-1000 tem muitos outros detalhes que valorizam o seu dinheiro, como moldura cromada do capô, protetor de madeira na caçamba, tacômetro, espelho retrovisor externo panorâmico.

E mais os comandos agrupados na coluna de direção, câmbio de 4 marchas sincronizadas, freios a disco auxiliados a vácuo. Ford F-1000. A melhor

maneira de cortar despesas sem abrir mão do bom gosto.

**NOVA FERA FORD F-2000**

Essa é a melhor maneira de cortar despesas e faturar por 2 peruas juntas. Comprove: enquanto peruas levam em média até 1000 kg, o Ford F-2000 é o único para 2010 kg.

Além de mais forte e durável, o F-2000 é muito mais versátil.

Nele, cabem mais horti-frutigranjeiros, mais eletrodomésticos, mais móveis e mais tudo o que dá dinheiro. E compare a economia: com o novo motor Ford Diesel 4.4 ou o tradicional MWM, ele rende mais km/litro.

A cabine é até covardia comparar: é muito mais espaçosa e segura, com o motor e o barulho lá fora.

O câmbio do F-2000 é de 5 marchas, ele tem comandos agrupados na coluna de direção, tacômetro original de fábrica, freios servo-assistidos, e muitas outras vantagens que você precisa conhecer.

**NOVA FERA FORD F-4000**

O F-4000 é líder de vendas e de trabalho em sua classe. Com ele, você já começa a cortar despesas a partir do preço inicial.

E com o novo motor Ford Diesel 4.4, ou com o tradicional MWM, câmbio de 5 marchas, bomba injetora Bosch, a média de consumo de combustível é 10% menor do que no concorrente direto.

Olha aí você cortando despesas outra vez.

Como o chassi, a suspensão e o conjunto motriz são fortes, o F-4000 ajuda você a cortar despesas na manutenção e na oficina.

A cabine Ford aumenta o espaço e a segurança. Em compensação, corta mais o calor e o ruído do motor lá fora.

A direção hidráulica é opcional, os comandos são agrupados na coluna de direção e até no tacômetro você ganha: ele é original de fábrica.

Ford F-4000.

A melhor maneira de cortar despesas e faturar forte ao mesmo tempo.

**NA CIDADE E NO CAMPO, FORD É A MELHOR MANEIRA.**

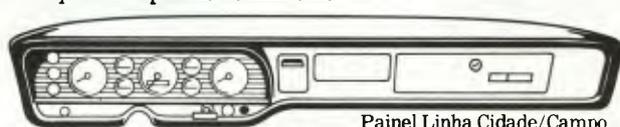
As Feras Ford trabalham mais, duram mais, produzem mais.



Freio a disco (F-100/F-1000 /F-2000)

Trazem mais lucro ao seu negócio.

Vá ao seu Distribuidor Ford e comprove. E não deixe de ver as condições da Financiadora Ford e também do Consórcio.



Painel Linha Cidade/Campo

FORD CIDADE/CAMPO



**PENSE FORTE PENSE FORD**

**PR MANEIRA DE CORTAR DESPESAS, FATURAR FORTE AO MESMO TEMPO.**



# AS MAIORES DE CADA SETOR

## MONTADORAS

NOME DA EMPRESA (Cr\$ MILHÕES)	SEDE	DATA DO BALANÇO	RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (Cr\$)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Cr\$)	LUCRO OPERACIONAL (Cr\$)	CORREÇÃO MONETÁRIA (Cr\$)	LUCRO LÍQUIDO (Cr\$)	PERMANENTE		ATIVO TOTAL (Cr\$)	LÍQUIDEZ CORRENTE	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	RENTABILIDADE	
								INVESTIMENTOS (Cr\$)	IMOBILIZADO (Cr\$)				RECEITA (%)	PATRIMÔNIO (%)
01 Volkswagen do Brasil S/A	SP	12/82	291.948,4	66.919,6	(23.661,8)	25.792,6	2.021,9	6.879,2	114.788,0	211.406,5	0,58	68,35	0,69	3,02
02 Ford Brasil S/A	SP	01/83	250.278,7	48.531,0	(22.375,8)	29.906,8	6.351,6	5.627,5	100.324,7	200.582,1	0,62	75,80	2,54	13,09
03 General Motors do Brasil S/A	SP	12/82	225.737,4	64.288,3	20.935,8	63.624,7	3.360,6	6.039,8	145.741,3	285.844,0	0,55	77,51	1,49	5,23
04 Mercedes Benz do Brasil S/A	SP	12/82	158.628,7	151.877,7	50.295,0	41.736,5	4.830,4	7.849,2	53.958,1	186.874,2	3,31	18,73	3,05	3,18
05 Fiat Automóveis S/A	MG	12/82	140.127,8	24.286,1	(8.363,2)	61.000,7	(10.582,0)	7.028,4	115.290,8	203.824,4	0,54	88,08	(25,40)	(13,14)
06 Saab-Scania do Brasil S/A	SP	12/82	45.502,1	10.759,2	(382,5)	(2.237,7)	(2.551,2)	574,4	8.107,4	33.788,2	1,30	68,16	(5,61)	(23,71)
07 Volvo do Brasil Motores e Veículos S/A	PR	12/82	18.895,4	4.312,9	1.603,3	6.809,7	50,3	14,3	8.794,0	28.113,1	0,94	84,66	0,27	1,17
08 Fiat Diesel Brasil S/A	RJ	12/82	12.605,0	16.447,6	(9.491,4)	5.843,4	(9.493,1)	2,9	32.892,6	46.054,8	0,65	64,29	(75,31)	(57,72)
09 Toyota do Brasil S/A Ind. e Com.	SP	12/82	5.697,2	5.407,5	2.283,0	(848,1)	886,5	3,5	2.437,5	6.987,5	3,13	20,78	15,56	16,39
10 Gurgel S/A Ind. e Com. Veículos	SP	12/82	1.572,4	976,1	210,7	(68,9)	105,5	1,5	532,5	1.751,4	1,18	44,27	6,71	10,81
11 Puma Indústria de Veículos S/A	SP	12/82	899,2	954,6	(841,7)	267,4	(562,9)	-	2.376,8	2.800,3	0,38	65,91	(62,60)	(58,97)

## PNEUS

01 Pirelli S/A Cia. Indl. Brasileira	SP	12/82	162.089,8	91.592,3	38.211,3	(13.883,7)	15.274,4	17.305,1	33.829,7	153.307,3	1,88	40,26	9,42	16,68
02 Cia. Goodyear do Brasil Prod. de Borracha	SP	12/82	85.775,8	25.295,3	9.881,7	(3.064,3)	4.458,6	1.385,6	13.266,8	56.033,0	1,38	54,86	5,20	17,63
03 Ind. Pneumáticos Firestone S/A	SP	10/82	50.870,4	12.220,5	-1.326,7	72,1	900,5	14,6	11.131,6	35.474,5	1,01	65,55	1,77	17,19
04 Cia. Bras. Pneumáticos Michelin Ind. Com.	RJ	12/82	8.387,8	10.111,1	(36.369,9)	17.018,7	(19.472,3)	127,8	40.359,0	100.977,9	0,42	89,99	(232,15)	(192,58)
05 Novatipação Sul Pneu S/A	RS	04/83	922,1	287,0	72,6	(59,4)	4,7	32,6	147,8	600,3	1,35	52,19	0,51	1,64
06 Pneutec S/A - Indústria e Comércio	SP	12/82	357,0	220,1	94,1	74,0	14,4	0,1	63,0	316,1	2,59	30,38	4,03	6,54

## CARROÇARIAS DE ÔNIBUS

01 Marcopolo S/A Carrocerias e Ônibus	RS	12/82	8.467,6	5.352,2	179,4	(735,1)	(512,8)	1.966,4	2.058,4	9.707,6	1,29	44,87	(6,06)	(10,44)
02 Cia. Americana Indst. de Ônibus "Caio"	SP	12/82	6.634,0	4.327,7	852,4	(753,8)	(173,6)	401,8	2.402,0	5.992,1	2,11	27,78	(2,62)	(4,01)
03 Marcopolo Elizário S/A Carroc. e Ônibus	RS	12/82	3.797,2	1.625,8	170,8	(184,1)	(15,3)	801,3	595,9	3.256,2	1,20	46,97	(0,40)	(0,94)
04 Condor Ind. e Com. de Ônibus S/A	SP	12/82	2.956,8	400,6	26,1	47,7	48,3	-	504,3	1.452,3	0,90	72,42	1,63	12,06
05 Invel S/A Ônibus e Veículos Espec.	RS	12/82	1.931,2	351,2	39,6	(58,3)	(19,4)	4,7	248,8	1.047,7	1,10	66,49	(1,00)	(5,52)

## CARRETAS E TRUCKS

# IDEROL

FABRICADOS DENTRO DO MAIS ALTO PADRÃO TECNOLÓGICO, OS EXCELENTES TRUCKS E CARRETAS IDEROL RECEBEM COMO EQUIPAMENTO ORIGINAL OS TAMBORES DE FREIO E CUBOS DE RODA RAIADOS E DE DISCO DA MARCA **FRUM**.



INDÚSTRIA BRASILEIRA



TRC

## O segredo está na boa administração da transportadora

A receita é bastante simples: máxima eficiência na comercialização, administração e operação. Encarados de frente estes três fatores, que alguns

empresários preferem chamar de “trínômio indivisível”, tendo, portanto, de funcionar em perfeita harmonia, o resultado é, quase sempre, o resgate de uma boa rentabilidade para a empresa. Mesmo quando se vive uma época de crise como a atual.

E é justamente esta infalível receita a responsável pelo êxito das empresas que despontaram entre as primeiras colocadas da edição “Maiores do Transporte”, de *TM*. No setor de transporte rodoviário de cargas, os responsáveis por estas empresas batem quase sempre mesma tecla. “Para vender bem, tenho que transportar bem. Para transportar bem, tenho que receber sempre em dia”, resume Guillermo Lambrechts, diretor comercial da Atlas, primeira colocada este ano.

Mantendo-se há dois anos nesta cobiçada posição, pois em 81 ela também conseguiu o 1º lugar, a Atlas — 2.500 empregados em sua matriz de São Paulo e nas 30 filiais espalhadas por todo o país — vem mantendo um desempenho superior até mesmo à inflação dos

*Além da administração, outros fatores importantes para uma significativa rentabilidade das transportadoras são a comercialização e a operação*

últimos anos. Em 1980, por exemplo, faturou Cr\$ 1,7 bilhão, passando para Cr\$ 3,4 no ano seguinte e 7,4 no ano passado. Para chegar a isto, no entanto, a empresa tem se desdobrado em esforços.

Entre estes esforços, segundo Lambrechts, está uma excessiva preocupação com a qualidade do serviço ao cliente (7 mil em todo o país). “Aqui, o usuário tem um serviço personalizado”, garante. Esta preocupação, porém, não parece ser uma exclusividade da Atlas. A Transportadora Relâmpago — que pulou do 4º lugar em 1981 para o 2º no ano passado — também reza por esta mesma cartilha. Para chegar a isto, entretanto, teve de fazer uma efetiva seleção entre seus clientes.

Há alguns anos, quando a crise se abateu sobre a economia do país com seus reflexos atingindo em cheio o transporte rodoviário de cargas, a Relâmpago (que tem duas outras transportadoras — Glória e Rodavias — e 39 filiais, com um total de 1.600 funcionários) não vacilou. Somente em São

Paulo, centro principal de suas operações, a empresa reduziu de 300 para 50 o número de seus clientes. “Estamos mais preocupados com a qualidade do que com a quantidade”, explica o diretor presidente Carlos Gilberto Ferreira dos Santos.

Mais que a qualidade, a Relâmpago conseguiu, com esta manobra, manter o volume de carga transportada (20 mil toneladas/mês) e reduzir seus custos. Além, evidentemente, de um serviço mais personalizado a cada cliente. Na Relâmpago dos dias atuais, há equipes que atendem exclusivamente a determinados usuários, como Goodyear, Firestone e Santista. Junte-se a isto uma série de outras medidas, como a modificação do perfil da frota, substituindo veículos leves pelos pesados, e a centralização em um tipo específico de carga — a geral.

Antes, esta transportadora dividia suas atividades entre a carga itinerante, encomenda e geral, com 50% para a primeira. Hoje, a geral representa 80%, enquanto as demais ficam com os restantes 20%. Santos lembra, sem nenhuma saudade, dos tempos em que seus caminhões percorriam centenas de quilômetros para entregar um pacote de apenas 20 kg. “Um desperdício de tempo e combustível”, afirma Sebastião Thomaz, outro diretor da empresa. Com isto, a Relâmpago se orgulha de ter reduzido sua ociosidade de 40% — que é a média do setor — para 20%.

A ociosidade, um dos principais problemas do transporte rodoviário de cargas, também foi reduzida na Atlas, atualmente em torno de 10%. Esta empresa, aliás, com um movimento de 40 toneladas mensais, não fez uma seleção tão rígida entre seus clientes, como a Relâmpago, nem tampouco reduziu significativamente sua carga itinerante — 30%, com os restantes 70% sendo geral. Êxito tão significativo quanto ao dessas transportadoras, conseguiu a Irga Lupércio Torres (214 funcionários e filiais em todas as capitais) que, em 1982, conseguiu dar um dos maiores saltos entre as “Maiores”, de *TM*: do 17º lugar em 1981 para o 3º, no ano passado.

A que de se deve tamanho êxito, a ponto de o faturamento da empresa registrar a significativa cifra de quase 4,2 bilhões de cruzeiros? Para o gerente José Carlos Calvo, a elevação das receitas resultou de contratos assinados anteriormente e executados no ano passado. E mais: a agilização dos transportes via o modal marítimo. “Ocorreram alterações profundas em nosso Departamento Operacional, com grande parte dos transportes sendo viabilizados na modalidade rodo-marí-



Lambrechts (Atlas): “para transportar bem tenho que receber sempre em dia”.

# Mais do que nunca é hora do pick-up Chevrolet Álcool.



Num tempo de economia, esta é a melhor notícia que você podia receber: o pick-up Chevrolet álcool agora custa menos. Isto, graças ao IPI que baixou de 16 para 10%.

E as vantagens não acabam aí. Além do luxo, conforto e resistência, o pick-up Chevrolet tem mecânica confiável, facilidade de manutenção e é o único no mercado a oferecer motores a álcool de 4 e 6 cilindros (sendo que o motor de 6 cilindros foi especialmente desenvolvido para o pick-up Chevrolet).

Tudo isso por um preço mais do que nunca a seu favor. Passe num Concessionário Chevrolet e leve o seu pick-up a álcool. Afinal, não é todo dia que você tem uma notícia assim.



## Pick-up Chevrolet 84. A hora é agora.



tima, diminuindo em muito nossos custos". Esta alternativa, inclusive, também já é admitida pela Atlas, principalmente através do sistema ro-ro.

Outra transportadora a subir alguns degraus no ano passado, a Expresso Rio Grande-São Paulo (Cr\$ 5,1 bilhões de faturamento, com 1850 funcionários e 27 filiais), trocou uma 8ª colocação por um honroso 4º lugar. Esta ascensão, segundo a diretoria da empresa, deve-se à racionalização operacional, redução de custos e, coordenando tudo isto, a implantação de computação eletrônica. "Agilizando o setor de informática, procuramos dar segurança aos nossos clientes e aumentar a nossa participação neste disputadíssimo mercado" — ressalta. Esta tecnologia, aliás, parece ter virado rotina entre as grandes empresas do setor. A Atlas, uma das pioneiras em sua utilização, há quase 10 anos, investiu somente este ano nada menos de Cr\$ 160 milhões em novos equipamentos.

#### RESULTADOS POSITIVOS

Nesta escalada do sucesso, a Transportadora Volta Redonda não logrou o mesmo êxito dos anos anteriores, caindo do 3º para o 5º lugar. Seu presidente, Walter Castro da Rocha, atribui o que ele chama de "modesto resultado" às dificuldades experimen-



Santos: "mais preocupados com a qualidade do que com quantidade"

tadas pelo setor. Mesmo assim, garante que a empresa — Cr\$ 5,4 bilhões de faturamento, 653 funcionários e 41 filiais, 8 das quais no exterior — vem conseguindo resultados positivos com a diversificação de sua atuação para outras atividades do mercado. E destaca os níveis satisfatórios do desempenho operacional, contribuindo para isso a existência de programas de manutenção dirigida, contemplando os veículos da frota própria e a racionalização das demais operações.

Sejam quais forem as explicações dessas empresas para justificar seus desempenhos, o certo é que, em pelo menos mais dois pontos, todas elas coincidem. A primeira é a existência de capital de giro próprio, livrando-se

assim dos insuportáveis juros do mercado financeiro. "Adotamos uma política de compras somente a vista, onde conseguimos bons descontos", acrescenta Calvo, da Irga. A segunda é o investimento no próprio homem. O carreteiro, por exemplo, suporte principal das duas primeiras colocadas (10 mil cadastrados na Atlas e 6 mil na Relâmpago, com aproximadamente 80% na movimentação total da carga) contam com alojamento, refeição e outros benefícios, além de tarifas superiores às praticadas pelo mercado. Para o funcionário, cursos e treinamentos, além de salários dignos. A Relâmpago chega a se orgulhar de não ter um único empregado ganhando salário mínimo.

**Em qualquer parte  
do Brasil  
você pode contar  
com a força da  
Rede de Serviço CAV.**



**MAIS de 270 POSTOS de SERVIÇO**  
distribuídos por todo o BRASIL  
de forma a assegurar a

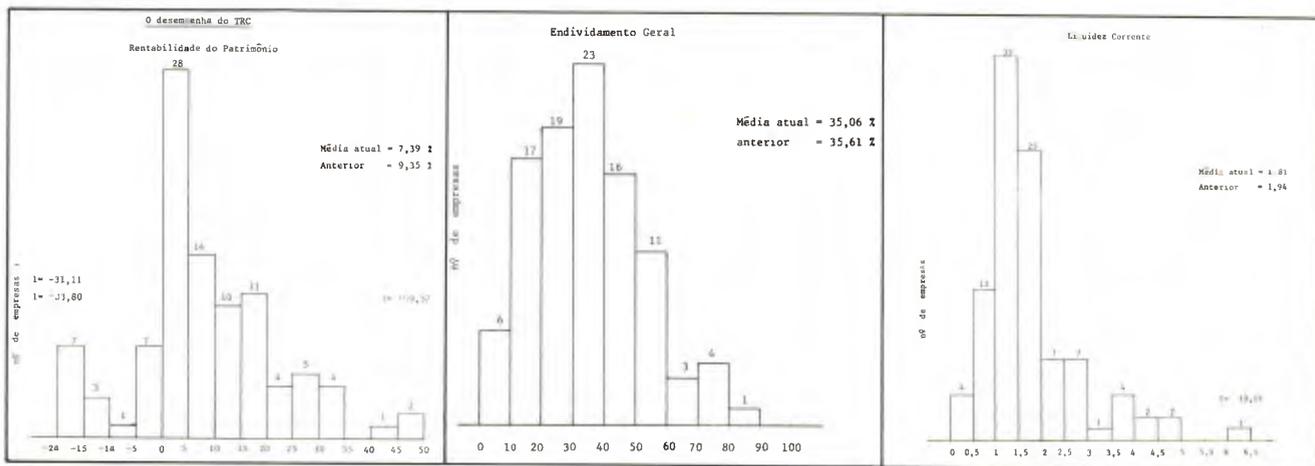
**QUALIDADE do Serviço CAV** através  
de MÃO-DE-OBRA treinada, PEÇAS GENUÍNAS  
e GARANTIA DE FÁBRICA.

**CAV**



**Lucas CAV do Brasil Ltda.**

PRECISÃO E QUALIDADE



**T.R.C. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA)  
AS MAIORES EM PATRIMÔNIO LÍQUIDO**

NOME DA EMPRESA	Cr\$ MILHÕES
01 Superpesa Cia de Transp. Pesados e Espec.	3.515,8
02 Empresa de Transp. Atlas Ltda	3.042,4
03 Transportadora Volta Redonda S/A	2.368,8
04 Transportadora Della Volpe S/A	2.213,5
05 Transportadora Primorosa S/A	2.209,7
06 Transdroga S/A	2.063,1
07 Expr. Araçatuba S/A	2.028,5
08 Dom Vital Transp. Ultra Rápido IC S/A	1.994,8
09 Mesquita S/A Transp. e Serv.	1.790,6
10 Transporte São Geraldo S/A	1.740,0
11 Expresso Rio Grande S. Paulo S/A	1.561,0
12 Transultra S/A Armaz. e Transp. Especializ.	1.543,9
13 Transporte Sideral S/A	1.500,5
14 Henrique Stefani & Cia Ltda	1.471,5
15 Transportadora Colatinense S/A	1.444,8
16 Transauto Transp. Esp. Automóveis S/A	1.395,3
17 Transp. Júlio Simões S/A	1.380,5
18 Comércio e Indústria Gafor S/A	1.233,9
19 Transport. Latinoamericana Ltda	1.217,5
20 Expresso Sul Fluminense Ltda	1.215,8
21 Expr. Mercúrio S/A	1.198,6
22 Transportadora Pampa S/A	1.192,9
23 Rodoviário Caçula S/A	1.127,2
24 Dacunha S/A	1.121,3
25 Star Transportes S/A	1.106,6

**T.R.C. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA)  
AS QUE TÊM MAIOR LIQUIDEZ**

NOME DA EMPRESA	LIQUIDEZ CORRENTE
01 Transfreezer - Cia Brasileira Com. Transp.	29,52
02 Empresa de Transportes Mapin Ltda	14,11
03 Transp. e Com. Sul Bahia Ltda	10,15
04 Transportadora Pazin Ltda	9,67
05 Sufer Produtos Siderúrgicos S/A	7,01
06 Empr. de Transp. Atlas Ltda	6,37
07 Expr. Luso Brasileiro Ltda	6,10
08 Tema - Transp. Espec. Mineira de Auto Ltda	5,97
09 Transportadora Meca Ltda	5,94
10 Transouro S/A Transp. Rodoviários	5,39
11 Rodoviário Goyaz Ltda	5,28
12 Empresa Hass de Transp. Ltda	4,83
13 Transport. Colatinense S/A	4,54
14 T.A.R. - Transp. Anizio Rebeque Ltda	4,40
15 Malmann S/A Transp. e Com.	4,17
16 Transportes Bebbler Ltda	4,15
17 Empr. de Transp. Asa Branca S/A	4,08
18 Transport. Rodotigre S/A	3,87
19 Transport. Ribeirão S/A - Transcribe	3,74
20 Transp. Pesados Luiz Gomes Ltda	3,68
21 Empr. Araçatuba S/A	3,62
22 Rodoviário Ramos Ltda	3,51
23 T.M.T. - Transp. Terrestre Ltda	3,34
24 Papius Transportes Ltda	3,25
25 Galvani Transportes Ltda	3,10

**T.R.C. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA)  
AS MAIORES EM RENTABILIDADE S/RECEITA LÍQUIDA**

NOME DA EMPRESA	%
01 Transportes Lisot Ltda	45,77
02 TQB - Transp. Químicos Brasil. S/A	29,76
03 Superpesa Cia de Transp. Pesados Especializ.	25,74
04 Transportes Caiçara Ltda	22,37
05 Gonçalves S/A Transp. Especializados	20,08
06 Transavante - Transportadora Avante Ltda	18,69
07 Rodoviária Veldog S/A	17,26
08 Transmine - Transp. de Minérios S/A	15,90
09 Mitran - Mudanças e Guarda Móveis Ltda	15,44
10 Soc. Interest. de Transp. "Carvalho" Ltda	14,47
11 Empresa de Transporte Cesari S/A	13,20
12 Cacique Transp. de Salazar C. Dias	13,02
13 Transportadora Ribeirão S/A - Transcribe	12,21
14 Transp. Prod. Quím. S/A - Transquímica	11,77
15 Transmatic - Transp. de Derivados de Petróleo Ltda	11,58
16 Ela Transportes e Comércio Ltda	11,10
17 Transbrás - Transport. Brasil Ltda	10,62
18 Rodomave Transportes Ltda	10,59
19 Transportes Cavol Ltda	10,01
20 José Herculano da Cruz e Filhos Ltda	9,25
21 Roda Sol Transp. Rodoviário Ltda	9,13
22 Henrique Stefani & Cia Ltda	9,07
23 Atrevida Empr. de Transportes Ltda	8,86
24 Transbrita Ltda	8,75
25 Reunidas Transp. Rod. Carga S/A	8,74

**T.R.C. (TRANSPORTES RODOVIÁRIO DE CARGA)  
AS MAIORES EM RENTABILIDADE/PATRIMÔNIO LÍQUIDO**

NOME DA EMPRESA	%
01 Transavante Transport. Avante Ltda	69,57
02 Rodomave Transportes Ltda	66,33
03 Mitran - Mudanças e Guarda Móveis Ltda	58,01
04 Transportadora Pazin Ltda	57,89
05 Rodoviário Liderbrás S/A	46,89
06 Ela Transportes e Comércio Ltda	46,25
07 Irga Lupércio Torres S/A	41,62
08 Transp. Bomprego Ltda	39,74
09 Cacique Transp. de Salazar C. Dias	38,68
10 TQB - Transp. Químicos Brasil S/A	36,04
11 Soc. Interest. de Transp. "Carvalho" Ltda	35,40
12 Reunidas Transp. Rodi Carga S/A	35,18
13 Transrita Ltda	34,34
14 Transmine - Transp. de Minérios S/A	31,54
15 Transmatic - Transp. de Derivados de Petróleo Ltda	30,97
16 Empresa Fornecedor de Transportes S/A	30,87
17 Mudanças Granero Ltda	30,83
18 Rápido 900 Transportes Rodoviários Ltda	30,74
19 Transp. Venâncio Aires Ltda	30,02
20 Transp. Prod. Quím. S/A - Transquímica	29,95
21 Transportes Caiçara Ltda	29,51
22 Expresso São Luiz Ltda	28,92
23 Sada Transportes e Armazenagens Ltda	28,70
24 Transportes Cavol Ltda	27,89
25 Kwikasair Encomendas Urgentes Ltda	27,29

## TRANSP. URBANO

### Operadoras públicas iniciam o diálogo

Reunidos pela primeira vez, em São Paulo, os operadores têm como objetivo levantar soluções racionalizadoras para a crise

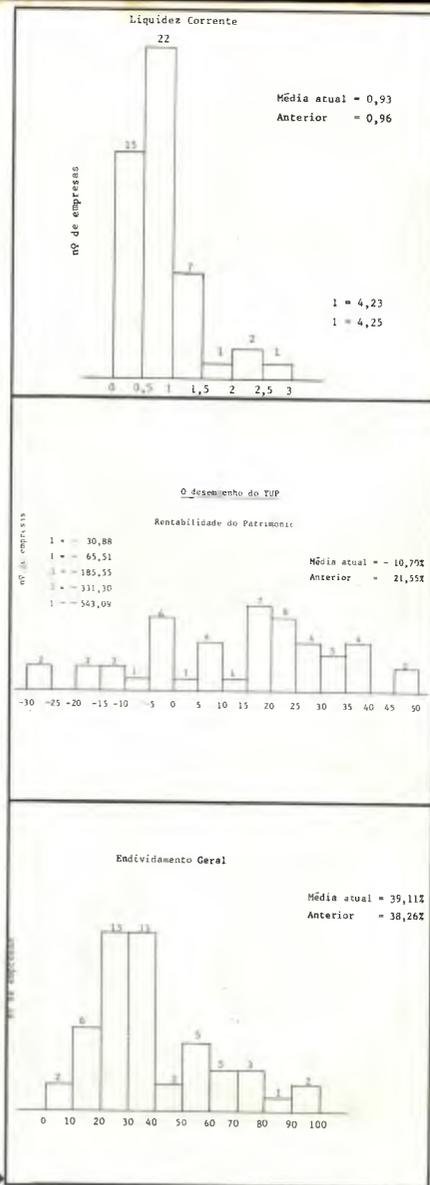
Selecionada em primeiro lugar pela segunda vez consecutiva entre os "Maiores do Transporte" de TM, a CMTC de São Paulo considera básico para sua performance direcionar, daqui para a frente, todos seus esforços para operar dentro de uma verdadeira ordem industrial e mais técnica, sem grandes investimentos mas, ao mesmo tempo, ampliando sua capacidade de reforma da frota (2.700 ônibus, sendo 240 de reserva técnica).

Sem dúvida, esta é a diretriz principal que norteará a administração de Marcio Junqueira de Souza e Silva, atual presidente da empresa, que não hesita em qualificar a CMTC dentro de parâmetros que vão além de uma simples prestadora de serviços. Sem tocar diretamente na política desenvolvida por seus antecessores, Junqueira de Souza não reluta em dizer que o nível de subvenção que a empresa necessita para cumprir seus procedimentos — transporte, fiscalização e planificação dos transportes na capital paulista — chega a ser de 100% sobre o preço da tarifa.

Ou seja, para que a CMTC continuasse cobrindo todos os seus gastos hoje, ela teria de cobrar Cr\$ 200,00 a passagem, se não houvesse subvenção.

A impraticabilidade social de tal tarifa, no entanto, não retira das mãos da empresa prioridades que devem ser atendidas pela subvenção, sem a qual a CMTC não conseguiria suprir sua demanda. "Para começar — diz o presidente da empresa — a frota já está toda atingindo 6 anos de idade e necessitando de uma primeira reforma geral. A renovação da frota é impossível, mesmo porque já temos recursos nas oficinas para efetuar reformas. Sómente em investimentos que incluem reforma industrial dos ônibus e a modernização e reformulação das oficinas e garagens deverão ser investidos cerca de Cr\$ 2 bilhões, nos próximos dois anos. Além disso, em 1984, receberemos 250 novos ônibus para renovação e 200 para ampliação (da linha diesel). Além destes, compraremos 160 trólebus, dos quais 30 serão do modelo articulado."

A estes números e às necessidades da empresa não se poderia acrescentar qualquer conclusão sobre rentabilidade, já que a CMTC é uma empresa pública e seu orçamento não poderia ser comparado ao de uma empresa privada. Além disso, a CMTC já pode registrar em seu prontuário uma outra colocação — a de uma das cinco maiores empresas do ramo no mundo — que, ao invés de colocá-la em posição invejável, enquadra-a entre aquelas que necessitam de amparo governamental. O seu faturamento, no entanto, sobe continuamente: Cr\$ 10,7 bilhões em 1981;



#### T.U.P. (TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS) AS MAIORES EM RENTABILIDADE S/RECEITA LÍQUIDA

NOME DA EMPRESA	%
01 Empresa de Transportes Flores Ltda	32,29
02 Auto Viação Alpha S/A	31,69
03 Auto Viação Jabour Ltda	27,39
04 Transportes Coletivos Grande Londrina Ltda	25,82
05 Viação Amigos Leopoldinense S/A	20,09
06 Auto Viação Tijuca S/A	19,61
07 Viação Nossa Senhora de Lourdes S/A	18,00
08 Transporte Colet. Cidade Canção Ltda	17,58
09 Luxor Transportes e Turismo Ltda	17,09
10 Transportes Campo Grande Ltda	16,95

#### T.U.P. (TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS) AS MAIORES EM RENTABILIDADE S/PATRIMÔNIO LÍQUIDO

NOME DA EMPRESA	%
01 Auto Viação Jabour Ltda	49,51
02 Viação Amigos Leopoldinense S/A	45,46
03 Empresa de Transportes Flores Ltda	39,98
04 Viação Nossa Senhora de Lourdes S/A	35,93
05 Auto Viação Paraense S/A	35,61
06 Transportes Campo Grande Ltda	35,57
07 Luxor Transportes e Turismo Ltda	34,23
08 Auto Viação Alpha S/A	33,52
09 Transporte Colet. Cidade Canção Ltda	33,02
10 Transportes Amigos Unidos S/A	29,17

#### T.U.P. (TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS) AS MAIORES EM PATRIMÔNIO LÍQUIDO

NOME DA EMPRESA	Cr\$ MILHÕES
01 CMTC - Cia Mun. de Transportes Coletivos	7.409,4
02 Cia de Transp. Col. do Est. do R. de Janeiro	2.289,9
03 Cia Carris Porto-Alegrense	1.735,8
04 Viação Verdun S/A	1.705,4
05 Transportes Campo Grande Ltda	1.693,9
06 Transportes Colt. Grande Londrina Ltda	1.621,0
07 Soc. de Transp. Coletivos de Brasília Ltda	1.347,9
08 Real Auto Ônibus S/A	1.298,7
09 Auto Viação Alpha S/A	1.193,7
10 Transportes Paranapanuan S/A	1.167,9

#### T.U.P. (TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS) AS QUE TEM MAIOR LIQUIDEZ

NOME DA EMPRESA	LIQUIDEZ CORRENTE
01 Transportes Coletivos Trevo S.A.	4,25
02 Empresa de Transportes Flores Ltda	4,23
03 Cia Trólebus Araraquara	3,00
04 Auto Viação Jabour Ltda	2,25
05 Viação Nossa Senhora de Lourdes S/A	2,07
06 Cia Santista de Transportes Coletivos	1,52
07 Transportadora Turística Benfica Ltda	1,46
08 Cia Campineira de Transportes Coletivos	1,37
09 Real Auto Ônibus S/A	1,24
10 Transportes Paranapanuan S/A	1,23

No roda e pára do trânsito você deve



ser um bom volante. E decidir-se por quem



sempre oferece mais vantagens e economia.



Petróleo

# Ipiranga

A escolha certa.

Cr\$ 18,9 bilhões em 82; e previsões de de Cr\$ 43,8 bilhões em 83 e Cr\$ 52,6 bilhões em 84.

O afã que caracteriza qualquer presidente de empresa ao mostrar os planos de sua expansão só pode justificarse perante resultados que derivem de uma política administrativamente aceitável. Assim, enquanto a CMTC lida com seus tentáculos orçamentários, uma outra empresa pública de transportes coletivos urbanos — a TCB, de Brasília — está preocupada em reduzir seus custos operacionais. Colocada entre as cinco maiores da relação de TM (4ª colocação), a TCB eliminou furos de horários que ocorriam em virtude de um quadro de pessoal mal dimensionado, e partiu para a reformulação dos procedimentos na manutenção corretiva e preventiva e reestruturação administrativa da empresa, reduzindo uma das diretorias e 39 empregos em comissão, o que possibilitou uma economia para contratar pessoal de operação.

Planos e resultados mudam totalmente de figura quando a empresa é privada. A Empresa de Ônibus Guarulhos, por exemplo (classificada em 3º lugar na relação de TM), não vê nada de espantoso em obter uma receita 116% maior que em 1981 e justifica como decorrência do reajuste dos preços das passagens, "cujas tarifas, cada vez mais comprimidas, tiveram acréscimo inferior, por exemplo, ao porcentual do aumento da mão de obra e seus encargos (142,2%)", — disse Nelson Nascimento dos Santos, diretor superintendente da empresa.

Da mesma forma, Santos responde que "também quanto à rentabilidade, cabe reparar que a mesma nada teve de elevada. Ao contrário, foi bem inferior (cerca de 70%) à do ano passado, em relação à receita. A permanente compressão da remuneração dos custos operacionais, aliada à defasagem entre as datas da elevação destes custos e os aumentos das tarifas, reduzem sensivelmente os já parcos resultados operacionais. Atente-se para o fato de que o lucro líquido do exercício ficou reduzido a menos de 2% da Receita Operacional Líquida.

O ceticismo de Santos, apesar de sua boa colocação entre os "Maiores", vai até a perspectiva de expandir sua empresa: "Como o 'mercado' natural deste tipo de serviço é circunscrito à permissões e a determinadas regiões de operação, não se pode pensar em expansão. Entretanto, a permanente capitalização dos resultados obtidos nos últimos anos possibilitou a renovação da frota, com a natural redução dos custos."

# DIESELIMPO NOS TRANSPORTES



**ABASTECIMENTO COM  
ÓLEO DIESEL  
EFICIENTEMENTE  
FILTRADO.**



ESTAS SÃO AS IMPUREZAS  
QUE FICAM NO DIESELIMPO.



Centenas e importantes empresas de transporte de passageiros, urbanos, rodoviários e de cargas, abastecem seus ônibus, caminhões e veículos médios com óleo diesel eficientemente filtrado nos EQUIPAMENTOS DIESELIMPO.

Com esta tecnologia se obtém:

**REDUÇÃO NO CONSUMO - ECONOMIA DE: FILTROS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS - BICOS INJETORES - BOMBAS INJETORAS - PISTÕES - ANÉIS - VÁLVULAS - BRONZINAS - VIRABREQUINS E ÓLEO LUBRIFICANTE... E AUSÊNCIA DE FUMAÇA PRETA.**

O DIESELIMPO é fabricado em 21 modelos, um para cada situação de abastecimento e consumo. No abastecimento profissional, de um trator a uma locomotiva, existe um modelo de DIESELIMPO dimensionado tecnicamente ao local de abastecimento, para qualquer tipo de armazenagem.

Conheça os novos modelos FAMA e FILA, dotados do novo e revolucionário sistema de ABSORÇÃO AUTOMÁTICA DO RETORNO, para instalar em tanques aéreos e o novo, prático e compacto MODELO FROTA, que é bomba abastecedora e equipamento de filtragem em uma única peça, para instalar em tanques enterrados. Solicite-nos catálogos.



Algumas empresas de ônibus que se utilizam do DIESELIMPO:

- C.M.T.C. - São Paulo - SP.
- EMPRESA DE ÔNIBUS PÁSSARO MARRON S.A. - São Paulo - SP.
- EMPRESA REUNIDAS PAULISTA DE TRANSP. LTDA. - São Paulo-Araçatuba-Bauru
- EMPRESA SÃO LUIZ VIAÇÃO LTDA. - São Paulo - SP.
- EMPRESA DE TRANSPORTES ANDORINHA S.A. - São Paulo e Pres. Prudente - SP.
- EXPRESSO BRASILEIRO VIAÇÃO LTDA. - São Paulo - SP
- EXPRESSO DE PRATA LTDA. - São Paulo e Bauru - SP.
- VIAÇÃO BANDEIRANTES LTDA. - São Paulo - SP.
- VIAÇÃO COMETA S.A. - São Paulo - SP.
- VIAÇÃO DANUBIO AZUL LTDA. - São Paulo - SP.
- VIAÇÃO BONAVITA S.A. - TRANSPORTES E TURISMO - Campinas - SP.
- BRÉDA TRANSPORTES E TURISMO S.A. - Santos - SP.
- VIAÇÃO SANTOS SÃO VICENTE LITORAL LTDA. - Santos - SP.
- EMPRESA GONTIJO DE TRANSPORTES LTDA. - Belo Horizonte - MG.
- FRIBURGO AUTO ÔNIBUS LTDA. - Nova Friburgo - RJ.
- C.T.C. - RJ. CIA. TRANSPORTES COLETIVOS DO RIO DE JANEIRO - RJ.

Algumas empresas de transporte rodoviário de cargas que se utilizam do DIESELIMPO:

- TRANSPORTADORA TEGON VALENTI S.A. - São Paulo - SP.
- TRANSPORTADORA VOLTA REDONDA S.A. - São Paulo - SP.
- TRANSPORTES DELLA VOLPE S.A. COMÉRCIO E INDÚSTRIA - São Paulo - SP.
- TRANSPORTES IRMÃOS BORLENGHI LTDA. - São Paulo - SP.
- TRANSPORTES SIDERAL LTDA. - São Paulo - SP.
- EMPRESA DE TRANSPORTES ATLAS LTDA. - São Paulo - SP.
- DI GREGÓRIO DISTRIBUIÇÃO E PLANIFICAÇÃO DE TRANSP. LTDA. - São Paulo - SP.
- KWIKASAIR ENCOMENDAS URGENTES LTDA. - São Paulo - SP.
- RADIAL DE TRANSPORTES S.A. - São Paulo - SP.
- TRANSDROGA S.A. - Osasco - SP.
- BRAZUL TRANSPORTES DE VEÍCULOS S.A. - S. Bernardo do Campo - SP.
- SISTEMA TRANSPORTES S.A. - Santos - SP.



FABRICADOS POR



**HORUS SERRA LTDA.**  
ENGENHEIROS

MATRIZ: CEP: 01109 - Rua Paulino Guimarães, 121 - Bairro Ponte Pequena - São Paulo - SP.

FONE: (011) 228-3122 (PABX) - BIP: 3846 - CENTRAL FONE: (011) 815-3344

Endereço Telegráfico: "FILTRABEM".

FILIAL: RIO DE JANEIRO - FONE: (021) 231-3884 (PABX).

## TRP

# A solução é deter a ociosidade

*Manutenção e economia de combustível, além de recursos humanos, são as outras soluções para este setor*

No transporte rodoviário de passageiros, repete-se praticamente o que ocorreu com o rodoviário de cargas. Neste setor, os fatores administração e operação, com menor grau para comercialização, também são responsáveis pelo bom desempenho das empresas. Os números, no entanto, são quase sempre superiores ao do setor de carga. A Itapemirim, empresa colocada em 1º lugar, conseguiu faturar em 1982 a significativa cifra de 19,1 bilhões de cruzeiros, que frutificou em 3,1 bilhões de lucro líquido.

Pená que esta importância numérica não tenha o seu correspondente em termos de preocupação com a opinião pública. A Itapemirim, assim como a Cometa, segunda colocada entre as "Maiores", de TM, sequer respondem a um questionário desta revista, indagando os motivos principais de seu êxito econômico. Tanto em uma quanto na outra, a causa alegada foi a mesma: a viagem ao exterior de seus

presidentes, respectivamente Camilo Cola e Artur Mascioli, e que somente eles poderiam responder a tais perguntas. Uma prova, sem dúvida, do extremo centralismo destas empresas. O que não combina com o sucesso econômico das mesmas.

Felizmente, nem todas as empresas do transporte rodoviário de passageiros agem como a Itapemirim e a Cometa. As demais colocadas, do terceiro ao quinto lugares, responderam prontamente às indagações de TM, demonstrando assim seu respeito ao que é de interesse público. E, nestas respostas, as justificativas são quase as mesmas das transportadoras de carga. A começar pelo desempenho operacional. A Viação Garcia, por exemplo, terceira colocada (mesma posição do ano anterior), aponta este fator com um componente importante para o crescimento em 127% (de Cr\$ 706 milhões para 1,6 bilhão) de seu resultado operacional líquido entre 82 e 81.

Fernando Garcia, diretor dessa empresa, credita 17% deste lucro ao desempenho operacional, cabendo os outros 110% ao reajuste tarifário ponderado devido à inflação. E isto, entende, deveu-se à racionalização de horários e padronização da frota, com maior oferta de lugares por ônibus e menor consumo de combustível por passageiro. Assim como a Garcia (Cr\$ 6,6 bilhões de faturamento no ano passado), a São Geraldo — quarta colocada, igual posição em 81 — também deu especial destaque ao componente operação.



Lopes: "racionalização trouxe lucros"

"A racionalização operacional com adequação, rígido controle e acompanhamento da oferta versus demanda em todas as nossas linhas foi um fator preponderante para atingirmos esta boa rentabilidade", garante Heloíso Lopes, diretor da empresa (Cr\$ 6,1 bilhões de faturamento e 2.534 funcionários). Com o que também concorda a Contijo. Quinta colocada entre as "Maiores" do ano passado, depois de um modesto 12º lugar no ano anterior, a empresa, que faturou em 82 Cr\$ 5,7 bilhões (5,5 líquido) bate na mesma tecla.

### INCORPORAÇÃO DE EMPRESAS

A contenção de custos de uma empresa de transportes, raciocina Abílio Contijo Júnior, inicia-se inevitavelmente por um rígido controle na manutenção dos veículos e na operação dos mesmos pelos motoristas. A Contijo (2.049 funcionários e 521 ônibus),

#### T.R.P. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS) AS MAIORES EM RENTABILIDADE S/PATRIMÔNIO LÍQUIDO

NOME DA EMPRESA	%
01 Transport. Sempre Viva Ltda	303,33
02 Viação Nacional S/A	79,71
03 Empr. Nossa Senhora Aparecida Ltda	62,70
04 Empr. de Ônibus Passaro Marron S/A	44,28
05 Viação Santa Cruz S/A	40,62
06 Irmãos Paula Joca S/A Transportes e Turismo	39,12
07 Viação Garcia Ltda	35,70
08 Cia São Geraldo de Viação	33,93
09 Fácil S/A Transportes e Turismo	28,16
10 Empr. de Transp. Limousine Carioca S/A	27,06

#### T.R.P. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS) AS MAIORES EM RENTABILIDADE S/RECEITA LÍQUIDA

NOME DA EMPRESA	%
01 Empr. Nossa Senhora Aparecida Ltda	112,23
02 Viação Jauense Ltda	84,02
03 Viação Nordeste Ltda	33,39
04 Viação Cidade do Aço Ltda	33,19
05 Viação Garcia Ltda	32,75
06 Viação Águia Branca S/A	29,18
07 Transportes e Turismo Eroles S/A	27,40
08 Viação Santa Rosa Ltda (MG)	27,00
09 Irmãos Paula Joca S/A Transportes e Turismo	24,02
10 Viação Santa Cruz S/A	23,27

#### T.R.P. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS) AS QUE TEM MAIOR LIQUIDEZ

NOME DA EMPRESA	LIQUIDEZ CORRENTE
01 Viação Santa Rosa Ltda (SP)	3,17
02 Impala Auto Ônibus S/A	2,78
03 Empr. de Ônibus Nossa Sra. da Penha S/A	2,75
04 Empr. Nossa Senhora Aparecida Ltda	2,74
05 Viação Garcia Ltda	2,53
06 Fácil S/A Transportes e Turismo	2,51
07 Transps. Única Petrópoles S/A	2,36
08 Viação Santa Rosa Ltda (MG)	2,33
09 Viação Cometa S/A	2,24
10 Viação Umuarama Ltda	2,11

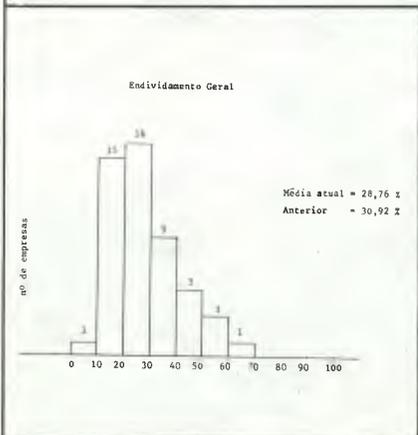
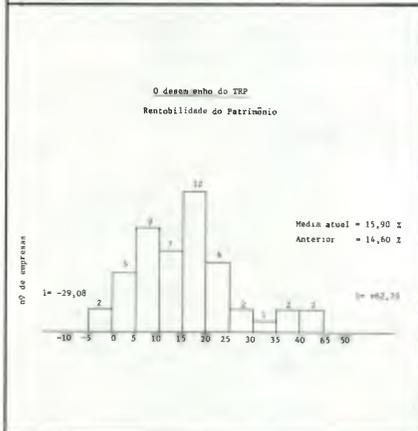
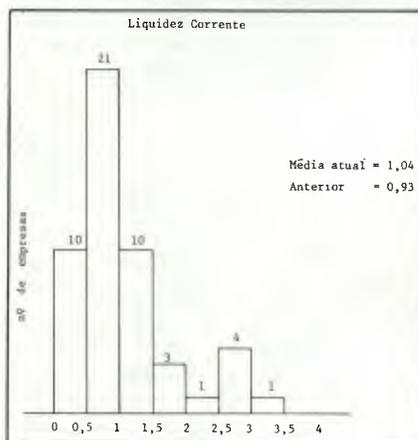
#### T.R.P. (TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS) AS MAIORES EM PATRIMÔNIO LÍQUIDO

NOME DA EMPRESA	Cr\$ MILHÕES
01 Viação Itapemirim S/A	15.004,0
02 Viação Cometa S/A	8.373,8
03 Viação Águia Branca S/A	5.870,6
04 Viação Garcia Ltda	5.710,5
05 Auto Viação 1001 S/A	4.688,6
06 Empr. de Ônibus Nossa Sra. da Penha S/A	4.470,3
07 Empr. de Transportes Andorinha S/A	3.375,6
08 Cia São Geraldo de Viação	3.318,1
09 Transbrasiliana Transportes e Turismo Ltda	2.813,1
10 Empr. Gontijo de Transportes Ltda	2.606,6



Garcia: "17% é lucro da operação"

aliás, associa sua elevada receita em 1982 ao fato de ter adquirido e incorporado, naquele ano, as viações Bonfinense e São Francisco. Da mesma forma, a São Geraldo incorporou a



Nossa Senhora Aparecida, do Rio Grande do Norte, praticamente o único Estado do Nordeste onde a Itapemirim não conseguiu entrar em suas principais linhas para o Sul do país.

Já a Garcia (1.891 funcionários e 465 ônibus) não incorporou nenhuma nova empresa mas entende que sua posição de destaque entre as maiores deve-se, fundamentalmente, à capitalização anual de boa parte dos lucros do exercício. E aos investimentos planejados dentro das disponibilidades presentes a curto e médio prazos. A Contijo, por sua vez, diz que realiza investimentos, "na medida do possível", com seus próprios recursos. Acrescenta, além disso, o treinamento intensivo dos recursos humanos, uma prática também utilizada pelas demais.

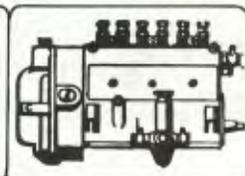
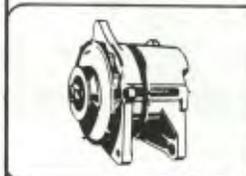
A São Geraldo, inclusive, chega a falar em um "trabalho sério e assíduo de mentalização" de seu quadro de funcionários, incentivando e dividindo responsabilidades por êxitos e dificuldades. "Isto tem trazido resultados altamente positivos", afirma Lopes. Não esquece, entretanto, de ressaltar o treinamento de pessoal, especialmente motoristas, reuniões e cursos de aperfeiçoamento com o pessoal técnico, bem como encontros de gerentes regionais. A Garcia, na mesma linha, dá destaques para uma constante reciclagem de seu pessoal.

Ainda nesta área, a São Geraldo lembra o trabalho com administração por objetivos promovido em todas as gerências regionais. "É uma forma eficiente e revolucionária em empresa de ônibus, que promove a competição sadia, o compromisso, a avaliação administrativa, chegando a resultados altamente satisfatórios", revela Lopes. A Garcia, também neste mesmo campo, estende-se ao controle do limite de velocidade, programação eficiente do uso da frota e aperfeiçoamento das revisões preventivas. O resultado imediato, garante seu presidente, é o aumento do rendimento dos veículos e uma significativa economia de combustível.

Tudo isto, o que desemboca naturalmente em um bom desempenho destas empresas, faz com que elas adquiram uma certa estrutura para enfrentar os tempos de crise. A São Geraldo, por exemplo, diz que "tem consciência do papel social que exerce", não bastando, por isto, "apenas ganhar dinheiro", mas, acima de tudo, atender às necessidades da sociedade. O que, em última análise, se traduz também no investimento em frotas. "Para nós, isto é uma constante", lembra Lopes. Também pensam assim a Garcia, pretendendo manter a renovação de seus veículos em torno de 10 a 15% este ano, e a Contijo, que planeja adquirir 80 novas unidades.

## JOAQUIM GONÇALVES & Cia Ltda

### Equipamento BOSCH



### Diesel e Elétrico

VENDAS - PEÇAS - SERVIÇOS



Bombas Injetoras  
Reformas  
e Regulagens

### Eleto-Técnica Diesel

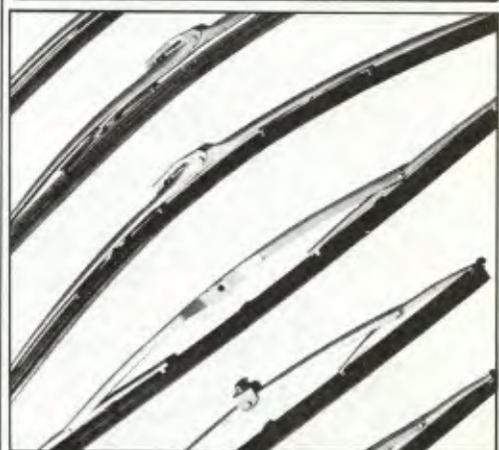
Joaquim Gonçalves & Cia Ltda

Rua Souza Lima 64

Tels.: 825-2467 66-5773 - 67-9090

São Paulo, SP.

## A mais completa linha de limpadores de pára-brisas e seus acessórios



AUTOMÓVEIS - ÔNIBUS - CAMINHÕES

O item de segurança de menor custo em sua frota



ORIGINAIS DE FÁBRICA

LIMPADORES DE PÁRA-BRISAS

# Compre uma Pick-up Fiat. Com a economia que ela faz, você pode navegar de saveiro ou ir para o pampa.



A Pick-up Fiat é bem mais econômica que as outras, mas na hora de puxar pesado, ela não brinca em serviço: carrega até 570 kg de carga.

A Pick-up Fiat é a que apresenta o melhor coeficiente de carga útil sobre o peso total do veículo. Isso trocado em miúdos quer dizer que ela carrega menos peso morto.

Com a Pick-up Fiat você começa a fazer economia no dia da compra e continua fazendo por todos os outros dias.

Veja bem: a mecânica é Fiat, motor 1300 cc, a gasolina ou com a avançada tecnologia a álcool.

E de quebra você tem a Supergarantia Fiat de 12 meses ou 50.000 km para os modelos a gasolina ou álcool, além de uma garantia suplementar de mais 12 meses para os componentes específicos do sistema a álcool.

Por isso tudo é que a Pick-up Fiat dá um passeio nas outras.

*A única coisa que a Pick-up Fiat carrega a menos que as outras é o preço. Pode conferir:*

Preço álcool posto São Paulo - Setembro 83	
Versão Básica	
Pick-up Fiat	Cr\$ 3.017.060,00
Saveiro S	Cr\$ 3.126.091,00
Pampa S	Cr\$ 4.032.103,00
Versão Luxo	
Pick-up City	Cr\$ 3.176.530,00
Saveiro LS	Cr\$ 3.437.947,00
Pampa L	Cr\$ 4.392.547,00



**FIAT**  
*pick-up*

A mais econômica do mercado.

Pick-up Fiat.

## REPORTAGEM

# RATP: Conforto e rapidez para os franceses

Terminada a Segunda Grande Guerra, a França reiniciava sua vida de país independente, livre da ocupação nazista. Foi exatamente nessa época

de reconstrução nacional que nasceu a RATP (Régie Autonome des Transports Parisiens), a operadora pública que detém o monopólio dos transportes públicos da capital francesa. Hoje, ela é responsável pelo metrô, pelos trens suburbanos (em conjunto com a SNCF, Société National de Chemin de Fer) e pelos ônibus que operam nos 1,1 mil km<sup>2</sup> que constituem a parte mais densamente povoada de Île de France — algo que se poderia chamar de Grande Paris — oferecendo seus serviços a 7,6 milhões de pessoas, 2 milhões dos quais formam a população de Paris. Incluindo os três modais de transporte, a RATP proporciona em torno de 6 milhões de viagens/dia. Em 1982, a empresa registrou 2,12 bilhões de viagens, um número 3% maior do que no ano anterior.

Esse incremento é resultado de esforço no sentido de tentar canalizar cada vez mais o usuário potencial para

*Depois da Guerra, os franceses foram breves em equipar sua área urbana de transportes rápidos, que hoje cobrem toda Paris atendendo 7,6 milhões de pessoas.*

o transporte coletivo, por meio de uma melhoria dos serviços e preços tarifários aceitáveis. Esforço, aliás, que se enquadra dentro de um plano de ação global, anualmente revisto, elaborado não apenas a partir de estudos da própria comunidade dos transportes, como também de posicionamentos de associações de usuários. A melhoria dos serviços como forma de fazer crescer a demanda de passageiros é item decisivo, uma vez que, segundo a própria RATP, perto da metade dos usuários tem possibilidade de optar entre o transporte individual e o coletivo. Dessa forma, apenas um aumento do conforto e o oferecimento de uma diminuição considerável no tempo dos deslocamentos é que têm provocado o incremento da demanda dos transportes públicos.

Há dois exemplos ilustrativos disso. De 1970 para cá, o metrô teve acresci-

dos à sua malha nada menos de 21 quilômetros de novas linhas em direção aos subúrbios, acompanhando assim uma tendência da própria população: em 1968 o município de Paris contava com 2,6 milhões de habitantes, número que caiu para 2 milhões em 1981, devido ao êxodo (os "bonlieux", como são chamados, não são, como em geral no Brasil, habitados quase que exclusivamente por populações de baixa renda). A operadora pública acompanhou esse movimento populacional passando a servir 7,6 milhões de pessoas em 1981, quando em 1968 restringia sua oferta de serviços a um contingente de 7,1 milhões de indivíduos. Na prática, enquanto o sistema como um todo aumentava sua oferta de transportes, no período 1968/1981 em 7%, portanto, a população de Île de France, globalmente, crescia 9,7%, isto é, de 9,2 para 10,1 milhões de habitantes.

O outro exemplo significativo diz respeito aos investimentos previstos para este ano, que atingirão a casa dos 2 bilhões FF (Cr\$ 154 bilhões). Esses recursos serão usados na renovação de equipamentos e na extensão da malha — o metrô, especificamente, está sendo aumentado em 6,8 quilômetros, aos quais corresponde ainda a construção de seis novas estações, exatamente em zonas de subúrbio.

### O SUPORTE DO SISTEMA

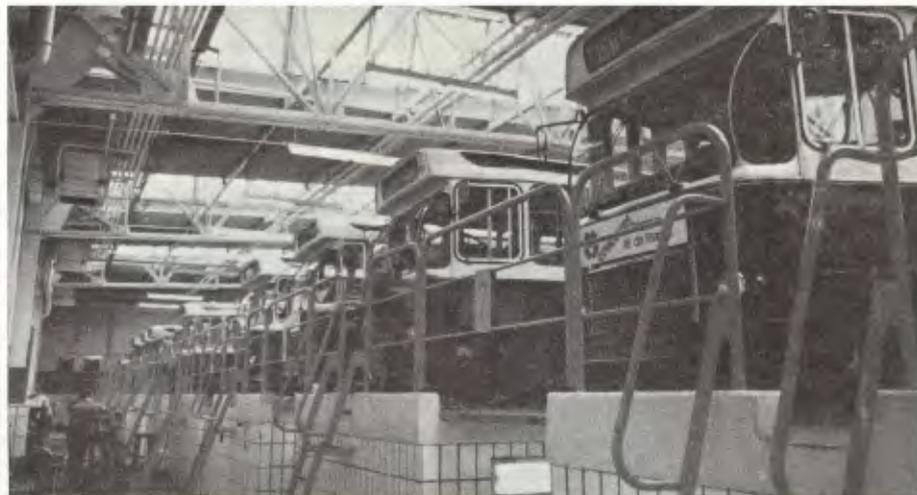
Para sustentar toda essa prestação de serviços, a RATP conta com 38,5 mil funcionários, 15 linhas de metrô que totalizam 190 quilômetros de extensão, 2 linhas de trens suburbanos RER que somam 102 quilômetros (outros 172 quilômetros são de responsabilidade da SNCF), 218 linhas de veículos diesel (55 no município de Paris, 139 em zonas de subúrbio, 24 especiais), num total de 3,9 mil ônibus. Seu orçamento para este ano está situado na casa dos 12,4 bilhões FF, ou aproximadamente Cr\$ 954 bilhões.

A receita registrada em termos operacionais nos três modais representa pouco de 40% do orçamento global. Em 1982, essa porcentagem foi, especificamente, de 37% do orçamento de 10,43 bilhões FF (Cr\$ 803 bilhões); a diferença entre a receita operacional e as despesas (das quais acima de 60% referiram-se a pagamento de pessoal, no ano passado) é tradicionalmente coberta tanto pelo poder público — a níveis federal e local — quanto por empresas que operam em atividades de qualquer espécie, e que, situadas em regiões servidas pela RATP, são obrigadas a contribuir no financiamento do transporte coletivo, desde que tenham mais de 10 funcionários.

É esse esquema compensatório, inclusive, que permite a existência de al-



A RATP detém o monopólio dos transportes públicos na capital francesa



Com a utilização dos mais variados modais, a RATP consegue uma grande vida útil nos seus equipamentos, graças aos cuidados com a manutenção e aos controles feitos com computadores. A Carte Orange racionaliza o fluxo de passageiros e a utilização de muitos corredores exclusivos foi outro meio para dinamizar a circulação dos coletivos em Paris

gumas tarifas reduzidas. Famílias numerosas, por exemplo, gozam de descontos específicos; qualquer pessoa, porém, também pode ser beneficiada comprando cartões de validade semanal ou mensal, por preço fixo, e que dão o direito de usar de forma ilimitada tanto os ônibus quanto o metrô e os trens suburbanos RER. Este último sistema, chamado de "Carte Orange", e igualmente criado dentro de uma estratégia de motivar o uso do transporte coletivo, é utilizado hoje, aproximadamente cinco anos após sua criação, por mais da metade dos usuários da RATP. A "Carte Orange" semanal custa entre 32 e 72 FF, (Cr\$ 2.464 a Cr\$ 5.544,00), e a mensal entre 110 e 250 FF (Cr\$ 8.470 a Cr\$ 19.250,00), sempre de acordo com o número de zonas de circulação escolhidas (a RATP divide sua área de atuação em 5 zonas distintas). São vendidos, também com desconto, carnês para dez viagens, sem prazo limite de utilização, ao preço de 22 FF (Cr\$ 1.694,00).

#### PARTICIPAÇÃO DOS MODAIS

Paris inaugurou sua primeira linha de metrô em 1900. Hoje, suas 15 linhas do sistema são responsáveis por cerca de 4,1 milhões de viagens diárias, em

seus 3,5 mil vagões, que rodam a uma velocidade comercial média de 24 km/hora. O número de estações da rede é de 360, das quais 55 dotadas de integrações com outras linhas do próprio sistema ou dos trens RER; a distância média entre uma estação e outra é de 600 metros, uma das menores de todos os metrôs do mundo. Dos 190 quilômetros totais de linha, 158 estão situados dentro do município de Paris, e o restante nos subúrbios.

Já o sistema RER, nos 102 quilômetros sob responsabilidade da RATP (dos quais 83 quilômetros em subúrbios), possui 65 estações que servem a 590 vagões. Estes proporcionam uma média de 920 mil viagens/dia, a uma velocidade média de 50 km/hora (linha A) e 40 km/hora (linha B).

O sistema diesel, por sua vez, registra uma média de 2,6 milhões de viagens em dias de pleno tráfego, sendo 1,1 milhão em Paris e 1,5 milhão em seus arredores. Os 3,9 mil ônibus circulam por 2,3 mil quilômetros, e têm como função primordial alimentar as redes de metrô e RER. Aos veículos diesel (velocidade comercial média de 10 km/hora em Paris e 14 km/hora nos subúrbios) são reservados 160 quilô-



metros de corredores especiais de operação, dos quais 106 na capital; na prática, eles servem a 416 quilômetros de diferentes itinerários de ônibus.

#### SOFRETU, UMA FILIAL QUE ELABORA PROJETOS

A Soci te Francaise d'Etudes et de R alisation de Transports Urbains

(Sofretu)   uma empresa existente há 22 anos, e que nasceu   sombra da RATP. Aproveitando a experiência da operadora nos diferentes modais, a Sofretu, mediante encomenda, elabora e vende projetos de transporte de massa para cidades m dias e grandes do interior da Franca e do Exterior. Tendo atuado até hoje em 25 países,

figuram entre as cidades que já contam com seus serviços: Caracas, Rio de Janeiro, Montreal, Santiago do Chile, Cidade do México (participa o nos projetos de implanta o de seus respectivos metrôs), Nantes (projeto e implanta o de uma linha de bondes) e Cairo (participa o na implanta o de uma linha de trem suburbano).

## Conforto e fiscaliza o nos metrôs

O usuário do metrô ou do RER de Paris pode acabar sua viagem pagando, além do preo normal da passagem, uma multa equivalente a alguns dólares. Isso porque os dois sistemas de transporte possuem vagões de segunda e de primeira classe (neste caso, uma unidade por trem). A utiliza o indevida destes últimos por portadores de bilhetes econ micos está sujeita a autua o. Nem sempre a fiscaliza o está presente para identificar passageiros de segunda viajando em primeira classe (geralmente desavisados estrangeiros), mas quando isso ocorre não há "jeitinho" que isente o infrator do desembolso imediato do valor da multa.

O até certo ponto freqüente e involuntário embarque indevido na primeira classe   justificado pelo fato de todos os vagões de cada composi o serem idênticos, e levarem apenas uma pequena identifica o visual especificando sua categoria. Esta, no mais das vezes, passa despercebida aos que não habitam Paris.

O conforto dos passageiros das duas classes, portanto,  , em tese, idêntico, salvo o fato de os vagões de primeira serem, invariavelmente, mais vazios, garantindo sempre um assento livre. Muitas vezes eles são procurados por pessoas que se destinam às estao es ferroviárias da cidade ou ao aeroporto Internacional Charles de Gaulle, por permitirem, com maiores facilidades de que na segunda classe, levar consigo todas as bagagens.

Significativo, a propósito,   o fato de qualquer viajante que chegue a Paris por trem ou avião poder se utilizar imediatamente do RER ou do metrô para deslocar-se dentro da cidade, sem precisar recorrer, obrigatoriamente, aos serviços de motoristas de táxi. Os quais, em diversos países, quando se tornam o único meio de transporte a partir de estao es ou aeroportos, não raro cobram até "taxas" extras por cada mala.

As estao es de metrô e RER de Paris são o que se poderia chamar de despojadas. Embora muitas delas já tenham algumas dezenas de anos e, por isso mesmo, não correspondam aos padrões mais contemporâneos de constru o,   fácil constatar mesmo nas



Além do metrô os parisienses têm   disposi o o RER, um metrô expresso

mais novas, a preocupa o em oferecer ao público unidades prioritariamente práticas. Além das freqüentes escadas rolantes, por exemplo, algumas delas (de maior tamanho) chegam a ter esteiras rolantes para deslocar os passageiros.

Uma exceo o   regra da simplicidade   a estao  de metrô situada em frente ao Museu do Louvre. Exceo o, diga-se, mais de que justificável: seu "lay-out", como um todo, antecipa o ambiente que será encontrado dentro do próprio museu. Chegando ao requinte de mostrar não só reproduo es de obras milenares, como até mesmo algumas esculturas originais e textos explicativos.

#### O USUÁRIO ABRE A PORTA

As portas dos vagões do metrô e dos RER não se abrem automaticamente, a cada estao . O usuário que sai ou entra no vagão tem   sua disposi o um botão que, pressionado, provoca a abertura individual de cada porta, apenas possível, obviamente, com a composi o parada. A vantagem do mecanismo   o gasto de energia limitado ao essencial: A preocupa o de não gastar além do necessário, aliás,   característica de uma Franca que já passou por duas guerras mundiais e suas priva oes decorrentes e, portanto, procura evitar desperdícios (são comuns as torneiras que, abertas, jorram água apenas durante alguns segundos). A simplicidade das estao es está ligada a essa idéia bem como a opo o por diminuir a freq ncia das paradas dos trens suburbanos RER em estao es

de menor movimento, fora dos horários de pico.

#### BURLA AO SISTEMA

Os RER e o metrô são parte integrante do cotidiano parisiense, e uma greve de operadores dos dois sistemas (como ocorreu em junho último)   capaz de causar sérios transtornos   popula o. Algo como, por exemplo, a paralisa o de motoristas de ônibus urbanos em São Paulo ou Rio de Janeiro. Os metrôs dessas duas capitais brasileiras, a propósito, têm um razoável quadro de fiscais em todas as suas estao es que, entre outras coisas, funciona como intimidador da burla ao sistema de acesso aos vagões. A dificuldade em fiscalizar um número muito maior de estao es em Paris, porém, facilita as viagens feitas sem pagar: não   incomum verem-se usuários pulando as catracas de controle ou passando por debaixo delas. Outro método   ser aproveitada, por mais de uma pessoa, a liberao o automática da passagem a partir da introduo o, no controle, de apenas um bilhete apropriado.

O sistema de tickets magnetizados, inclusive (o mesmo usado no Brasil), surgiu como decorrência da preocupa o de evitar burlas. Funcionários da RATP contam que, no início, os bilhetes eram aceitos automaticamente pelas máquinas de controle de acesso aos trens levando em conta apenas seu tamanho. E não demorou para que muitos usuários descobrissem que poderiam fabricar em casa seus próprios bilhetes, a partir do molde de um verdadeiro.

# CONSÓRCIO INTEGRADO RANDON

## AGORA TODA A LINHA DE PRODUTOS RANDON:

- Cargas-secas, graneleiras, tanques, Basculantes, Carrega-Tudo e Semi-reboques Furgão
- 36 ou 60 meses sem juros e sem correção monetária.
- Entrega de dois produtos por mês: 1 por lance e 1 por sorteio em cada grupo.
- Carreta usada vale como lance.
- Grupos de 72 ou 120 participantes.
- Este foi o único consórcio com reajustes abaixo da inflação em 1981 com aumento de 58,02% e em 1982 com aumento de 83,76%.



N.º do Registro MF 03/00/173/82.

**Informações:  
Rede de Vendas Randon**



**RANDON**

Exportando para mais de 30 países.  
No Brasil rodam mais de 60 mil produtos com a marca Randon.

Randon S.A. - Veículos e Implementos  
Av. Abramo Randon, 770 - Cx. Postal, 175  
Fone: (054) 222.2555 - Caxias do Sul - R.S.  
Telex 0542 105 - RAVI-BR

Administração: **Rodobens**

## Itapemirim sai em busca das asas da Vasp

O empresário Camilo Cola, diretor-presidente da Viação Itapemirim S/A continua apostando alto: se declara candidato à compra da VASP, caso a em-

*Para Camilo Cola, presidente da empresa, trata-se uma antiga preocupação com a ampliação do setor de transporte. Mas há quem acredite em golpe publicitário*

presa aérea pertencente ao governo paulista seja privatizada; pretende investir mais Cr\$ 1,5 bilhão (além de outros Cr\$ 5 bilhões já integralizados) na fábrica do Tribus; está ampliando a rede de postos de abastecimento Flexa que possui em sociedade com a Shell (três novas unidades este ano); se prepara para vender passagens financiadas, que incluam no valor total da operação também as refeições feitas durante as viagens, justamente na rede Flexa.

Empresário pelo menos aparentemente sempre otimista em relação ao futuro, e que, segundo acredita, estaria participando das articulações atuais com vistas à sucessão do presidente João Batista Figueiredo, caso tivesse sido eleito senador nas últimas eleições, Camilo Cola define seu interesse pela VASP: "É uma preocupação no sentido de ampliar nossas fronteiras no setor dos transportes". Segundo ele, o interesse não é novo, uma vez que "estamos acompanhando a vida dessa empresa há quatro anos", diz, sem negar a existência de pretensões ainda mais antigas, quanto à compra da Transbrasil e da Cruzeiro, antes de esta ter sido incorporada pela Varig.

Fontes do setor do transporte rodoviário de passageiros, porém, não apostam numa real intenção do dono da Itapemirim quanto à compra da VASP. "Isso deve ser golpe de publicidade", afirma, enfático, um dos mais bem sucedidos empresários do sul do País.

De qualquer forma, Camilo Cola acentua que haveria forte possibilidade de que uma eventual compra da companhia aérea fosse repartida, mediante a formação de um verdadeiro "pool" de empresários. Ele acrescenta que a queda atual na demanda do transporte aéreo não chegaria a ser um item preocupante. "Quando nós decidimos comprar a empresa de ônibus Penha, a terceira do País, em 1973, ela também não dava lucro. Fazer a VASP dar lucro seria um desafio". No seu entender, uma vez que

já manifestou interesse pela empresa aérea, caberia agora ao governo paulista procurá-lo (sic) para conversar sobre o assunto. O governador Franco Montoro, por sua vez, já descartou qualquer possibilidade de venda, o que, entretanto, não impressiona, ao que parece, Camilo Cola: ele diz acreditar que, mais dia menos dia, a VASP será passada para a iniciativa privada, devido ao seu alto ônus para São Paulo.



Cola: lucro da Vasp seria desafio

É sua intenção aumentar os investimentos na fábrica do Tribus para acelerar a produção, hoje situada em 10 unidades/mês. A idéia, especificamente, é chegar às 40 unidades/mês, ficando metade delas para consumo da própria Itapemirim e outras 20 para comercializar, tanto no mercado interno quanto no exterior. Para atingir a comercialização fora dos muros da empresa, porém, ainda será necessário algum tempo, uma vez que a prioridade continua sendo a padronização da própria frota. Até agora, mais de 250 Tribus já foram fabricados.

O aumento do número de Tribus em operação, aliás, será responsável pela diminuição da frota da Itapemirim, hoje constituída por aproximadamente 2 mil ônibus. Camilo Cola explica: "Essa é uma tendência porque substituiremos ônibus Mercedes Benz mais

antigos, de 34 lugares, pelos de fabricação própria, de 42 assentos (o custo unitário é de Cr\$ 40 milhões). Isso permite, inclusive, um barateamento nos custos de manutenção".

Cortar custos para enfrentar a queda na demanda de passageiros acaba sendo uma necessidade, mesmo para o maior frotista do País, uma vez que o panorama para o setor, nos próximos anos, não deverá ser muito diferente do atual. "Em 1984 o mercado não se modificará, talvez até caia mais o movimento; atualmente, estamos sentindo uma queda na demanda que varia entre 5 a 7%, dependendo da rota, (as mais longas estão sendo mais afetadas, em relação aos índices de ocupação de 1980, o nosso melhor ano". Segundo Cola, assim que esse número se aproximar dos 20%, será acionado o esquema alternativo de vendas de passagens financiadas pela Itapemirim Turismo, empresa do grupo, e que lançará mão, para isso, de recursos próprios.

Para 1983, Camilo Cola não espera um resultado financeiro melhor que o de 1982. No máximo igual, em valores reais. O balanço da Viação Itapemirim publicado em junho último, e referente ao ano fiscal janeiro de 1982/janeiro de 1983, mostrou um lucro de Cr\$ 3,1 bilhões.

### CONJUNTURA

O empresário se mostra contrário à idéia de uma moratória por parte do Brasil junto a seus credores internacionais, apesar das dificuldades de caixa. No seu entender, o País deve, antes disso, esgotar ao máximo suas possibilidades de aumento de exportações e corte das importações. Quanto ao racionamento dos combustíveis, afirma que, pelo menos para sua empresa, ele não seria desastroso. "Temos um estoque entre 15 e 30 dias de consumo de óleo diesel, dependendo do local". E mostra-se favorável a uma "racionalização" na oferta de transporte, mediante a supressão de alguns horários, aumentando, assim, o índice de ocupação.

Cola dá um exemplo de como poderia ser essa racionalização, citando a operação entre Rio e São Paulo. "Hoje, as três empresas que operam (Itapemirim, Cometa e Expresso Brasileiro) têm, em conjunto, aproximadamente 240 horários nos dois sentidos; se fossem cortados 20% deles, seria possível economizar, diariamente, algo próximo ao equivalente a todo o óleo diesel extraído de 600 barris de petróleo".

Em termos de combustível alternativo, a Itapemirim está testando, há vários meses, um óleo vegetal fornecido a ela pela Shell, em ônibus da linha Cachoeira do Itapemirim/Rio. Os resultados, a nível operacional, têm sido bons, embora o combustível custe 80% a mais que o diesel.

## AVALIAÇÃO

# Kombi diesel tem baixo consumo e manutenção cara

Um dos veículos que causou maior estardalhaço depois de lançado foi a Kombi diesel, utilitário que além de ter capacidade de transportar 1 000

kg de carga trazia a possibilidade de uma grande economia de combustível. E essa foi a principal imagem pela qual ficou conhecida essa picape da Volkswagen, "faz 18 km por litro", etc. Pouco depois, também, chegariam a todos informações, ou melhor, reclamações, veiculadas inclusive na grande imprensa de que o veículo não "agüentava" rodar mais de 30 mil quilômetros sem fundir.

*O motor é frágil ao super-aquecimento e obriga muita atenção na manutenção. Na cidade ou estrada, porém, é o veículo mais econômico para sua capacidade*

Para aquilatar todos esses elogios e críticas a equipe de TM rodou com a picape por 4 042 km avaliando os consumos nas mais heterogêneas condições de tráfego e de estradas. Além disso, entrevistamos uma significativa quantidade de usuários dos mais diferentes setores e serviços e a opinião do fabricante a respeito do desenvolvimento de seu produto.

Para facilitar ainda mais a vida de

atuais ou futuros usuários, publicamos também o cálculo dos custos operacionais dos utilitários em dois tipos de serviço: o rodoviário e o urbano. Ainda, até uma rodagem mensal de 4 000 km, colocamos também a seguir o custo quilômetro quilograma.

Lançada há dois anos no mercado de utilitários para transporte de até mil quilos, nos modelos picape (com cabine dupla e simples) e furgão, a Kombi Diesel começa a suscitar dúvidas por parte de diretores de tráfego, que avaliaram para TM as vantagens e desvantagens do veículo. A procura deste utilitário, tanto por transportadoras como por particulares, visava aproveitar a economia conquistada com a introdução do diesel na Kombi.

A economia da Kombi diesel é atingida em dois níveis: tanto no preço do combustível quanto no quilômetro rodado. Manuseando um estudo sobre gastos de veículos durante 1982, o diretor de controle de frota da Café Brasileiro, José Carlos Cremon, demonstra que a média de quatro kombis com carga aproximada de 800 quilos — rodando duas na Grande São Paulo e duas no interior do Estado, transitando inclusive em estradas de terra — foi de 141.326 quilômetros rodados com a queima de 12.913 litros de óleo. A média de consumo chegou a 10,94 km/l. Com o cálculo de Cr\$ 1.522.727 gastos em combustível, a preços do final do ano passado, para cada quilômetro rodado foram gastos Cr\$ 10,77: um índice considerado excelente para José Cremon, "por se situar quase quatrocentos por cento abaixo dos gastos da kombi a gasolina."

Para se ter uma idéia, a Kombi a gasolina, fazendo com o mesmo peso a região do ABC, em 1982, obteve custo médio de Cr\$ 24,20 por quilômetro rodado, incluindo-se aí peças e revisão, contra Cr\$ 7,38 nas mesmas condições alcançados pela kombi diesel, que cobre a região da baixada santista.

Esta economia de combustível gerada contribui nitidamente para diminuir o tempo de retorno do capital investido, apesar do custo operacional imediato da Kombi diesel ser considerado alto (30% acima do preço da kombi a gasolina). A vantagem de que desfruta a Kombi diesel, no entanto, não é um dado completo ou, então, ainda não foi atingido, pois alguns diretores de tráfego afirmam que o tempo de retorno do investimento deste veículo é bem inferior ao da Kombi a gasolina, mas não divulgaram o quanto este índice é menor.

Se, por um lado, a Kombi diesel aprovou em custos, por outro ela deixa a desejar quanto a seu desempenho e performance. No Rio, por exemplo, apesar de toda boa vontade do Café



A economia da Kombi diesel é atingida no preço do combustível e quilometragem

Custo quilômetro								
km/mês		1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Cr\$/km	urb.	410,71	290,54	230,46	194,41	170,37	153,21	140,33
	rod.			223,32	187,27	163,24	146,07	133,20
Custo quilômetro quilograma								
Cr\$/km/kg	urb.	0,411	0,290	0,230	0,194	0,170	0,153	0,140
	rod.			0,223	0,187	0,163	0,146	0,133



Menor consumo gera melhor retorno

Capital com a Kombi diesel, inclusive seguindo uma tradição de usar os utilitários da marca, não restou à diretoria da empresa senão a alternativa de vender as 5 Kombis diesel que adquiriu entre 81 e 82.

Das cinco existentes, duas já foram vendidas, outra já estava à venda em agosto. As outras restantes — garantem os diretores da empresa — seguirão o mesmo caminho. “É uma pena, mas não deram certo. Tivemos de nos desfazer delas porque não aguentávamos mais cabeçotes estourando”, explica Ascendino Figueiredo Henriques, supervisor de manutenção da empresa.

O defeito, na opinião de Ascendino, surge nas duas válvulas termostáticas do radiador, que quebram e com isto aumenta muito a temperatura do motor. As válvulas não aguentam e o cabeçote estoura. “Numa das Kombis o negócio foi tão feio que o bloco rachou” — reclama o dirigente.

Se um dos problemas sérios é o excessivo aquecimento, outro acontece com o motor de arranque e a bateria, que “são fracos para aguentar partidas seguidas ou para dar ignição no motor. Só pode estar acontecendo isto — explica Henriques — por que não adiantou trocar o arranque e a bateria, pois os problemas continuaram.”



Teste de 4.042 km em cidade e campo

Em rotas de longa distância, então, a situação apresentava-se pior: os cabeçotes estouravam com maior facilidade. “Aquele radiador não devia ficar na frente, porque dificulta a refrigeração do motor, que fica lá atrás.”

Dispensar a Kombi diesel não é uma tarefa fácil para estes usuários, já que este veículo fazia até 18 km com 1 litro de diesel, isto nas três primeiras unidades compradas pelo Café Capital. As mais novas, no entanto, já apresentaram um consumo maior: 16 km/litro. No entanto, o veículo apresentava boa estabilidade, tinha bom nível de conforto, andava bem nas estradas, segundo os motoristas, e tinha um painel aperfeiçoado.

Mas, para o supervisor de manutenção, não dava para aguentar o custo das peças. Um cabeçote de motor diesel custa o equivalente a um motor reconicionado, à gasolina, na base de troca. “Pior que isto, — diz o supervisor — além das peças serem muito caras, são muito difíceis de encontrar. Além do que estas não apresentam boa qualidade. Os filtros de ar, por exemplo, não suportam o serviço e o bico injetor também não dura muito. Foi realmente uma pena mas, como pode-se observar, não foi possível manter um veículo que, com apenas 30 mil quilômetros, apresenta tantos problemas e dores de cabeça que é preferível vender.”

No caso da Café Colonial, não resta alternativa senão continuar operando suas entregas com Kombis à gasolina, pois a empresa se ressentiu de que não há um veículo diesel na faixa da Kombi e do Mercedinho.

#### NÃO PASSA DOS TRINTA?

Rodando na cidade, a Kombi diesel não traz grandes problemas, assegura José Cremon, da Café Brasileiro (São Paulo). Para ele, — que conta com sete Kombis diesel em sua frota — o superaquecimento ocorrido em três carros que estão entrando em estradas não pavimentadas é devido ao excesso de poeira que estava sendo acumulado no filtro. Esta falha, não obstante, foi solucionada pela própria fábrica. Segundo Eduardo de Campos, mecânico responsável pela manutenção da frota da Café Brasileiro, o filtro original, além de filtrar apenas uma vez o ar que é absorvido pelo motor, é importado e difícil de ser encontrado, mesmo em São Paulo. A solução adotada consistiu na substituição deste modelo de filtro por um modelo ciclonado que filtra o ar duas vezes e até desamarra o motor do veículo.

A empresa, no entanto, teve baixas em sua frota quanto à Kombi LY, que queimou três vezes a junta do cabeçote e duas vezes misturou água com

## ESQUEÇA A CORROSÃO

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

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



CONSULTE-NOS

### EDRA DO BRASIL

IND. E COM. LTDA.

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

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

\* Patenteado

## Aeroquip FC-310 HI-PAC

a nova MANGUEIRA  
que está  
revolucionando  
a HIDRÁULICA



com um só trançado de fio de aço —  
excede as Normas SAE 100 R2A  
de dois trançados, com vantagens:

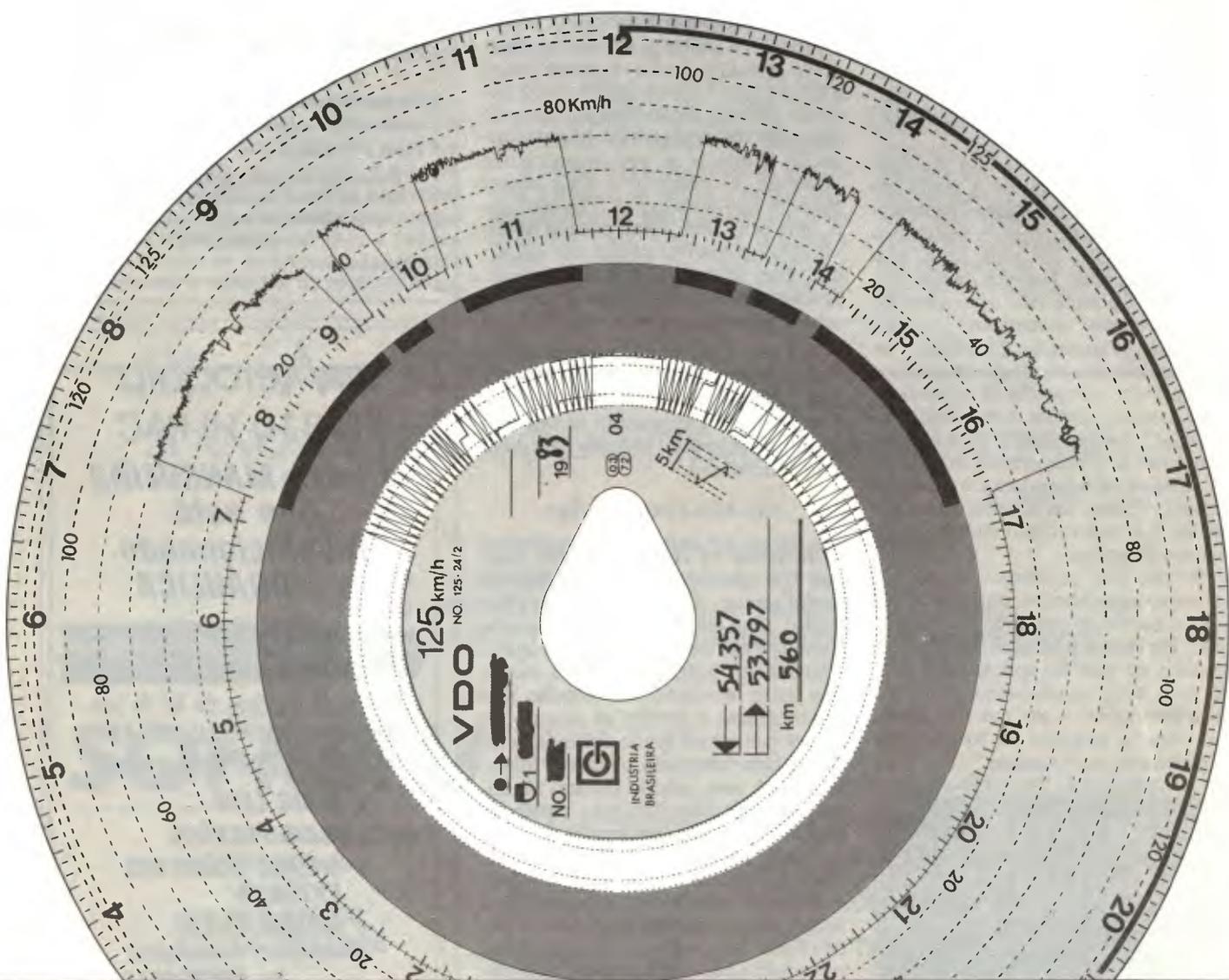
- MAIS LEVE
  - MAIS FLEXÍVEL
  - MENOR DIÂMETRO EXTERNO
  - MENOR CUSTO
- Conexões: REUSÁVEIS  
ou PRENSADAS

Fabricação exclusiva — patenteada  
Consulte a AEROQUIP diretamente ou qualquer dos 150 distribuidores AEROQUIP

AEROQUIP SULAMERICANA S.A.

Rio: Estr. Cel. Vieira, 80 - Tel.: (021) 391-1952  
S. Paulo: Av. Indianópolis, 3006 - Tel.: (011) 275-5711

# A prova de que a velocidade alta que a dos outros está



Comparando os gráficos desses discos de tacógrafo, você pode observar que o da direita possui velocidades mais homogêneas e elevadas. Este sem dúvida será o disco de um Scania, uma das características principais da marca. Usando o Scania, você vai verificar outras vantagens: uma velocidade média maior permite a realização de um maior número de viagens por mês, transportando mais toneladas e com isso reduzindo o custo de operação.

Dois fatores contribuem para isso. O motor, moderno, potente, econômico e a transmissão, durável. Da harmonia

perfeita destes fatores surgiram veículos com excelentes desempenhos, capazes de vencerem grandes aclives sem perda de velocidade, com grande economia nos gastos de combustível, em média 15% inferiores que seus concorrentes.

Tudo isso é o resultado de uma experiência de 25 anos no país com motores turbinados e transmissões para caminhões pesados. Ou seja: Scania é o caminhão ideal para os tempos que correm. Confira, visitando um Concessionário Scania.

# de média do Scania é mais no tacógrafo.

## Registro de Vibrações

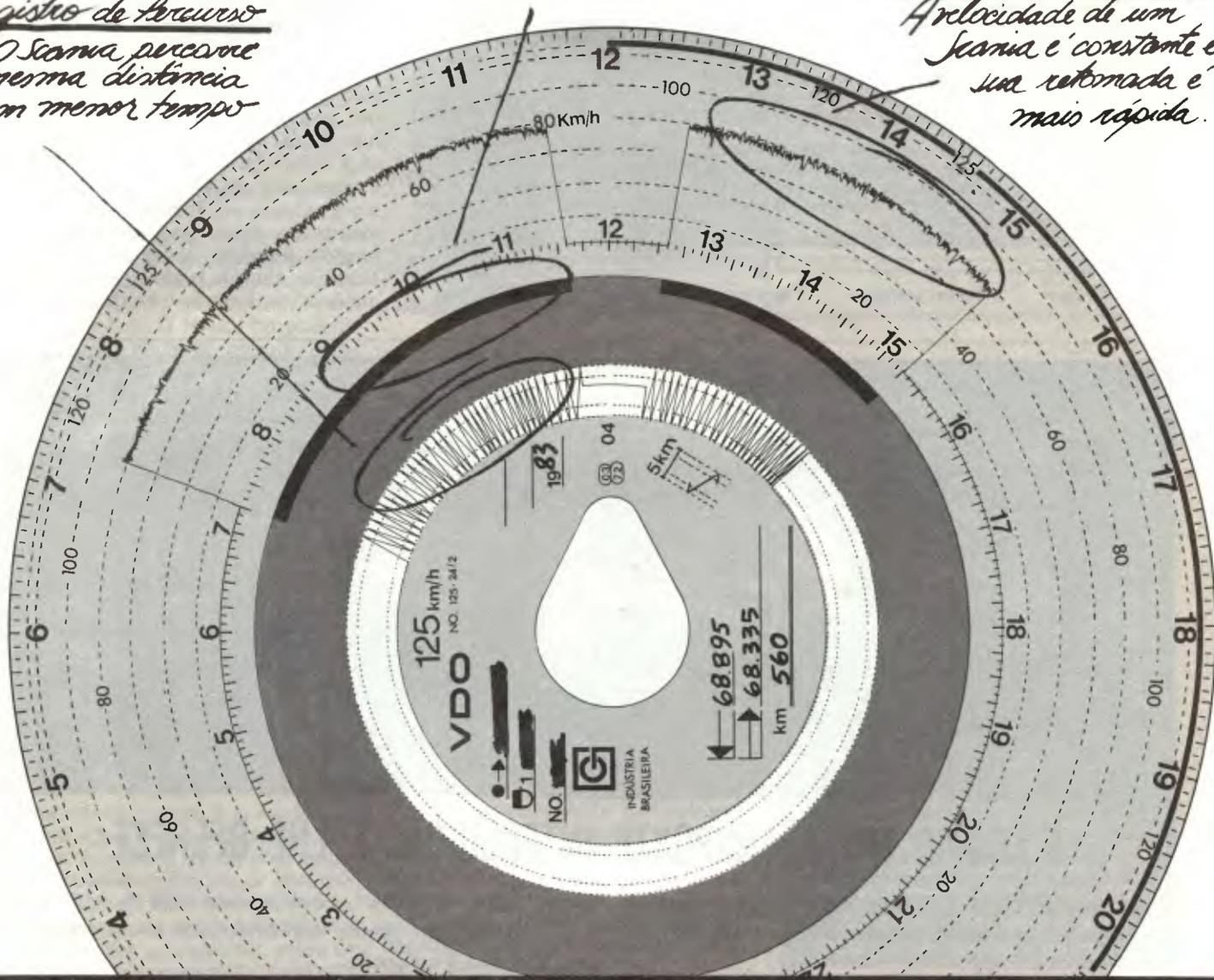
O Scania faz a viagem  
sem interrupções  
desnecessárias

## Registro de Velocidade

A velocidade de um  
Scania é constante e  
sua retomada é  
mais rápida.

## Registro de Percursos

O Scania percorre  
a mesma distância  
em menor tempo



# SCANIA

O nome mais respeitado em caminhões.

óleo. Ao analisar o motor, a concessionária Cibramar apresentou um relatório dizendo que ele havia fundido aos 66.738 km. O mesmo ocorreu com as kombis LP 8385 e LN 4142, cujos motores fundiram aos 46.188 km e 31.705 km, respectivamente. Trocado o motor destes veículos, no final de abril, as primeiras fundiram o câmbio, — a LY

9420 com apenas sete dias de trabalho — o que obrigou o seu recolhimento e encosta.

Na verdade, o que existe é o baixo nível de oferta de durabilidade para as Kombi diesel. O veículo chegou a ser estigmatizado com uma declaração de impacto do diretor Roy Beck, da Estiva Estiva de Transportes, de Santos,

registrando na imprensa que “a Kombi diesel não passa dos 30 mil quilômetros sem fundir o motor”. O diretor baseou sua declaração em inúmeros problemas que suas quatro Kombi diesel apresentaram, principalmente uma delas — Chassi BN703610) — que, após ser enviada à filial da empresa de Vitória, passou a apresentar superaquecimento, fazendo um percurso nas cercanias da capital capixaba. O veículo foi, então, enviado à Vitoriawagen — concessionária local que iniciou uma série incontável de reparos na tentativa de solucionar o problema. Em vão, pois o motor fundiu.

Ao mesmo tempo, há quem diga que — rodando na cidade — a Kombi diesel não traz grandes problemas. José Cremon, da Café Brasileiro, é um deles, ao apresentar o desempenho de quatro destes veículos — parte do lote de sete unidades compradas em tres vezes, entre 81 e 82. Com ele não concorda, porém, o advogado Mário de Almeida, que comprou uma Kombi diesel de cabine dupla, em junho de 82, para utilizá-la como carro de passeio na cidade e viajar para seu sítio, com carga mínima, situado em Ibiúna, a 70 quilômetros da capital paulista. Acompanhando piamente todas as revisões, Mário de Almeida lembra que com mil quilômetros, fazendo uma viagem para

## A AVALIAÇÃO DA KOMBI DIESEL

**Acesso à carga** — a Volkswagen conseguiu, através das várias opções, furgão, picape e o modelo standard, reunir quase que a totalidade das necessidades do mercado, porém deveria também desenvolver um melhor sistema de travas para a padronização da picape. **B**

**Conforto** — embora tenha melhorado significativamente se compararmos aos modelos antigos, com o novo sistema de freio de estacionamento e o volante melhor posicionado, o conforto é relativo. **R**

**Consumo** — carregada com 450 kg de carga a picape diesel apresentou uma excelente performance. Na estrada conseguiu uma média de 13,6 km/l, enquanto no transporte urbano registrou 9,7 km/l. **M**

**Estabilidade** — vazia e com sua típica relação altura-largura, a estabilidade não poderia ser das melhores mas, quando carregada seu equilíbrio melhora bastante. **R**

**Estacionamento** — a dirigibilidade agrada, mesmo porque, aparentemente, deveria ser complicada a sua capacidade de manobra, principalmente pelas suas dimensões. **B**

**Compartimento de carga** — capaz de transferir até 1000 kg de carga, a Kombi aproveita inclusive o espaço entre-eixos para um extenso compartimento de bagagem ou carga tipo encomenda. **M**

**Ignição** — durante os testes realizados, TM não observou qualquer problema. **B**

**Instrumentos** — como em toda a linha de automóveis a Volkswagen mantém-se espartana, com o mínimo de instrumentos possível. **R**

**Freios** — a utilização de freios a disco confere grande confiabilidade ao sistema de frenagem do veículo. **B**

**C**  
Crítico

**P**  
Pouco aceitável

**R**  
Regular

**B**  
Bom

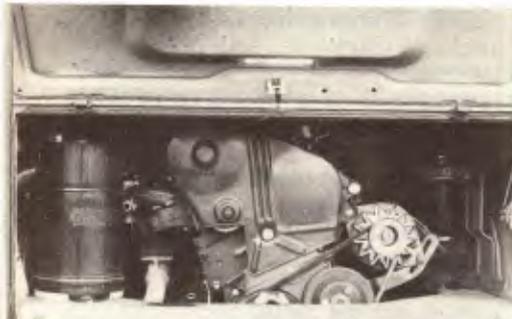
**M**  
Muito bom



## A KOMAR FAZ TRANSPORTE INTERMODAL E LHE OFERECE:

- **SEGURANÇA** — Seu produto viaja em container lacrado por você e é aberto por seu cliente, no destino.
- **RAPIDEZ** — Com viagens diretas sem escalas e armazenagem nos terminais por nossa conta, seu produto chega ao destino em 1/3 do tempo das opções disponíveis antes.
- **SIMPLICIDADE** — Seu produto viaja de porta a porta com apenas um documento e um seguro único, à sua opção.
- **ECONOMIA** — Compare os nossos fretes e antecipe o seu lucro dinamizando também as suas entregas.
- **COMODIDADE** — Apanhamos o seu produto no seu pátio e o entregamos no pátio do seu cliente.

Voce só precisa FATURAR . . .



### O motor chega a fundir aos 30 mil km

Colina, 420 quilômetros de São Paulo, o veículo apresentou problemas de partida. A princípio, a chave não dava contato e, algum tempo depois, começou a ratear. Depois de socorrer cinco vezes sua mulher que ficou na rua por falta de partida no veículo, a concessionária Marcas Famosas acabou trocando o Bendix do carro.

No final de 1981, com a intenção de substituir parte de sua frota de 800 Kombi a gasolina, a Pepsico (holding da Elma Chips) solicitou à fábrica da Volkswagen, em São Bernardo do Campo, alguns utilitários diesel para serem testados nas linhas regulares da empresa, no perímetro rural e urbano.

A Volkswagen, então, enviou-lhes um veículo para testes durante 60 dias, feitos juntamente com um técnico que acompanhou o desempenho do veículo, efetuando inclusive testes e reparos antes da Kombi sair para entrega e vendas e, também, após o seu retorno à tarde. Mas, considerando que os resultados obtidos são privativos da Pepsico e da Volkswagen, Everson Fernandes, diretor de tráfego da empresa, pode dizer apenas que o "rendimento do veículo foi bom, na cidade, onde ficou limitado seu círculo de rodagem durante os testes. Não obstante — lembra o diretor — é bom considerar que o veículo foi preparado para testes."

Satisfeitos com os resultados obtidos, os diretores da Pepsico compraram, em três lotes, 39 furgões, entre os meses fevereiro/abril de 1982, para o transporte urbano. Com alguns meses de uso dos veículos acabaram tendo uma surpresa: entrando no ritmo normal de linha, como os demais carros, o rendimento registrado começou a demonstrar que o custo operacional, em comparação com os resultados levantados na fase de testes, estava um pouco abaixo dos índices esperados.

Alertada para o fato, a empresa acionou seu setor de manutenção, que está habilitado a fazer revisões de fábrica, mas este não conseguiu detectar o problema existente, apesar dos veículos terem passado por revisões onde foi efetuada a troca de óleo, além de outros cuidados que recomenda o

manual do veículo. Everson não admite a possibilidade de responsabilizar como fator determinante de falhas o peso carregado pelos veículos em linha, pois o transporte de 500 caixas de salgadinhos, que têm peso unitário de mil e quinhentas gramas, não chega a ultrapassar 750 quilos, portanto bem abaixo da carga prevista para o veículo.

Realizando um primeiro balanço de mais de um ano com os carros operando em linha normal — o mais rodado com 28.511 quilômetros (com média diária de 78 km) e o de menor rodagem com 9.200 km (aproximadamente 30 km/dia). — Everson soma três problemas ocorridos. O primeiro foi de motor, com 2 mil quilômetros rodados por uma das Kombi. Sem saber explicar o que ocorreu, ele diz que a concessionária sanou o problema, sem ônus para a Pepsico. A mesma solução também foi dada à bomba injetora que demonstrou funcionamento irregular e ficou dois dias em uma revenda para a regulagem. O terceiro problema foi de câmbio, em 8 furgões, dos quais cinco precisaram ter este componente trocados pela Volkswagen; e outros três apenas passaram por regulagem.

Diante destas ocorrências, Everson, no entanto, prefere direcionar suas críticas para falhas de fabricação do veículo que, considera ele, "ainda está passando por uma fase de experimentos e melhorias paulatinas, a partir de defeitos apresentados, são possíveis." Esta posição justifica a política da Pepsico em comprar, em fevereiro deste ano, três picapes diesel Volkswagen, para trafegarem na região de Cascavel, oeste paranaense, em estradas de terra. Esta experiência servirá como um novo teste e, se vier a aprovação, a empresa ampliará o uso do veículo em sua frota.

### *A manutenção não consegue detectar problemas e acaba fazendo reposição*

Solicitada a responder questões emanadas de vários usuários de Kombi-Diesel, consultados por TM, a Volkswagen enumerou uma série de argumentos técnicos visando a sanar dúvidas e defender-se de queixas destes empresários ("o motor chega a fundir aos 30 mil quilômetros rodados"), alimentando uma discussão inevitável quando um produto de larga utilização, como é a Kombi, passa a ter problemas quando revertido para o diesel.

Já na partida do veículo as críticas apontavam demora e rateamento do motor. A montadora esclareceu que os

## PICK-UPS

### CAPOTAS EM FIBRA DE VIDRO



#### CAPOTAS PARA:

FORD  
CHEVROLET  
CABINE DUPLA  
KOMBI  
AMBULÂNCIAS

"TIPO TRAILER"

#### SEGURANÇA E BELEZA

#### WALK — Divisão Fiberglass

Rua 3 n.º 9 a 17 — Jd. Maria Estela  
Tels: 274.6812 — 274.6611 — 272.3979

## WALROD PATROL

### MAIS CONFORTO com MAIOR SEGURANÇA Ao dirigir Caminhões e Ônibus



500 mm

MBB  
SCANIA  
FIAT  
DODGE  
VW  
FORD  
GM

E SOB CONSULTA.

Aro forrado em courvin preto. Estrutura de 4 hastes, perfil em U. Pintura especial em preto fosco (epoxi) resistente ao desgaste. Ótima empunhadura e funcionalidade.



380 mm



Ind. Walrod Eng.ª Mec. Ltda.  
Rua da Fazendinha, 380 - Fumas  
- Jd. Tremembé - São Paulo  
Tels: 203.4422 - 204.3466

# AUMENTE SEUS LUCROS

## usando pneus renovados "OK"



A Renovadora de Pneus OK há mais de 30 anos presta serviços de renovação de pneus. Pessoal treinado cuida dos pneus entregues por você, empregando equipamento sofisticado, a mais moderna técnica e matéria-prima selecionada. Os preços são ótimos, o atendimento personalizado e um perfeito controle de qualidade são a sua garantia.



### Pneus O.K.

Renovadora de Pneus O.K. Ltda.-S. Paulo

Av. Otaviano Alves de Lima, 3000 - CEP 02732 - S. Paulo  
Tels.: 857-7722 e 857-7466 Telex: (011) 24448 INAB

## EM 2 MINUTOS ESTA MÁQUINA MONTA E DESMONTA UM PNEU SEM DEIXAR MARCAS



A Ebert Super 1001/0001 é a mais revolucionária máquina de montar, desmontar e abrir pneus. Automática, comandada por sistema hidráulico, é robusta, fácil de operar e não dá problemas de mecânica. Sua qualidade e eficiência

já foram comprovadas por mais de duas mil empresas ligadas ao transporte rodoviário no Brasil. Vá conhecê-la. Você a encontra nas melhores borracharias do país.

### EBERT SUPER



MÁQUINAS CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS

Rodovia Federal BR-116, n.º 3104 e 3116  
End. Tel. "ADEBERT" Fones: (0512) 95-1954 e 95-2458  
C. Postal 32 - 93300 - NOVO HAMBURGO-RS

problemas de partida do veículo tinham como origem a falta de hábito do consumidor para com as características particulares inerentes a esse ítem, "uma vez - diz a resposta da empresa - que a grande maioria dos proprietários do veículo dísel possuíam nossos produtos movidos a álcool ou gasolina, que têm manuseio diferenciado". A Volkswagen garante que os problemas deixaram de ser sentidos a partir de uma constante orientação e conscientização do usuário nesse sentido e a sua conseqüente adaptação. Ou seja: ligar o veículo, esperar alguns segundos para ação das válvulas de pré-aquecimento e, então, a partida final. "Para melhorar o sistema - diz a empresa - está sendo desenvolvida uma lâmpada de aviso que alertará o usuário para o momento ideal da partida."

Frente a constatação entre os usuários de que não só o motor, mas também a bomba injetora, não mantinham um comportamento desejável, a Volkswagen fez de sua resposta o trivial que se não resolve o problema pelo menos cumpre um protocolo rotineiro de defender defeitos de fábrica. "Pode-se atribuir - diz a montadora - em qualquer produto fabricado em série, especialmente em lançamentos novos, a existência de deficiências genéricas decorrentes da produção e montagem, os quais possuem o respaldo da garantia e da assistência técnica do fabricante. No caso da Kombi - prossegue o relato - em seu início de produção foram detectados problemas referentes ao cabeçote que exigia reapertos regulares, não realizados de forma desejável. Com as modificações técnicas implantadas, no entanto, mudando-se o diâmetro do parafuso de fixação, o problema recebeu solução definitiva."

Para o caso da bomba injetora - narrada por um cliente que esperou dois dias até que um concessionário a regulasse - a montadora afirma que apesar de ser antieconômico equipar as revendas com instrumentos de alto custo para controle da manutenção de veículos cujo volume de produção é reduzido inicialmente, torna-se necessário registrar que a empresa mantém interferência no procedimento destes postos para que o atendimento seja mais rápido.

Atrasos no reparo de uma bomba são ninharias, contudo, perto da experiência sofrida por um usuário que, possuindo uma frota de oito kombis dísel, teve que trocar as caixas de câmbio em 5 delas e nas outras três foi necessário regulagem. De sua parte a Volkswagen foi curta e grossa, não admitindo suspeição sobre o conjunto em questão: "A caixa de mudanças aplicada na Kombi dísel é a mesma que há

mais de 20 anos vem equipando os utilitários Volkswagen, sem problemas. Há desconhecimento da troca completa do sistema em proporção anormal."

Acontece, porém, que a acidentada entrada da Kombi no mercado trouxe um retorno tão desagradável para a montadora que suas repostas curtas e contundentes não puderam passar do câmbio para o motor, principalmente sabendo-se que este funde a 30 mil quilômetros em alguns casos. A isto a montadora respondeu que "alguns casos como o apontado foram realmente detectados". Acrescenta o comunicado da empresa, no entanto, que mudanças no cabeçote sanaram o problema e que este não deve voltar a ocorrer.

### ENGANOS NA FILTRAGEM

Talvez demore um pouco antes que o mercado deixe de ser uma pista de provas de veículos novos. O usuário toma, a seu critério - certo ou não, ele mais experimenta do que propriamente acerta - procedimentos na manutenção que visam melhorar ou sanar defeitos do veículo. Assim, um frotista reclamou que não encontrava à disposição no mercado o filtro de ar ciclonado (importado) que ele adaptou em uma das suas Kombi, duas vezes e evitando o superaquecimento do motor. A montadora rebateu categoricamente que "não há qualquer ligação entre superaquecimento e a filtragem do ar". Afirmação esta que deve causar algum espanto entre o pessoal sujo e obstruído pode ser a origem de um problema no motor de conseqüências graves. Em todo o caso é a própria montadora que, mais adiante em suas respostas, argumenta que a manutenção em filtros de ar não é seguida como manda o seu manual, o qual aconselha até limpeza diária do mesmo. De qualquer forma, o filtro ciclonado, garante a montadora, já está à disposição com regularidade no mercado, pois foi totalmente nacionalizado.



Ela chegou a fazer 18 km/l em teste

Finalizando o bombardeio de falhas que procuraram na Volkswagen medidas e respostas saneadoras, resta o depoimento de um empresário que teve que trocar o motor de arranque de duas de suas Kombi diesel aos 5 mil

quilômetros. A bateria das mesmas também foi trocada, mas prosseguiram os problemas de partida.

Novamente, os problemas de rodagem em estrada de terra vieram à tona. A montadora respondeu que a pene-

tração de impurezas no motor de arranque é provocada por operação adversa e acrescenta que este problema recebeu correção com a introdução de blindagem especial na produção de motores de arranque.

## OS CUSTOS OPERACIONAIS A PLENA CARGA

KOMBI DÍSEL – USO RODOVIÁRIO A PLENA CARGA			
0,0146	de depreciação a	6 070 000	88 622,00
0,0111	de remuneração de capital a	6 070 000	67 377,00
1,63	de salário de motorista e leis sociais a	102 234,00	167 621,60
1/12	de licenciamento a	29 700,00	2 475,00
1/12	de seguro obrigatório a	9 282,00	773,50
1/12	de seguro do casco a	403 631,06	33 635,92
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>360 505,02</b>	
1/5000	de peças e material de oficina a	60 000,00	12,00000
0,55/104	de salário de pessoal de oficina e leis sociais a	129 233,45	7,10784
1/44000	de pneus, câmaras e recapagens a	178 260,00	4,05136
0,074	litros de combustível a	232,00	17,16800
3,5/3500	litros de óleo de cárter a	970,00	0,97000
2,5/10000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	1 100,00	0,27500
1/3000	de lavagens e graxas a	4 500,00	1,50000
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>43,07220</b>	
CUSTO MENSAL = 360 505,02 + 43,07220 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (360 505,02/x) + 43,07220			
x = Utilização média mensal, em quilômetros			

KOMBI DÍSEL – USO URBANO A PLENA CARGA			
0,0146	de depreciação a	6 070 000	88 622,00
0,0111	de remuneração de capital a	6 070 000	67 377,00
1,63	de salário de motorista e leis sociais a	102 234,00	167 621,60
1/12	de licenciamento a	29 700,00	2 475,00
1/12	de seguro obrigatório a	9 282,00	773,50
1/12	de seguro do casco a	403 631,06	33 635,92
<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>		<b>360 505,02</b>	
1/5000	de peças e material de oficina a	60 000,00	12,00000
0,55/104	de salário de pessoal de oficina e leis sociais a	129 233,45	7,10784
1/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	178 260,00	4,45650
0,103	litros de combustível a	232,00	23,89600
3,5/3500	litros de óleo de cárter a	970,00	0,97000
2,5/10000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	1 100,00	0,27500
1/3000	de lavagens e graxas a	4 500,00	1,50000
<b>CUSTO VARIÁVEL/KM</b>		<b>50,20534</b>	
CUSTO MENSAL = 360 505,02 + 50,20534 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (360 505,02/x) + 50,20534			
x = Utilização média mensal, em quilômetros			

# DINOSSAUROS À VENDA



A Viação Cometa, renovando sua frota, dispõe de ótimos ônibus usados com características tão modernas que poucos ônibus novos as possuem: carroceria em alumínio à prova de ferrugem, estrutura monobloco-monocoque com

enormes bagageiros, isolamento em espuma de poliuretano, motor traseiro, suspensão a ar nos dois eixos, 2,60 metros de largura. Manutenção controlada por computador, com revisão COMETA e pintados na cor de sua escolha.

Tratar com Sr. Hilário  
fone (011) 291-2700  
Telex (011) 23229

**GARANTIA  
COMETA**

## A disputa pela Fenatac poderá 'rachar' o TRC

Está configurada a divisão na cúpula do transporte rodoviário de cargas. Esta certeza, acompanhada de um certo grau de preocupação, tomou conta das principais lideranças do setor no final da tarde do dia 12 de setembro, último prazo para inscrição de chapas para a primeira eleição, dia 30 de novembro, da Federação Nacional das Empresas de Transporte de Carga (Fenatac).

Em cima da hora — o prazo de inscrição encerrava-se às 18 horas — um emissário vindo diretamente do Sindicato das Empresas de Transporte de Carga de São Paulo (Seticesp) chegou à Delegacia Regional do Trabalho, na capital paulista, para registrar a chapa — que recebeu o número 2 — liderada pelo presidente daquela entidade, Sebastião Ubson Ribeiro. A partir daí, estavam jogadas por terra todas as tentativas de conciliação, visando a ter uma única chapa na eleição da Fenatac, com previsão de arrecadação inicial de Cr\$ 100 milhões anuais.

Esta tendência, aliás, contava com o consenso das principais lideranças do transporte de carga. Desde quando a Fenatac começou a ser estruturada, há alguns anos, diversos entendimentos foram mantidos neste sentido (ver *TM* 235). Dos entendimentos, partiu-se para reuniões entre os presidentes de sindicatos regionais, que constituiriam a Fenatac e, em todas elas, esta posição foi ratificada. Estes encontros, inclusive, contaram com a presença do presidente do Seticesp.

Nos últimos meses, no entanto, Ribeiro, através de inúmeras tentativas, passou a querer virar a mesa. Alguns integrantes da outra chapa, a de nº 1, liderada por Thiers Costa, também presidente da Associação Nacional das Empresas de Transporte de Carga (NTC), lembram que ele utilizou a tática da desinformação. Para uns, principalmente para os que concordavam com uma chapa única na Fenatac, dizia concordar com esta alternativa. Para outros, afirmava o contrário. E, enquanto isso, ia arregimentando nomes para sua chapa.

*Com duas chapas disputando a eleição, a escolha promete ser das mais acirradas e deverá acabar com a unidade da classe*

**Por Emanuel Neri**

Para provar estas marchas e contra-marchas de Ribeiro, estes transportadores lembram circular do Seticesp, de 4 de junho do ano passado e assinada pelo seu próprio presidente, defendendo esta tendência. Neste documento, distribuído aos associados do sindicato e presidentes de todas as entidades regionais, Ribeiro dizia que “se quer podemos admitir a possibilidade de a Fenatac vir para dividir, quando ela só se justifica se vier para somar”. E mais: “Ela apenas faz sentido funcionando dentro da NTC, com um só corpo e, principalmente, uma só cabeça”.



Costa: “O interesse da classe”

Ainda neste documento, Ribeiro afirmava que “queremos registrar, desde logo, o nosso ponto de vista, que é inarredável e definitivo no sentido de que a escolha do presidente da Fenatac deva sempre recair na pessoa do presidente da NTC”. Qual o motivo, então, desta repentina mudança? O próprio Ribeiro diz que nunca pensou assim. A circular, segundo ele, referia-se à diretoria provisória e não à definitiva. Já Thiers Costa, talvez preocupado em não jogar mais lenha na fogueira, preferia calar.

Aponta, no entanto, para a intransigência de Ribeiro, ao driblar inúmeras

tentativas de conciliação, todas, segundo ele, de iniciativa da NTC. A começar por uma proposta de renúncia coletiva de sua diretoria para, em seguida, eleger-se uma nova direção para ambas as entidades. A segunda seria uma consulta prévia entre os presidentes de sindicatos, sobre qual o ponto de vista a prevalecer: o dele, defendendo chapa única, ou o de Ribeiro, por duas chapas. A última seria uma consulta à própria diretoria do sindicato dirigido por Ribeiro, sobre qual o procedimento a ser adotado.

O presidente do Seticesp, segundo Costa, foi descartando uma a uma todas estas tentativas de acordo. No última, lembra, Ribeiro acabou por marcar a reunião para um sábado, dia 10 de setembro, dois dias antes do encerramento do prazo para a inscrição de chapas. Mas não convocou sua diretoria e, se não fosse um providencial telefonema dado por Costa, ele teria esbarrado nas portas fechadas do sindicato. Houve, ainda, uma última tentativa de se lançar um “Tertius”, o ex-presidente da NTC, Oswaldo Dias de Castro, que também acabou frustrada.

Sobre esta alternativa, Ribeiro acusa o presidente da NTC de não ter concordado. Costa, por sua vez, devolve a acusação, apontando mais uma vez a intransigência do antigo companheiro (ele foi vice-presidente do Seticesp na primeira gestão de Ribeiro e de lá só saiu para presidir a NTC). E talvez esteja certo. Dias de Castro, afinal, integra a chapa 1 à direção da Fenatac, não havendo, aparentemente, motivos para qualquer veto. “Eles queriam colocar o Thiers como vice. Aí o Oswaldo ganhava e renunciava”, rebate Ribeiro.

### MALUF NA JOGADA

Com esta declaração, o presidente do Seticesp sela definitivamente sua discordância ao nome de Costa. Mas, há quem não acredite muito nesta repentina inimizade. Transportadores que durante muito tempo fizeram as vezes de bombeiro, evitando que este incêndio se alastrasse, preferem acreditar em outros motivos. E não titubeiam em dizer, embora pedindo para ocultar seus nomes, que o ex-governador paulista, Paulo Salim Maluf, está na jogada. Lembram, a propósito, o apoio dado pela NTC à chamada chapa “Municipalista” que, no último mês de junho, tentou quebrar o controle absoluto daquele político no PDS de São Paulo.

Esta chapa, é verdade, durante muito tempo se abrigou no luxuoso prédio da NTC. Esta estranha aliança entre transportadores e políticos dissidentes do PDS, comandados pelo ex-governador Paulo Egydio Martins, teria acabado por provocar a ira de



### Ribeiro: "Chutar a canela..."

Paulo Maluf. Falam, até mesmo, de um malcriado telefonema deste político a Ribeiro, chamando os transportadores de "traidores". Além de uma série de represálias que tomaria contra o setor, quando se tornasse presidente da República.

O certo, no entanto, é que a chapa "Municipalista" — que contava também, entre seus integrantes, com um diretor-executivo da NTC — foi destrocada na convenção do partido. Hoje, os transportadores entendem que Maluf resolveu antecipar suas represálias, patrocinando a candidatura de Ribeiro. Este, entretanto, jura não haver qualquer apoio à sua chapa fora dos limites da classe. Mas gira sua metralhadora contra a decisão da NTC em apoiar a chapa contrária a Maluf.

Ribeiro, aliás, diz não ter sido sequer consultado sobre a concessão de salas e outros tipos de apoio da NTC para as reuniões daquela chapa. E, mais do que isto, reclama o direito de ter participado desta decisão: foi o coordenador político da classe, cargo para o qual foi indicado quando o setor resolveu participar das últimas eleições do país com candidatos próprios. "Não houve nem ao menos um telefonema", reclama. "Foi uma irresponsabilidade da direção da NTC", completa.

### APOIO DO PLANALTO

Se foi correta ou não esta decisão, a verdade é que a cúpula da NTC prefere referir-se a isto como coisa do passado e, agora, centrar seus esforços na conquista da Fenatac. E, ao que tudo indica, para enfrentar o possível apoio de Maluf à chapa 2, seus diretores estão buscando respaldo do mesmo calibre em outras áreas. Nas últimas semanas, vários dirigentes foram despachados para Brasília, mantendo inúmeros contatos no Palácio do Planalto. Se isto não bastasse, o ministro Murilo Macedo, do Trabalho, conhecido como ferrenho adversário de Maluf em São Paulo e que muito se empenhou na criação da Fenatac, era uma das únicas autoridades a participar de um festeja-

do jantar, dia 22 de setembro, em que a NTC comemorou seu 20º aniversário.

No jantar, com a participação de exatamente 321 pessoas, no requintado Buffet Torres, no bairro do Itaim Bibi, em São Paulo, houve de tudo: discursos, ausências de algumas lideranças do setor (como o próprio Ribeiro) e muita conversa ao pé do ouvido. Tudo isto em meio a uma quantidade incrível de iguarias, que iam do caviar ao patê roquefort, canapés de l'aignons, camarões à neuburg, medalhões de filé mignon e muita bebida nacional e estrangeira.

Passadas as festividades de aniversário da NTC, as duas chapas passaram a ver apenas a melhor maneira de conquistar os 18 votos que formam o reduzidíssimo colégio eleitoral da Fenatac. Aumentaram, ao mesmo tempo, a troca de afinetadas entre os componentes de uma e de outra, o que ocorreu várias vezes por ocasião do Conet — reunião maior da classe — realizado nos dias 21 e 22 de setembro. No Seticesp e na NTC, enquanto isso, são muitas as reuniões e telefonemas para os eleitores ainda indefinidos. Antes, no dia 19 por exemplo, somente no sindicato paulista, foram feitas nada menos de 50 ligações interurbanas, em apenas três horas.

O que prova que os contatos estão extrapolando o reduzido número de eleitores da Fenatac. E começam a ser feitas também as contas para a vitória, ambas, como era de se esperar, totalmente desencontradas. Enquanto Costa diz que terá entre 11 a 13 votos, Ribeiro garante contar com 12. Entre os adeptos da chapa 1, há quem diga que o adversário já reconheceu a derrota, ameaçando o próprio Costa: "Quero ver você dirigir a Fenatac sem meu apoio". Este, refuta a colocação e lembra uma promessa do presidente da NTC, de que renunciaria a este cargo se perdesse a Fenatac.

Costa, sem chegar a negar totalmente esta versão, alega que isto jamais ocorrerá "pois tenho absoluta certeza na vitória". Insiste, no entanto, que se isto ocorrer, "tenho o direito de reexaminar o assunto, tendo em vista o verdadeiro interesse da classe". Do outro lado, Ribeiro contra-ataca: "O Thiers é acostumado a chutar a canela dos outros e depois pedir desculpas". Em meio ao fogo cruzado, sobrou até mesmo um apelido para Sebastião Ribeiro — "Tião Medonho". A alusão, é possível, deve-se ao personagem do desenho "Corrida Maluca", um antigo seriado de TV, e cujo protagonista tudo fazia para atrapalhar os concorrentes em uma divertida corrida de automóveis.

**KARCHER**

**É A TÉCNICA AVANÇADA GERANDO ECONOMIA NO MUNDO DOS TRANSPORTES**

**LAVA-JATO DE ALTA PRESSÃO COM TELECOMANDO**

A manutenção preventiva é fundamental às Empresas de Transportes; redução de custos e tempo com a mão-de-obra é o que representam os Lava-Jatos Karcher para a sua Empresa. Operam a uma pressão de 500 a 1800 libras, eliminando em minutos toda a sujeira, graxa, excesso de óleo dos motores, peças e superfícies em geral.

Aproveite a promoção especial: Solicite já uma demonstração gratuita e na compra, ganhe a nossa linha de produtos químicos.

**KARCHER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**  
Rua Viçosa do Ceará, 17/91 - Vila Sta. Catarina - CEP 04363 - Caixa Postal 18.839 - Tel.: 543-6111 - São Paulo - SP. - Telex: (011) 22420 KAIC BR

## 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 do Brasil Ltda.*



Rua Barata Ribeiro, 345  
Caixa Postal 118 CEP 13300  
Itu - SP. Fone: (011) 482-0684  
Telex: (011) 35516 EEBL-BR

# A PARTIR DE DEZEMBRO O PREÇO DO DÍSEL VAI BAIXAR

Depois do I Seminário TM de Racionalização nos Transportes, você empresário, fará esta notícia tornar-se realidade. Seus técnicos terão lições dos mais gabaritados especialistas de transportes a respeito de como economizar na operação, manutenção, administração e fusão operacional de empresas. Seja sua empresa de transporte rodoviário de cargas, de passageiros, urbano, ou dependente do transporte ferroviário, marítimo, de cabotagem, enfim de qualquer modal, você saberá como driblar a crise, adequando sua empresa às necessidades atuais.

*Não perca esta oportunidade.*



Afinal, dificilmente o preço do diesel voltará a baixar.

## Faça sua inscrição já e tenha muitas vantagens

Inscriva já seu pessoal.

Preencha o cupom ou telefone para Seminários TM fone: (011) 572-2122, com Srta. Vera.

A taxa de inscrição neste seminário é de Cr\$ 110.000,00. Mas a Editora TM oferece um desconto aos que se inscreverem até 15.11.83: estes pagarão apenas Cr\$ 100.000,00. Nas inscrições por carta prevalece para efeito de preço especial a data do carimbo do correio (se chegar depois, mas tiver sido postada até 15/11, o desconto continua valendo).

Envie cheque nominal à Editora TM Ltda juntamente com o cupom ao lado (caso não queira danificar a revista, você poderá xerocá-lo) à rua Said Aiach 306 cep 04003 São Paulo, SP.

*É tudo que você tem a fazer, ainda hoje, para pagar menos e ganhar muito mais.*

## CUPOM DE INSCRIÇÃO

Quero participar do I Seminário TM sobre Racionalização nos Transportes. Dias 28, 29 e 30 de novembro das 8:00 às 18:00, Salão Bandeirante, São Paulo Hilton Hotel.

Estou anexando cheque nominal em favor da Editora TM Ltda.

Nome \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

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

CGC \_\_\_\_\_ Inscr. Est. \_\_\_\_\_

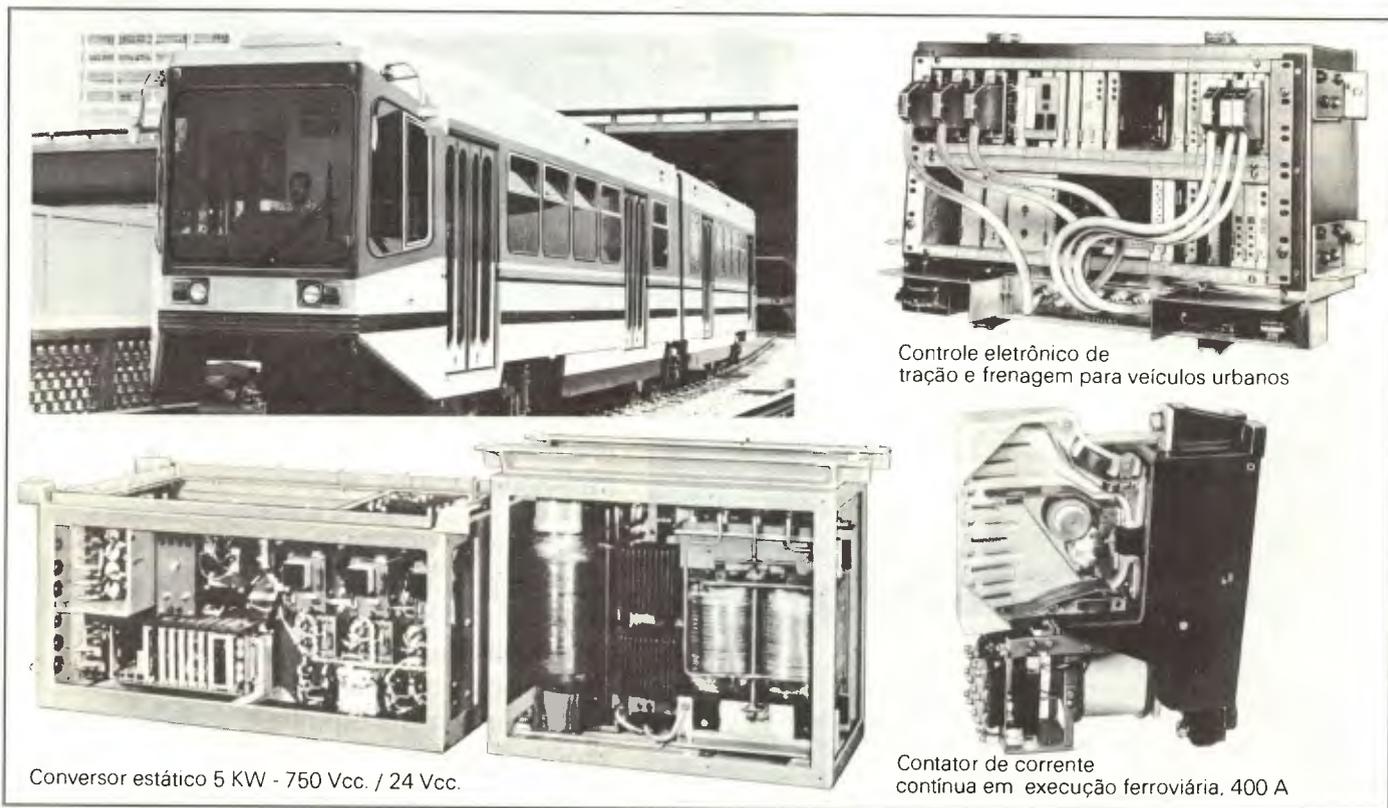
Cheque n.º \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

O recibo deverá ser emitido em ( ) nome do participante ( ) nome da empresa.

Caso queira reserva no San Marino Hotel indicar se prefere apto. de ( ) 1 ou ( ) 2 ocupantes.

## No transporte urbano, equipamentos elétricos e eletrônicos de grande durabilidade e confiabilidade.



Conversor estático 5 KW - 750 Vcc. / 24 Vcc.

Controle eletrônico de tração e frenagem para veículos urbanos

Contator de corrente contínua em execução ferroviária. 400 A

O enorme crescimento dos complexos urbanos trouxe como conseqüência grandes problemas de transporte de massa. Não apenas problemas de ordem ecológica ou quantitativa, mas principalmente de ordem energética.

Estudos recentes apontam os sistemas de transporte por veículos de tração elétrica como a melhor alternativa para o transporte coletivo nas grandes cidades. Carros e ônibus elétricos, pré-metrô e metrô representam o sistema de transporte urbano do futuro.

Correspondendo a esta perspectiva, a Siemens desenvolveu uma série de aparelhos especiais para

utilização em sistemas de tração elétrica.

Aparelhos que respondem tanto às exigências de durabilidade e confiabilidade quanto às severas condições operacionais.

Controles eletrônicos de tração e frenagem, choppers tiristorizados, motores de tração, conversores estáticos, aparelhos de resistência são alguns de uma completa série de produtos que se encontram em implantação, em nossos principais sistemas de transporte.

A Siemens exhibe na prática a mais avançada tecnologia de produção e instalação de sistemas de tração elétrica.

Siemens S.A.: □ São Paulo • São Bernardo do Campo • Brasília • Rio de Janeiro • Porto Alegre • Fortaleza • Recife • Belo Horizonte • Curitiba • Salvador • Vitória • Belém

## Tecnologia Siemens em transporte por tração elétrica.

BR-364

# De Cuiabá a Porto Velho um novo marco no Centro-Oeste do Brasil

O Ministério dos Transportes está desenvolvendo em ritmo acelerado as obras da rodovia BR-364, que liga Cuiabá, no Mato Grosso, a Porto Velho, no Estado de Rondônia. São 1.442 quilômetros de asfalto que até o final de 1984 deverão estar totalmente concluídos.

Hoje, trafegar nessa estrada ainda é quase uma aventura, apesar dos cerca de 700 quilômetros de pavimento já concretizados. Em época de chuva, em alguns trechos da rodovia, ainda em



terra, são formados grandes atoleiros que provocam grandes congestionamentos de caminhões, encarecendo com isso os custos do transporte.

Contudo, em pouco mais de um ano o transporte através da Cuiabá-Porto Velho contribuirá bastante para o desenvolvimento econômico do centro-oeste brasileiro. A 364 vai funcionar como a espinha dorsal de um projeto integrado, que prevê o escoamento de toda uma produção de

arroz, milho, feijão, café, cacau, além da pecuária, para as demais regiões do país e também rumo aos portos de exportação através de um sistema integrado de transporte.



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

**EXPANDINDO AS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS DO CENTRO-OESTE**

## MOTORES

### Nenhuma surpresa para a Perkins nas exportações

*Depois de experimentar um rápido crescimento em 80 e 81, a Perkins vê agora períodos de aperto para as exportações.*

A ênfase na política econômica brasileira no sentido de estimular exportações não deixa de ser quase que uma obrigação de qualquer governo, visto que particularmente no nosso caso há possibilidades incontáveis de produzir excedentes. Mas, aos tentáculos da crise financeira que hoje coloca toda demanda na retranca, pode-se adicionar outros ingredientes que emperram o crescimento da comercialização no mercado externo. Caso específico deste fenômeno ocorre com a Perkins, que divulgou recentemente os números de suas exportações (veja tabela).

Segundo o gerente de Exportação da empresa, o engenheiro Orlando Vieira Filho, "o que nos impediu de retomarmos o crescimento de nossas vendas externas está, é lógico, ligado à iliquidez internacional, particularmente em nossos mercados principais (países da América Latina). Além disso, o Peru, que é um de nossos principais mercados, investiu na nacionalização de alguns de seus equipamentos, entre os quais motores, o que nos tirou

boa margem de comercialização naquele país, ficando agora restrita à exportação de CKD's. Ou seja, os peruanos estão montando seus próprios motores. Há, ainda, uma outra questão a ser colocada, que é o fato da vida útil do motor diesel ser maior que do motor à gasolina. O que eu quero dizer é que o processo de diselização de frota nos países clientes elevou o índice de vida útil e conseqüentemente reduziu a necessidade de renovação de equipamentos. Mesmo assim, acreditamos que em 1984 - ano que deverá manter o mesmo comportamento de 1983, ou seja, estático - nós poderemos contar com boa penetração naqueles mercados onde nosso produto já é conhecido, é adotado, mas já necessita também de substituição por equipamentos novos."

Indubitavelmente, a Perkins é um exemplo clássico e bem situado do quanto é difícil manter uma política de estímulo às exportações. Em sua bagagem, a empresa carrega o reconhecimento mundial de seus motores, fornecidos para mais de 300 clientes fabricantes em todos continentes, tem fábricas subsidiárias e licenciadas em 18 países, intercambialidade mundial de peças de reposição e mais de 4.000 pontos de Assistência Técnica, peças e serviços espalhados pelos cinco continentes. Portanto, condições excelentes para enfrentar as vicissitudes do mercado, mas sujeita, por outro lado, a ver cair a demanda de motores em todo o mundo, que atinge indiscriminadamente todos os concorrentes. A Perkins não é nenhuma exceção neste panorama.

EXPORTAÇÃO PERKINS (PRINCIPAIS OEM'S + MF + PERKINS)

PERKINS	78	79	80	81	82	83 YTD	TOTAL
CLIENTES OEM'S							
D-10	-	113	53	45	22	-	233
D-60	206	143	276	163	72	3	863
TOTAL GM	206	256	329	208	94	3	1096
F-11000	172	117	101	17	7	9	423
F-5500 (CKD)	-	-	-	-	408	216	624
F-13000	186	604	1010	1170	187	9	3166
TOTAL FORD	358	721	1111	1187	602	234	4213
P-400	56	71	72	3	11	-	213
6.80	-	-	-	-	-	30	30
P-700	-	70	248	323	16	-	657
P-900	36	202	424	736	6	-	1404
CKD-P-400	192	559	434	499	74	-	1758
CKD-P-900	-	24	47	25	-	-	96
TOTAL VWC/CHRYSLER	284	926	1225	1586	107	30	4158
Case 580 H	335	164	318	927	366	48	2158
Bambozzi	88	283	232	313	288	27	1231
TOTAL OEM'S	1271	2350	3215	4221	1457	342	12856



## Deixe a gente quebrar a cabeça por você

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

### transporte moderno



Editora TM Ltda

Rua Said Aiach, 306  
Fone 572 2122

cep 04003 São Paulo, SP

## Faça já a sua assinatura

**O menor investimento,  
O maior retorno.**

**Desejo receber a revista Transporte Moderno por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 8.000,00.**

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

CGC \_\_\_\_\_

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

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

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

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

**NÃO MANDE DINHEIRO AGORA!**

# EQUIPAMENTOS

## Trator de pista

Encarregada de transportar passageiros entre os terminais e aeronaves, além de plataformas de carga, bagagem e realizar limpeza dos aviões, a Sata resolveu investir em seu equipamento de tração. A fim de manter um padrão operacional exigido pelas empresas

e quem serve, segundo a Sata, resolveu-se desenvolver especificações para tratores de uso em aeroportos e encomendar uma unidade de teste à Massey Ferguson.

O modelo MF 235 R, versão Sata, passou então por seis meses de teste e foi aprovado, o que resultou num pedido de 32 unidades — 25

para o aeroporto de Congonhas e 7 para Viracopos. Dotado de transmissão automática e reversor hidráulico instantâneo (Reversomatic), o equipamento movimenta-se para frente e para trás ao simples toque de um pedal, deixando as mãos do operador livres para controle e direção do veículo, o que diminui sua fadiga e “conseqüentemente melhora a produção do conjunto homem-máquina.”

O conversor de torque do sistema de transmissão permite que o trator arranque sem trancos, além de reduzir a necessidade de mudanças de marchas. Segundo a empresa, a vida útil da transmissão é bem maior e a economia de combustível significativa. Na versão da Sata, a Massey instalou ainda pára-brisa, toldo de cabine maior, pneus rodoviários e engates para reboque na frente e atrás, de forma a adequá-la às reais necessidades de uso em aeroportos.

## Porta-caçambas

A Kabi acaba de colocar no mercado, através do fornecimento à Siderúrgica de Tubarão, um equipamento para carregamento de caçambas, montado sobre chassis Mercedes Benz L-151/42. O conjunto possui oito poliguindastes tipo *Brooks*, que têm capacidade de elevação, transferência e despejo para 12 toneladas.

Todas as operações de elevação, descarga ou despejo são feitas pelo sistema eletrodinâmico Kabi com somente 3 alavancas instaladas no painel do veículo. Isto possibilita ao operador controlar todas as operações sem qualquer esforço físico e com segurança.

As sapatas de sustentação do equipamento são do tipo articulável, com funcionamento e controle hidráulico independentes, para um perfeito nivelamento em qualquer terreno.



# ALÉM MAR OS MERCADOS NOS DESAFIAM

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES  
Superintendência Nacional da Marinha Mercante  
SUNAMAM

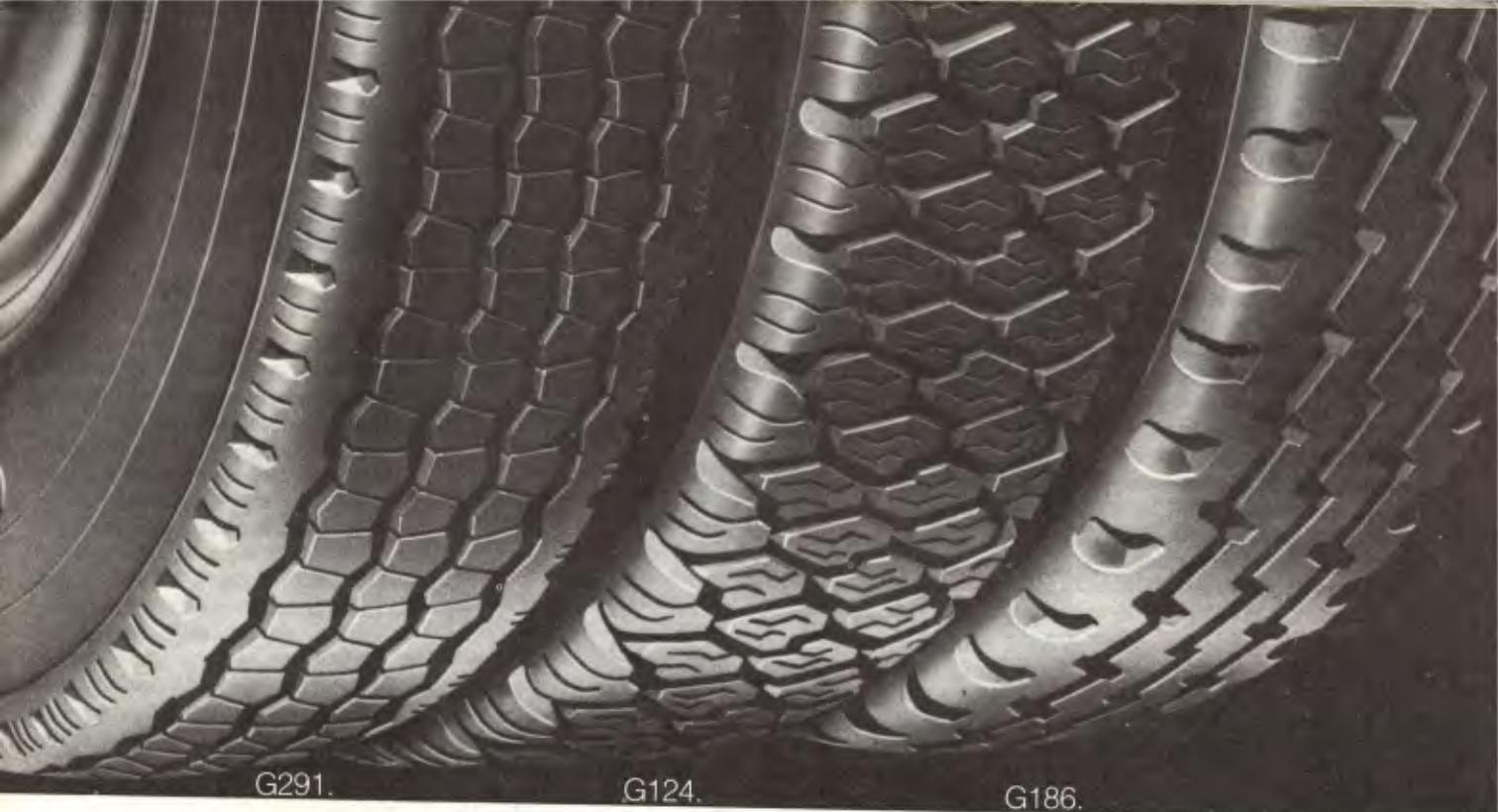
Av. Rio Branco 115 — 14.º Andar — Rio de Janeiro — Tel: 291-6655  
Telex: (021) 21652 — 23275 e 30150



A SUNAMAM, Superintendência Nacional da Marinha Mercante, é o mediador indicado entre exportadores e armadores, no firme propósito de incentivar a política de exportação do país. São mais de 40 anos de experiência na solução de problemas de transporte marítimo, que responde por quase a totalidade do nosso comércio exterior.

Seja qual for seu problema de transporte, procure a SUNAMAM. Estamos presentes em todo o território nacional para ajudá-lo a

vencer os desafios que  
temos pela frente.



G291.

G124.

G186.

# A FROTA DE AÇO.

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

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

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

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

## Linha G Unisteeel

# GOODYEAR

## A marca que fala a língua do aço.

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

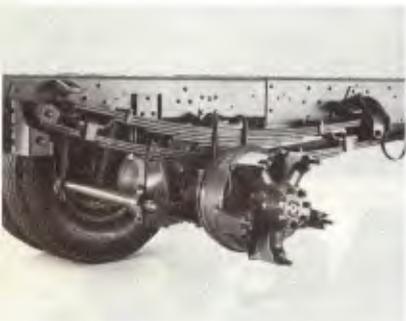
Quero receber a visita de um inspetor de frotas da Goodyear.  
 Quero receber material informativo sobre a Linha G Unisteeel.  
Preencha este cupom e remeta para a Goodyear do Brasil, Departamento de Pneus Unisteeel, Caixa Postal 1424, São Paulo, CEP .....



# EQUIPAMENTOS

## Nova suspensão VW

Para atender uma faixa específica de cargas (vidros, cristais, eletrodomésticos, ovos, elementos químicos instáveis), que requerem maior cuidado no transporte, a Volkswagen lançou uma nova suspensão para seus modelos de caminhões 11-130 e 13-30, respectivamente com capacidade de 11 e 13 toneladas.



Disponível como item opcional para as distâncias entre-

eixos de 3.670/4.127/4.686 mm, a nova suspensão possui molas traseiras com lâminas mais longas (1.800 mm) e contra-feixe auxiliar, dando um rodar mais estável com cargas leves. À medida que o sistema é submetido a cargas de maior peso, as molas tornam-se mais resistentes, uma vez que, nessas condições, começa a atuar o contra-feixe auxiliar, com capacidade de carga semelhante a do feixe principal.

Apoiadas em mancais flexíveis, compostos por buchas de material elástico de alta resistência e maior durabilidade, a nova suspensão não necessita de lubrificação. Essas buchas elásticas mantêm o conjunto de suspensão isolado do veículo, reduzindo as vibrações transmitidas pela aspereza do piso, enquanto os amortecedores dianteiros e traseiros proporcionam conforto ao motorista e aumentam a preservação de cargas frágeis.

## Vagão plataforma

Técnicos da Cosipa introduziram modificações no projeto original do protótipo de vagão-plataforma especial para o transporte de chapas extralargas e, após um teste entre Cubatão (SP) e Rio de Janeiro, em que houve resultados satisfatórios, chegou-se à conclusão que o equipamento realmente facilita o embarque e desembarque de produtos da siderúrgica, desafogando sua expedição, que sofria limitações no transporte.

Com capacidade experimental para 55 toneladas, o vagão recebeu, como inovação, um passadiço lateral basculante e a instalação de um sistema dentado (tipo cremalheira), para permitir o transporte de chapas de aço extralargas, de diferentes dimensões, utilizadas pela construção naval, principalmente por empresas localizadas no Rio de Janeiro. E, ainda, para a

fabricação de tubos de grande diâmetro.

### LIMITAÇÕES NA VIA

Mesmo em caráter experimental, o vagão foi aprovado tecnicamente também nas operações de manuseio do material, tanto no pátio de embarque da siderúrgica como nas instalações do cliente. Isto para um carregamento de laminados de até 3,5 metros de largura por 14 metros de comprimento. Mas, para que isto fosse possível, o projeto teve que superar limitações de gabarito viário tanto em altura como em largura no percurso entre Cubatão e Rio de Janeiro.

Se o novo vagão da Cosipa for aprovado, a empresa deixará de congestionar com sua distribuição, a via Dutra, onde as carretas transportando os seus produtos só podem trafegar no período diurno e acompanhadas de batedores.

## NOSSO PASSAGEIRO MAIS EXIGENTE

A Recaro é mesmo minuciosa em todos os detalhes, por isso contratou este passageiro. Todos os bancos Recaro, são rigorosamente testados através das normas mais exigentes do mundo (SAE, ECE, FMVSS e outros). Tudo isto para oferecer o máximo em conforto, luxo e segurança com preços mais compatíveis e qualidade assegurada. Para maiores informações, consulte nosso departamento de vendas.



60 anos de experiência

**RECARO**

Keiper - Acil Com. Ind. Ltda.  
Rua Guamaranga, 1151  
Tels.: 914-0388 e 273-2345  
04220 - São Paulo - SP.



# Michelin está aqui!



Este é o símbolo MICHELIN, inventor do pneu radial e, atualmente, seu maior fabricante mundial. Onde houver este símbolo, haverá alguém que poderá aconselhar quanto ao melhor tipo de pneu para o seu uso e também como montar, calibrar as pressões, ressulcar, recapar, etc... Enfim, como cuidar do seu pneu radial MICHELIN para que rode mais, sempre oferecendo estabilidade, conforto e economia. Pneu radial MICHELIN quer dizer técnica, progresso, segurança e mais quilômetros rodados.



**MICHELIN**<sup>®</sup>

1º pneu radial do mundo

ENTREVISTA: CARLOS A. WEBER

## “Prioridades da Rede são cargas e subúrbios”

**TM** — A RFFSA tem alguma lucratividade ou, pelo menos, opera com a receita igual à despesa?

**Weber** — Sim. Se conseguirmos que a

RFFSA passe a operar em termos empresariais sobre aqueles serviços de características adequadas, dentro de uma moderna operação ferroviária e devidamente remunerada. É o caso, por exemplo, do transporte de carga. A exceção do efetuado na região nordestina, estamos próximos do equilíbrio. Entretanto, há que se considerar o segmento social da empresa, pois ela atua como instrumento da política do governo no campo econômico e social. Refiro-me ao transporte suburbano, de passageiros do interior e aos transportes em geral no Nordeste, sempre deficitários.

**TM** — Os subúrbios sempre mereceram uma atenção especial de sua administração. O que falta para atingirem o ponto ideal?

**Weber** — Existem estudos e projetos para a área. Mas, creio que as melhorias no sistema já gozam de merecido reconhecimento por parte dos que dele se utilizam, apesar de ainda não termos o ideal. No momento, o maior problema é financeiro. No Rio, ainda faltam determinados objetivos a serem atingidos, entre os quais um de primordial importância, que é a troca de todo o sistema de sinalização que permitirá o fluxo de trens de 3 em 3 minutos. Por outro lado, o usuário não tem podido se beneficiar de um sistema integrado de transportes com os ônibus, porque a operação no momento está saturada ao nível de 850 mil passageiros/dia.

**TM** — Com os trens metropolitanos entre as prioridades, assim como o transporte de carga, o senhor acredita numa nova era ferroviária?

**Weber** — Essa ênfase no transporte de cargas homogêneas a longa distância e no transporte de passageiros nas regiões metropolitanas é uma tendência hoje observada em todo o mundo. Entendemos que as prioridades concedidas às ferrovias são aquelas que o Ministério do Transportes julga compatíveis com

*Segundo o presidente da RFFSA, Carlos Aloysio Weber, é preciso tornar a empresa capacitada a operar no mercado sem subsídios governamentais.*

os meios que lhe são alocados. Não podemos esquecer que há outros setores que precisam ser atendidos com urgência, haja visto o caso da restauração das rodovias. Assim, está se fazendo no setor ferroviário aquilo que o país pode suportar. Felizmente, estamos correspondendo às expectativas.

**TM** — A Rede sempre foi contra a ferrovia do aço, pelo menos em seus relatórios. Atualmente qual o posicionamento da empresa e que utilidade esta ferrovia poderá ter?



**Weber: trens de 3 em 3 minutos**

**Weber** — Cabe esclarecer, preliminarmente, que a Rede não é contra a Ferrovia do Aço. Se em determinados momentos nos posicionamos favoravelmente a uma dilatação do prazo de construção da obra, assim o fizemos em função das disponibilidades financeiras então existentes, além das novas projeções de tráfego então feitas, baseadas principalmente na não efetivação das metas originalmente previstas para o plano de expansão siderúrgica. A decisão do CDE (Conselho de Desenvolvimento Econômico) de mandar reativar a construção e as resoluções governamentais posteriores — fixando novos horizontes para o término da

ferrovia — corroboraram essa nova ótica e desde então a Rede vem dando cumprimento às novas determinações ministeriais, envidando todos os esforços para bem cumprir a tarefa que lhe foi confiada. Quanto à utilidade da Ferrovia do Aço, pode-se dizer, simplesmente, que devido a fatores econômicos exógenos ao setor de transportes houve mudanças no tempo e necessidade de entrada de operação da ferrovia.

**TM** — Alguns técnicos de transporte são contra a atual prática da Rede em relação aos comboios de carga muito longos, tracionados por 3 ou 4 locomotivas, criando um excesso de peso por eixo, sendo excessivas as 30 ton. atuais. Qual sua opinião?

**Weber** — Em todas as ferrovias do mundo esse transporte é realizado normalmente em trens longos, com vagões de grande capacidade. Cabe esclarecer que o peso por eixo independe do comprimento do trem e que as linhas onde se desenvolve este tipo de transporte se faz em bitola larga, portanto preparadas para essas solicitações, com custos envolvidos em sua manutenção e devidamente alocados e computados para aquele tipo de transporte.

**TM** — E o decantado “Projeto Ferroviário”? Quais são suas principais definições e como estão as negociações com o Banco Mundial?

**Weber** — O chamado “Projeto Ferroviário” compreende um conjunto de investimentos e racionalização na malha de bitola métrica da RFFSA. Aliás, ele faz parte de um estudo maior, que objetiva transformar a empresa em uma organização capaz de atuar sem subsídios, em livre concorrência no mercado de transporte de carga, além de visar nossa participação de forma mais eficaz na melhoria da condição de vida das populações das regiões metropolitanas. O projeto está praticamente concluído e espera-se que os entendimentos iniciados pelo ministro Severo com o Banco Mundial possam ser concretizados em breve.

**TM** — Entre os pontos mais polêmicos deste projeto está a extinção dos trens de passageiros de longa distância. Afinal, por que esta indefinição quanto à supressão deste tipo de trens?

**Weber** — Encaminhamos um estudo ao ministério relativo à supressão destes trens. Fomos autorizados a suprimir 36 frequências que são melhor servidas por ônibus, tanto em tempo quanto em conforto, segurança e, evidentemente, com maior eficiência energética. O ministério estabeleceu, no entanto, que sejam mantidos serviços de longa distância nas áreas mais carentes. Assim, em determinadas situações serão mantidos trens mistos.



Revista  
**transporte moderno**

RECORTE



## FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

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

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

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de Cr\$ 8.000,00 (  Solicito faturamento e cobrança bancária.

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

EMPRESA \_\_\_\_\_

Rama de atividade \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

Quero o recibo ou a fatura:

em meu nome

em nome da empresa

CGC n.º \_\_\_\_\_

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

Envie meus exemplares para:  endereço do empresa  endereço particular

Endereço \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

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

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

(carimbo da empresa)

Preço válido até 31/01/84

  
**Editora TM Ltda**

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

ISR-40-2065/83  
U.P. Central  
DR/São Paulo

---

# CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

---

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

01098 São Paulo-SP

# transporte moderno

# MERCADO



## VEÍCULOS

SETEMBRO 83

# Apresentação

Agosto foi um mês de vendas acima das efetuadas durante julho, porém fica claro que a elevação ocorrida não pode caracterizar a retomada de um ritmo normal de vendas, comparando-se os resultados deste ano com o anterior. Houve um grande decréscimo do setor que, atualmente, oscila dentro destes novos patamares.

Certamente, concessionárias e montadoras citam agosto com um bom mês para as vendas. Porém estes aumentos vêm se repetindo ciclicamente, com altos e baixos (variações que se tornam cada vez menores) na produção e comercialização.

Em agosto, um aumento nas vendas de caminhões pesados (525 contra os 313 de julho) e uma diminuição na produção (598 ao invés dos 692 de julho) mostram uma melhor adequação deste segmento do mercado à sua realidade.

Nos demais segmentos, as variações foram mínimas e, em todos os casos, houve elevação. Sinteticamente, podemos mostrar o segmento dos ônibus: 411 unidades vendidas em agosto ao lado de 410 vendidas em julho.

O único segmento que obteve aumentos um pouco mais significativos foi o de caminhões, com um resultado de 1108 unidades vendidas em agosto contra 841 em julho. Porém os dois modelos mais vendidos (Ford 4000 e VW 2-230) demonstram a preferência dos consumidores por modelos não tão leves. Necessidade do mercado, veículos que possuam maior versatilidade na sua utilização. No caso do VW, uma recuperação

surpreendente: 112 unidades em agosto após as parcas 3 vendidas em julho. Uma afirmação do modelo? Veremos nos meses seguintes.

No setor de usados, a tempestade continua. Principalmente após a calamidade ocorrida no sul, que causou inúmeras apreensões de veículos por falta de pagamento de prestações, em seu maior número da área do "leasing". A constatação, feita por um vendedor de veículos usados, previa uma fase "mais magra" no setor após esse "inchamento".

Porém, na maior parcela dos revendedores de usados, agosto e o início de setembro foram considerados uma safra "razoável". É o setor que continua a comercializar, embora em quantidade inferior a épocas passadas. Fato que demonstra a transformação ocorrida no mercado de caminhões e, talvez, o mais revelador dessa transformação, por se tratar do mercado que possui maior procura ultimamente, devido a seus custos não tão proibitivos.

O setor não tem perspectivas de aumentos nas vendas dos próximos meses e, com as medidas tomadas na área federal, seu pessimismo foi o único patamar a crescer. As dificuldades de crédito para o Brasil trouxeram mais duas promessas ao FMI: zerar o **déficit** público e atingir uma inflação de 55% no final de 84 (atualmente temos 154%). Isto trará mais cortes nos investimentos públicos, ou seja, obras públicas que sempre causaram aquecimento do setor estão descartadas do horizonte. A remodelação econômica continua, mas sem um modelo a ser alcançado.

# MERCADO DE USADOS

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

TABELA DE VEÍCULOS USADOS (CAMINHÕES, ÔNIBUS E UTILITÁRIOS) (em Cr\$ 1.000)											
	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972
<b>VOLKS CAMINHÕES</b>											
D-400 DD	-	-	3.800	3.400	3.000	2.800	2.500	2.300	2.100	1.900	1.700
D-700 DI	-	-	4.700	4.500	4.000	3.700	3.500	3.200	2.900	2.800	2.500
D-950 D	-	-	5.100	4.700	4.300	4.000	3.700	3.500	3.200	3.000	2.800
VW 11-130	8.300	7.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VW 13-130	9.200	8.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FIAT-DÍSEL</b>											
70 N	-	-	-	3.700	3.400	3.200	-	-	-	-	-
80 N	5.800	4.900	4.600	4.300	-	-	-	-	-	-	-
120 N	6.800	6.000	5.500	5.000	-	-	-	-	-	-	-
120 N3	8.100	7.500	6.600	-	-	-	-	-	-	-	-
130 L	-	-	-	3.500	3.200	2.800	2.500	-	-	-	-
140 L	7.500	6.800	6.000	5.500	-	-	-	-	-	-	-
140 N3	8.800	8.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 N3	-	-	-	-	4.800	4.500	3.800	3.200	2.800	-	-
210 S	-	-	-	-	-	4.500	4.000	4.000	-	-	-
190	-	-	-	7.500	6.800	-	-	-	-	-	-
190 E	-	-	-	-	6.500	5.500	5.000	-	-	-	-
190 H	13.500	11.500	10.000	-	-	-	-	-	-	-	-
190 Turbo	18.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FORD</b>											
F-600 Diesel	5.600	5.100	4.600	4.100	3.500	3.100	2.900	2.600	2.300	-	-
F-4000 Diesel	6.500	6.000	5.500	5.100	4.500	4.100	3.800	3.500	3.200	-	-
F-7000 Diesel	5.500	5.000	4.500	3.800	3.000	3.500	3.000	2.500	2.100	-	-
F-11000	7.300	6.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-1000	5.400	4.700	4.100	-	-	-	-	-	-	-	-
F-2000	5.800	5.000	4.500	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GM</b>											
D-6503 Perkins	3.600	3.100	2.800	2.500	2.300	2.100	1.800	-	-	-	-
D-6803	4.100	4.100	3.800	3.800	3.500	3.200	3.000	2.600	2.400	-	-
D'O	5.500	5.000	4.500	4.100	3.900	3.600	3.400	3.100	2.900	-	-
<b>MERCEDES</b>											
L-608 D/35	6.600	6.000	5.200	4.800	4.400	4.000	3.700	3.500	3.400	3.100	2.900
L-1113-48	8.000	7.400	6.800	6.300	5.400	5.200	4.800	4.500	-	-	-
L-1313-48	8.500	7.900	7.300	6.700	6.200	5.800	5.100	4.800	4.500	-	-
L-1513-51	10.000	8.700	8.100	7.600	7.100	6.600	5.900	5.500	-	-	-
L-2013-48	11.200	10.300	9.500	8.800	8.400	7.800	7.200	7.000	-	-	-
L-1519-42	13.400	12.500	11.700	11.100	10.500	10.000	9.500	9.000	-	-	-
L-1519-51	14.300	13.500	12.500	11.800	11.300	10.700	10.100	9.500	-	-	-
LS-1924	-	-	12.300	11.500	11.100	10.300	-	-	-	-	-
LS-1924-42-A	15.000	13.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SCANIA</b>											
L-110-38	-	-	-	-	-	-	7.000	6.300	5.500	5.200	4.700
L110-42	-	-	-	-	-	-	8.300	7.500	7.000	6.500	6.000
L111-42	-	15.000	13.500	12.800	11.000	10.000	9.000	-	-	-	-
LT-111-42	-	17.500	16.000	15.000	14.000	12.500	11.500	-	-	-	-
LK-140-35	-	-	-	-	10.000	9.500	9.000	-	-	-	-
LK-141-38	-	15.500	14.600	13.600	-	-	-	-	-	-	-
T-112MA	18.000	17.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-112H	19.000	18.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Volvo</b>											
N10	21.000	19.000	13.000	-	-	-	-	-	-	-	-
N12	23.000	21.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOYOTA</b>											
Pick-up	3.900	3.500	3.100	2.900	2.600	2.400	2.200	2.100	1.900	1.700	-
Aço	3.500	3.200	3.000	2.700	2.500	2.200	1.900	1.700	1.500	1.400	-
Perua	4.000	3.600	3.300	3.000	2.700	2.500	2.300	2.100	1.900	1.700	-
<b>VOLKSWAGEN</b>											
Furgão	2.400	2.200	2.000	1.800	1.600	1.500	1.300	1.200	1.000	-	-
Kombi ST	2.300	2.100	1.900	1.700	1.500	1.400	1.300	1.200	1.100	-	-
Pick-up	2.200	2.000	1.800	1.600	1.400	1.300	1.200	1.100	900	-	-
Kombi diesel	2.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GM</b>											
C-10 (4 cilindros)	2.200	2.000	1.800	1.600	1.400	1.100	1.000	-	-	-	-
C-10 (6 cilindros)	2.800	1.900	1.600	1.500	1.200	1.100	800	-	-	-	-
Veraneio LX	2.000	1.900	1.800	1.600	1.400	1.200	-	-	-	-	-
<b>FIAT</b>											
Fiat 147 Fiorino	2.100	1.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Panorama	2.300	2.100	1.900	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Furgoneta	1.900	1.700	1.500	1.300	1.100	1.000	-	-	-	-	-
Fiat 147 Pick-up	2.000	1.800	1.600	1.500	1.400	-	-	-	-	-	-
<b>MERCEDES</b>											
O-355 Rod.	-	-	-	-	7.000	6.500	5.500	4.800	4.300	3.300	-
O-363 Rod.	-	-	-	-	6.700	6.000	5.200	4.400	4.000	3.100	2.500
O-362 Urb.	-	-	-	-	5.000	4.500	3.500	2.800	2.500	2.000	1.700
Microônibus Rod.	10.500	9.000	8.000	7.200	6.500	6.000	5.300	4.700	4.200	3.500	3.000
Microônibus Urb.	9.500	8.500	7.500	7.000	6.000	5.500	5.000	4.300	4.000	3.500	3.000
O-364/5 Rod.	16.000	14.000	12.000	10.000	-	-	-	-	-	-	-
O-364/5 Rod.	18.000	15.000	13.000	11.000	-	-	-	-	-	-	-
LPO Urb.	11.000	9.000	8.000	6.500	5.000	4.500	4.000	3.500	3.000	2.200	1.600
*Plataforma O-364/6	23.000	18.000	16.000	-	-	-	-	-	-	-	-
*Plataforma O-355/6	-	-	-	-	12.000	10.000	8.000	6.500	4.500	3.700	-
<b>SCANIA</b>											
8-110	-	-	-	-	-	-	-	6.500	4.700	4.200	3.700
9-111	24.000	21.000	18.000	15.000	12.500	11.000	7.500	-	-	-	-
8R-115	-	-	-	-	-	-	-	6.900	6.000	5.000	4.300
8R-116	28.000	24.000	20.000	17.000	15.000	13.000	8.500	-	-	-	-

\*Preço médio entre encarroçamento Nielson e Marcopolo.

Tabela elaborada com base em preços médios levantados em São Paulo (Capital) junto a concessionários (autorizados) e mercado paralelo. Os preços equivalem a veículos usados, sem qualquer equipamento especial. Inclui carroceria de madeira ou 5.<sup>a</sup> roda. Pesquisa feita entre 5 à 16 de setembro. Agradecemos a colaboração de Radial Diesel Veículos, Codema, Divina, Comolati, Somacar, Somacar, Sonnevig, Vocal.



# Com Ursa você roda,

# MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES PESADOS										
MERCADO	ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESOS BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS		PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>FIAT DIESEL</b>										
190 H	3,71	6.280	13 090	18 000	-	270 DIN/2 280	50 000	1 100 x 22" PR		27.778.374,00
190 H	3,71	6.280	13 090	18 000	-	270 DIN/2 200	50 000	1 100 x 20" PR 14		26.768.336,00
190 Turbo	3,71	7.060	19 000	19 000	-	306 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" PR Radial		30.116.008,00
<b>MERCEDES-BENZ</b>										
L-1519/42	4,20	5 400	9 600	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.228.032,00
L-1519/48	4,83	5 510	9 490	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.376.551,00
L-1519/51	5,17	5 569	9 431	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.510.348,00
LK-1519/42	4,20	5 430	9 570	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.574.430,00
LS-1519/36	3,60	5 395	26 605	15 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.389.554,00
LS-1519/42	4,20	5 590	26 410	15 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.885.920,00
LK-2219/36	3,60	5 590	26 410	15 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		20.885.920,00
L-2219/42	4,20	6 120	15 440	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		29.428.169,00
L-2219/48	4,83	6 166	15 834	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		29.391.845,00
L-2219/48	4,83	6 210	15 790	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		29.589.487,00
LB-2219/36	3,60	6 120	15 880	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		29.315.996,00
LS-1924/36	3,60	6 705	33 295	15 000	-	268 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		25.777.506,00
LS-1924/42	4,20	6 885	33 115	15 000	-	268 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		25.262.162,00
LS-1924/36-A	3,60	6 750	33 250	15 000	-	310 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		29.393.546,00
LS-1924/42-A	4,20	6 930	33 070	15 000	-	310 SAE/2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		28.878.202,00
LS-1929/42	4,20	7 035	37 550	15 000	-	310 SAE/2 200	45 000	1 100 x 22" PR 14		30.149.293,00
<b>SAAB-SCANIA</b>										
T112 MA 4 x 2 38 (A)	3,80	6 040	11 640	17 500	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		31.492.493,00
T112 MA 4 x 2 42 (B)	4,20	6 225	11 275	17 500	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		32.096.836,00
T112 H 4 x 2 38 (A)	3,80	6 120	13 880	20 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		32.102.816,00
T112 H 4 x 2 42 (B)	4,20	6 130	13 690	20 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		32.707.159,00
T112 E 6 x 4 38 (A)	3,80	8 655	27 345	36 000	-	375 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		44.677.572,00
T112 E 6 x 4 42 (B)	4,20	8 855	27 135	36 000	-	375 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		45.281.915,00
T142 E 6 x 4 38 (A)	3,80	9 100	26 900	36 000	-	375 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		47.486.616,00
T142 E 6 x 4 42 (B)	4,20	9 270	26 730	36 000	-	375 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		48.090.959,00
R112 MA 4 x 2 38 (B)	3,80	6 180	11 320	17 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		33.032.592,00
R112 H 4 x 2 38 (B)	3,80	6 230	13 770	20 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		33.659.381,00
R112 E 6 x 4 38 (B)	3,80	8 830	28 170	32 000	-	375 2 000	80 000	1 100 x 22" x 14		46.187.257,00
R142 MA 4 x 2 38 (B)	3,80	6 530	10 970	17 500	-	375 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		36.218.907,00
(A) Cabina padrão, 5.ª roda completa com pára-lama, plataforma e super alimentação.										
(B) Cabina leito, dois tanques de combustível, um de 300 e outro de 400 litros, 5.ª roda completa com pára-lama, plataforma e super alimentador.										
<b>VOLVO</b>										
N-1016 (4x2) - cabina leito	4,10	6 100	19 400	15 500	-	270 cv/2 200 rpm	42 000	1 100 x 22" x 16		27.594.624,00
N-1020 (4x2) - cabina leito	4,10	6 290	12 210	18 500	-	260 cv/2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16		29.994.157,00
N-1033 (6x4) - cabina simples	5,40	9 020	23 480	32 500	-	260 cv/2 200 rpm	120 000	1 100 x 22" x 16		39.181.900,00
N-1220 (4x2) - cabina leito	4,10	6 440	12 060	18 500	-	330 cv/2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16		32.658.169,00
N-1233 (6x4) - cabina leito	4,20	9 060	23 440	32 500	-	330 cv/2 200 rpm	120 000	1 100 x 22" x 16		42.804.218,00
<b>CAMINHÕES SEMI-PESADOS</b>										
<b>GENERAL MOTORS</b>										
D-70	3,98	3 578	9 122	12 700	18 000	142 cv/3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	11.819.971,00
D-70	4,43	3 632	9 068	12 700	18 000	142 cv/3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	11.874.364,00
D-70	5,00	3 692	9 008	12 700	19 000	142 cv/3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	12.104.063,00
<b>VW CAMINHÕES</b>										
D-950	3,99	3 700	9 300	13 000	20 500	123 ABNT/3 000	21 300	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.460.175,00
D-950	4,45	3 776	9 224	13 000	20 500	123 ABNT/3 000	21 300	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.480.312,00
D-950	5,00	3 806	9 144	13 000	20 500	123 ABNT/3 000	21 300	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	6.560.001,00
E-13 curto	3,99	3 400	9 600	13 000	20 500	156 ABNT/4 000	22 500	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	11.444.567,00
E-13 médio	4,45	3 450	9 550	13 000	20 500	156 ABNT/4 000	22 500	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	11.480.243,00
E-13 longo	5,00	3 680	9 320	13 000	20 500	156 ABNT/4 000	22 500	900 x 20 x 12	1 000 x 20 x 14	11.621.416,00
E-21	5,25	5 974	14 526	20 500	22 000	156 ABNT/4 000	26 000	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	19.656.411,00
D-1400-TD	5,25	6 100	14 400	20 500	21 300	123 ABNT/3 000	21 330	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	20.164.959,00
13-130/36	3,67	3 974	9 026	13 000	21 000	130 ABNT/3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	14.966.693,00
13-130/41	4,12	4 070	8 930	13 000	21 000	130 ABNT/3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	15.012.749,00
13-130/46	4,68	4 117	8 883	13 000	21 000	130 ABNT/3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14	1 000 x 20 x 14	15.189.292,00
<b>FIAT DIESEL</b>										
140 C	2,92	3 820	10 180	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		14.599.131,00
140 N	3,59	3 850	10 150	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		14.745.093,00
140 L	4,00	3 980	10 020	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		14.870.920,00
140 SL	4,87	4 040	9 960	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		14.906.667,00
140 N3	4,50	5 350	16 650	14 000	22 000	168 SAE/2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		18.527.026,00
<b>FORD</b>										
F-13000	4,42	4 066	8 934	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	12.575.108,00
F-13000	4,98	4 132	8 868	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	12.635.295,00
F-13000	5,38	4 234	8 766	13 000	20 500	127 ABNT/2 800	20 500	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	12.723.571,00
F-13000	4,42	4 046	8 954	13 000	20 500	123 ABNT/3 800	20 500	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	11.950.535,00
F-13000	4,92	4 115	8 895	13 000	20 500	123 ABNT/3 800	20 500	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	12.007.530,00
F-13000	5,38	4 190	8 810	13 000	20 500	123 ABNT/3 800	20 500	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	12.091.123,00
F-21000	4,67	5 185	15 315	20 500	20 500	127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20 x 10	900 x 20 x 12	17.497.379,00
F-21000	5,18	5 230	15 270	20 500	20 500	127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20 x 10	900 x 20 x 12	17.579.600,00
F-21000	5,79	5 276	15 224	20 500	20 500	127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20 x 10	900 x 20 x 12	17.700.192,00
F-22000	5,79	6 000	14 500	20 500	20 500	127 ABNT/2 800	21 160	900 x 20 x 10	1 000 x 20 x 14	19.290.768,00

# roda, roda,



# MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES SEMI-PESADOS											
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (C\$)
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
L-1313/42	chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		14 156 946,00
LK-1313/36	chassi com cabina	4,83	3 960	9 040	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		14 407 982,00
LS-1313/36	chassi com cabina	3,60	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		15 411 686,00
L-1316/51	eixo traseiro HL-5	3,60	3 340	17 710	13 000	21 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		15 581 512,00
L-1316/42	cabina reest./freio a ar dir. hidrául. altern.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16 686 770,00
L-1316/48	cabina reest./freio a ar	4,20	4 015	8 985	13 000	21 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" PR 14		16 172 504,00
LK-1316/36	chassi com cabina:	4,83	4 085	8 915	13 000	21 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" PR 14		16 423 538,00
L-1513/42	eixo traseiro HL-5	3,60	4 015	8 985	13 000	21 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" PR 14		17 427 244,00
L-1513/48	chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	21 650	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16		15 890 363,00
L-1513/51	chassi com cabina	4,83	4 325	10 645	15 000	21 650	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16		16 171 154,00
LK-1513/42	chassi com cabina	5,17	4 355	10 745	15 000	22 000	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16		16 312 171,00
L-1516/42	chassi com cabina	4,20	4 295	10 560	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16		18 344 879,00
L-1516/48	chassi com cabina	4,20	4 340	10 588	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16		16 814 254,00
L-1516/51	chassi com cabina	4,83	4 412	10 550	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16		17 095 045,00
LK-1516/42	chassi com cabina	5,17	4 450	10 660	15 000	22 000	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16		17 236 063,00
L-2013/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	-	-	-	-	-	-	-	-	19 198 384,00
L-2013/48	tração 6x2	4,20	5 321	16 264	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		19 853 359,00
L-2213/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	5 386	16 192	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		20 028 294,00
L-2213/48	tração 6x2	(+ 1,30)	5 385	16 200	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14		22 466 781,00
LK-2213/36	chassi com cabina:	(+ 1,30)	5 450	16 128	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14		22 663 931,00
LB-2213/36	tração 6x4	(+ 1,30)	5 522	16 265	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14		22 508 757,00
L-2216/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	5 385	16 265	21 650	-	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" PR 14		22 369 177,00
L-2216/48	tração 6x4	(+ 1,30)	5 431	16 504	22 000	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14		23 339 668,00
LK-2216/36	chassi com cabina:	(+ 1,30)	5 496	16 432	2 200	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14		23 542 876,00
LB-2216/36	tração 6x4	(+ 1,30)	5 568	16 569	2 200	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14		23 381 644,00
LA-1313/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	5 431	16 569	2 200	-	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" PR 14		23 242 063,00
LA-1313/48	tração 4x4	4,20	4 190	8 735	13 000	-	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" PR 14		16 835 003,00
LAK1313/36	chassi com cabina:	4,80	4 260	8 735	13 000	-	147 SAE/2 800	21 650	-	-	17 148 178,00
LAK1313/36	tração 4x4	3,60	4 190	8 670	13 000	-	147 SAE/2 800	21 650	-	-	18 213 578,00
<b>CAMINHÕES MÉDIOS</b>											
<b>FIAT DIESEL</b>											
120 N		3,59	3 760	7 940	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR		13 512 656,00
120 L		4,00	3 790	7 910	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR		13 623 435,00
120 SL		4,87	3 870	7 830	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR		13 661 524,00
120 N3		4,50	5 120	13 880	11 700	19 000	147 SAE/2 400	19 000	900 x 20" 12 PR		16 490 395,00
<b>FORD</b>											
F-11000	chas. médio MWM	4,42	3 533	7 467	11 000	19 000	127 ABNT/2 800	19 000	900 x 20 x 10		10 026 287,00
F-11000	chas. longo MWM	4,92	3 599	7 401	11 000	19 000	127 ABNT/2 800	19 000	900 x 20 x 10		10 074 457,00
F-11000	chas. méd. Perkins inj. dir.	4,42	3 510	7 490	11 000	19 000	114 ABNT/3 000	19 000	900 x 20 x 10		9 566 007,00
F-11000	ch. longo Perkins inj. dir.	4,92	3 546	7 454	11 000	19 000	114 ABNT/3 000	19 000	900 x 20 x 10		9 613 432,00
<b>GENERAL MOTORS</b>											
C-60	chas. curto c/cab. gas.	3,98	2 990	8 010	11 000	18 500	151 cv/3 800	19 000	825 x 20 x 10	900 x 20 x 12	7 170 097,00
C-60	chas. médio c/cab. gas.	4,43	3 025	7 975	11 000	18 500	151 cv/3 800	19 000	825 x 20 x 10	900 x 20 x 12	7 188 641,00
C-60	chas. longo c/cab. gas.	5,00	3 210	7 790	11 000	18 500	151 cv/3 800	19 000	825 x 20 x 10	900 x 20 x 12	7 338 683,00
D-60	chas. curto c/cab. c/cab.	3,98	3 300	7 700	11 000	18 500	142 cv/3 000	19 000	825 x 20 x 10	900 x 20 x 12	9 484 218,00
D-60	chas. médio c/cab.	4,43	3 350	7 650	11 000	18 500	142 cv/3 000	19 000	825 x 20 x 10	900 x 20 x 12	9 496 794,00
D-60	chas. longo Perkins c/cab.	5,00	3 525	7 575	11 000	18 500	142 cv/3 000	19 000	825 x 20 x 10	900 x 20 x 12	9 610 621,00
A-60	chas. curto c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	-	7 219 149,00
A-60	chas. médio c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	-	7 237 830,00
A-60	chas. longo c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	-	7 368 991,00
D-80	chas. médio c/cab. diesel	-	-	-	18 500	-	-	-	-	-	13 232 000,00
D-80	chas. longo c/cab. diesel	-	-	-	18 500	-	-	-	-	-	13 345 827,00
<b>MERCEDES-BENZ</b>											
L-1113/42	chassi com cabina	4,20	3 765	7 235	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" PR 12		13 214 407,00
L-1113/48	chassi com cabina	4,83	3 835	7 165	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" PR 12		13 425 815,00
LK-1113/36	chassi com cabina	3,60	3 715	7 285	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" PR 12		13 257 213,00
<b>VW CAMINHÕES</b>											
E-11	ch. curto (Alc. Chrys. 318)	3,99	2 970	7 880	10 850	18 500	156 ABNT/4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	9,00 x 20" x 12	8 179 361,00
E-11	ch. méd. (Alc. Chrys. 318)	4,45	3 000	7 850	10 850	18 500	156 ABNT/4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	9,00 x 20" x 12	8 185 761,00
E-11	ch. longo (Alc. Chrys. 318)	5,00	3 200	7 650	10 850	18 500	156 ABNT/4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	9,00 x 20" x 12	8 342 345,00
11-130/36	ch. curto (MWM D229.6)	3,67	3 650	7 350	11 000	19 000	130 ABNT/3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	9,00 x 20" x 12	12 046 288,00
11-130/41	ch. médio (MWM D229.6)	4,12	3 673	7 327	11 000	19 000	130 ABNT/3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	9,00 x 20" x 12	12 055 788,00
11-130/46	ch. longo (MWM D229.6)	4,68	3 920	7 880	11 000	19 000	140 ABNT/3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	9,00 x 20" x 12	12 745 179,00
<b>CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS</b>											
<b>AGRALE</b>											
TX 1100	Diésel	2,20	1 610	1 175	2 785	-	36 cv a 3 000	-	6,50 x 16" x 8	-	5 865 884,00
TX 1200	Alcool	2,50	1 670	1 200	2 870	-	90 cv a 4 200	-	6,50 x 16" x 8	-	6 198 808,00
TX 1600	Diésel	2,50	3 570	1 600	3 570	-	63 cv a 2 800	-	7,00 x 16" x 8	-	7 810 000,00
TX 1600	Diésel	2,80	3 570	1 600	3 570	-	63 cv a 2 800	-	7,00 x 16" x 8	-	7 900 000,00
<b>FIAT AUTO</b>											
Furgoneta	Gasolina	2,225	780	420	1 200	-	57 SAE/5 800	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	2 652 270,00
Fiorino	Gasolina	2,225	840	520	1 260	-	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	3 258 340,00
Pickup	Gasolina	2,225	786	570	1 365	-	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	3 241 520,00
Pickup City	Gasolina	2,225	770	570	1 340	-	61 SAE/5 400	-	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	3 416 780,00
Furgoneta	Alcool	2,225	780	420	1 210	-	62 SAE/5 200	420	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	2 501 640,00
Fiorino	Alcool	2,225	840	520	1 355	-	62 SAE/5 200	520	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	3 040 740,00
Pickup	Alcool	2,225	786	570	1 340	-	62 SAE/5 200	570	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	3 017 060,00
Pickup City	Alcool	2,225	770	570	1 340	-	62 SAE/5 200	570	145 SR 13 rad. c/cinta de aço	-	3 176 530,00

# oda, roda, roda,



# MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS												
MERCADO		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (C\$)		
FIAT-DIESEL	80 C	- com barra estabilizadora	3,00	2 440	5 360	7 800	-	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	10.013.357,00	
	80 N	- com barra estabilizadora	3,60	2 460	5 340	7 800	-	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	10.132.557,00	
	80 L	- com barra estabilizadora	4,41	2 480	5 320	7 800	-	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	10.268.090,00	
FORD	F-100	- Álcool	2,05	1 610	660	2 270	-	-	-	650 x 16-6	5.300.070,00	
	F-1000	- diesel	2,91	2 010	1 005	3 015	-	83 ABNT/3 000	-	700 x 16-8	9.109.825,00	
	F-2000	- motor Ford/MWM	3,42	2 095	2 010	4 105	-	83 ABNT/3 000	-	750 x 16-10	8.116.010,00	
	F-4000	- motor Ford/MWM	4,03	2 444	3 556	6 000	-	83 ABNT/3 000	-	750 x 16-10	8.924.856,00	
GENERAL MOTORS												
C-10	- chas. c/cab. e caç. gas.	2,92	1 000	545	2 125	-	90 cv/4 500	-	710 x 15 x 6	4.800.254,00		
	- cab. a caç. álcool	-	-	-	2 125	-	-	-	-	4.545.741,00		
	C-10/1000	- chas. c/cab. e caç. gas.	2,92	1 810	1 210	3 020	-	151 cv/3 800	-	700 x 16 x 8	5.498.031,00	
	A-10/1000	- cab. e caç. álcool	-	-	-	3 030	-	-	-	-	5.206.529,00	
	D-10	- chas. c/cab. e caç. dis.	2,92	1 870	1 150	3 020	-	90 cv/2 800	-	700 x 16 x 8	8.391.065,00	
	D-10	- chas. lg. c/cab. e caç. dis.	3,23	1 970	1 050	3 020	-	90 cv/2 800	-	700 x 16 x 8	8.611.382,00	
146 NHC	- perua veraneio gas.	2,92	1 970	540	2 510	-	151 cv/3 800	-	710 x 15 x 6	7.121.674,00		
146 NFC	- perua veraneio álcool	-	-	-	-	-	-	-	-	6.880.510,00		
GURGEL	X-12 TR	- álcool	2,04	850	250	1 100	-	60 SAE/4 600	-	735 x 15" x 4	4.533.000,00	
	X-12 Caribe	- álcool	-	-	1 050	2 100	-	60 SAE/4 600	-	-	4.708.000,00	
	X-12 Iona	- álcool	-	-	1 050	2 100	-	-	-	-	4.260.000,00	
	G-800	- Capota da fibra/álcool	2,20	-	1 100	-	-	-	-	-	5.606.000,00	
	E-500 CS	- tração elétrica	1,967	-	400	-	-	10 kw/3 000-96 volts	175/70 SR 13 (radial)	8.115.000,00		
	E-500 Furgão	- tração elétrica	1,967	-	400	-	-	10 kw/3 000-96 volts	175/70 SR 13 (radial)	8.242.000,00		
	E-500 CD	- tração elétrica	1,967	-	400	-	-	10 kw/3 000-96 volts	175/70 SR 13 (radial)	8.794.000,00		
	MERCEDES-BENZ	L-608 D/29	- chassi com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000	-	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	9.324.211,00
		L-608 D/35	- chassi com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	-	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	9.439.212,00
		LO-608 D/35	- chassi c/parte frontal e pára-brisa. para furgão integral	3,50	2 205	3 795	6 000	-	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	8.910.917,00
LO-608 D/29		- chassi c/parte frontal e pára-brisa. para furgão integral	2,95	2 090	3 910	6 000	-	95 SAE/2 800	9 000	700 x 16" x 10	8.801.257,00	
PUMA		2 T	- disel	2,67	2 630	2 000	4 630	-	25,3 DIN/1 600	2 000	750 x 16	7.548.135,00
	4 T	- curto - disel	2,90	2 000	4 000	6 000	-	-	4 000	750 x 16	7.993.600,00	
	4 T	- médio - disel	3,40	2 000	4 000	6 000	-	-	4 000	750 x 16	8.263.776,00	
TOYOTA	O J50 L	- capota de lona	2,28	1 580	-	2 000	-	85 SAE/2 800	-	650 x 16" x 4	6.722.700,00	
	O J50 LV	- capota de aço	2,28	1 710	-	2 130	-	85 SAE/2 800	-	650 x 16" x 4	7.148.000,00	
	O J50 LV-B	- parus de aço	2,75	1 760	-	2 650	-	85 SAE/2 800	-	650 x 16" x 4	8.151.200,00	
	O J55 LP-B	- camioneta de aço	2,95	1 810	1 000	2 810	-	85 SAE/2 800	-	650 x 16" x 8	7.633.600,00	
	O J65 LP-83	- camioneta	2,95	1 810	1 000	2 810	-	85 SAE/2 800	-	650 x 16" x 8	7.425.200,00	
	O J65 LP-BL	- pick-ups longa	3,35	1 754	1 000	2 754	-	94 SAE/1 800	-	750 x 16" x 8	8.133.500,00	
VW CAMINHÕES												
6-80	- Perkins 4.236	3,50	2 580	3 720	6 300	-	85 DIN/2 800	6 500	750 x 16" x 10	9.105.078,00		
6-90	- MWM D-229.4	3,50	2 635	3 720	6 355	-	91 DIN/3 000	6 500	750 x 16" x 10	9.560.330,00		
6-140	- álcool	3,50	-	-	-	-	-	-	-	8.891.892,00		
VOLKSWAGEN												
Pick-up	- com caçamba gas.	2,40	1 225	930	2 155	-	58 SAE/4 400	-	735 x 14" x 4	4.122.410,00		
Pick-up	- com caçamba disel	2,40	1 305	1 075	2 380	-	60 SAE/4 900	-	735 x 14" x 8	6.596.709,00		
Pick-up	- com caçamba álcool	2,40	1 195	2 270	1 075	-	58 SAE/4 800	-	735 x 14"	3.936.162,00		
Furgão	- de aço gas.	2,40	1 085	1 070	2 155	-	58 SAE/4 800	-	735 x 14" x 4	3.743.921,00		
Furgão	- de aço álcool	2,40	1 155	1 005	2 155	-	58 SAE/4 800	-	735 x 14"	3.578.204,00		
Furgão	- de aço disel	2,40	1 035	1 075	2 380	-	60 SAE/4 900	-	735 x 14"	6.070.060,00		
Kombi	- standard gas.	2,40	1 195	960	2 155	-	58 SAE/4 400	-	735 x 14" x 8	4.424.715,00		
Kombi	- standard álcool	2,40	1 190	1 005	2 155	-	68 SAE/4 800	-	735 x 14" x 4	4.300.196,00		
Kombi Pick-up	- cab. dupla gas. standard	2,40	-	-	-	-	58 SAE/4 900	-	735 x 14" x 4	4.788.260,00		
Kombi Pick-up	- cab. dupla disel standard	2,40	-	-	-	-	58 SAE/4 800	-	735 x 14" x 4	7.362.947,00		
Kombi Pick-up	- cab. dupla álcool standard	2,40	1 195	1 075	2 270	-	68 SAE/4 800	-	735 x 14"	4.585.159,00		
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS												
FIAT-DIESEL	80 OD	-	4,42	2 140	5 660	7 800	-	112 SAE/2 400	-	750 x 16" x 12 PR	9.081.864,00	
	140 OD	-	5,40	3 740	9 760	13 500	-	168 SAE/2 400	-	900 x 20" x 14 PR	13.864.472,00	
FORD	FB 4000	-	4,033	2 000	4 000	6 000	-	85cv/3 000 ABNT	-	7,50 x 16" x 10	8.231.495,00	
MERCEDES-BENZ												
1. C/parte frontal, inclus. pára-brisa												
LO-608 D/29	-	2,95	2 090	3 910	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	8.801.257,00		
LO-608 D/35	-	3,50	2 205	3 795	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	8.910.917,00		
LO-808 D/41	-	4,10	2 330	3 670	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	9.060.355,00		
2. C/parte frontal, sem pára-brisa												
LO-608 D/29	-	2,90	-	-	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	8.703.733,00		
LO-608 D/35	-	3,50	-	-	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	8.813.993,00		
LO-808 D/41	-	4,10	-	-	6 000	-	95 SAE/2 800	-	750 x 16" x 10	8.962.831,00		
3. Chassis para ônibus												
OH-1316/61	- motor traseiro	5,17	3 990	9 210	13 200	-	172 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	15.669.153,00		
OH-1517/65	- motor traseiro	5,95	4 475	10 525	15 000	-	187 SAE/2 200	-	1 000 x 20" x 14	20.323.375,00		
LPO-1113/45	- chassi c/motor dianteiro	4,55	3 615	8 085	11 700	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	15.078.825,00		
OF-1313/51	- chassi c/motor dianteiro	5,17	4 120	3 880	13 000	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	14.928.917,00		
QH-1313/51	- chassi c/motor traseiro	5,17	3 935	9 255	13 200	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" x 14	15.078.825,00		
4. Ônibus monobloco												
O-364 11R	- 19 bancos duplos 352	5,55	-	-	14 500	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" PR 14	26.446.333,00		
O-364 11R	- 19 bancos duplos 355/5	5,55	-	-	14 500	-	187 SAE/2 200	-	1 000 x 22" PR 16	30.176.406,00		
O-364 12R	- 44 poltronas-inter. 352	5,55	-	-	13 200	-	147 SAE/2 800	-	900 x 20" PR 16	32.387.469,00		
PUMA												
- chassi p/ ônibus disel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.559.473,00		
- chassi p/ ônibus álcool/gasolina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.135.382,00		
SAAB-SCANIA												
S112	- Standard	6,3	5 120	-	-	-	203 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22"	22.609.000,00		
S112	- Super	6,3	5 120	-	-	-	305 cv/DIN/2 000	-	1 100 x 22"	24.985.105,00		
S112	- Susp. ar	6,3	5 120	-	-	-	305 cv/DIN/2 000	-	1 100 x 22"	26.470.402,00		
K112	- Standard	3,3	5 410	-	-	-	203 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22"	23.547.707,00		
K112	- Susp. ar	3,3	5 410	-	-	-	305 cv/DIN/2 000	-	1 100 x 22"	28.490.082,00		
K112	- Super	3,3	5 410	-	-	-	305 cv/DIN/2 000	-	1 100 x 22"	25.903.812,00		
VOLVO												
B-58 Rod.	- suspensão/ar	6,50	-	-	-	-	250 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 16	24.866.458,00		
B-58 Urbano	- suspensão/ar	7,00	-	-	-	-	250 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 16	24.866.458,00		
B-58 Urbano	- articulador/ar	6,50	-	-	-	-	250 cv/DIN/2 200	-	1 100 x 22" x 16	25.903.812,00		

ro a, roda, roda, roda,



# MERCADO

PNEUS E CARROÇARIAS PNEUS

# PRODUÇÃO

INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA INDÚS

## PREÇOS DE CARROÇARIAS (\*)

### LINHA PESADA (SEMI-REBOQUES)

#### CARGA SECA(\*\*)

- de 3 Eixos = Cr\$ 9.056.174,00  
- de 2 Eixos = Cr\$ 7.526.823,00

#### GRANELEIROS<sup>(1)</sup>(\*\*\*)

- de 3 Eixos = Cr\$ 10.140.778,00  
- de 2 Eixos = Cr\$ 8.145.354,00

#### BASCULANTES(\*\*)

- de 3 Eixos - 25 m<sup>3</sup> = Cr\$ 14.554.880,00  
- de 2 Eixos - 20 m<sup>3</sup> = Cr\$ 11.615.490,00

#### FURGÕES CARGA GERAL<sup>(2)</sup>(\*\*\*)

- de 3 Eixos = Cr\$ 12.756.991,00  
- de 2 Eixos = Cr\$ 10.767.552,00

#### CARREGA TUDO<sup>(3)</sup>(\*\*\*)

- de 2 Eixos p/ 30 toneladas  
Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 9.328.356,00  
- de 3 Eixos p/ 40 toneladas  
Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 12.272.801,00  
- de 3 Eixos p/ 60 toneladas  
Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 14.430.058,00

#### EXTENSÍVEL(\*\*\*)

- de 3 Eixos, de 12,36 p/18,36 m = Cr\$ 11.143.374,00

#### TANQUES<sup>(4)</sup>

- de 3 Eixos - Cap. 30.000 l = Cr\$ 12.225.101,00  
- de 3 Eixos - Cap. 28.000 l = Cr\$ 12.042.299,00  
- de 3 Eixos - Cap. 25.000 l = Cr\$ 11.768.097,00  
- de 2 Eixos - Cap. 22.000 l = Cr\$ 9.907.851,00

### LINHA LEVE

#### TERCEIRO EIXO<sup>(5)</sup>(\*\*\*)

- Caminhões Médios = Cr\$ 2.638.707,00

#### CAÇAMBAS BASCULANTES<sup>(6)</sup>

- de 5 m<sup>3</sup> - 1 Pistão = Cr\$ 1.879.505,00  
- de 10 m<sup>3</sup> - 2 Pistões = Cr\$ 2.800.909,00

#### FURGÕES CARGA GERAL<sup>(7)</sup>

- de 4,20 x 2,20 x 2,04 = Cr\$ 1.794.331,00  
- de 7,00 x 2,60 x 2,447 = Cr\$ 2.907.108,00

(\*) Preços médios praticados até 9/83 pelos filiados da Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos para o Transporte Rodoviário.  
A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5 a 10%. Fonte: ANFIR

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

## PREÇOS DE PNEUS

Medida	Novo	Recauch.	Rec. (Q)	Rec. (F)
650-16	37.387	16.600	-	-
700-16	52.620	21.280	18.600	-
750-16	71.670	25.700	22.430	-
825-20	120.800	39.900	34.800	55.200
900-20	149.900	50.700	44.100	55.200
1000-20	185.600	60.700	52.800	63.400
1100-22	255.400	72.200	59.200	70.530

### Borrachudos

650-16	43.000	18.305	-	-
700-16	57.175	23.400	19.900	-
750-16	72.200	28.400	24.700	-
825-20	127.750	43.900	38.200	57.300
900-20	172.502	55.800	48.500	57.300
1000-20	213.300	66.750	58.100	65.800
1100-20	271.800	79.400	59.300	74.200

### Radiais

145R13	24.800	12.100	-	-
700R16	78.900	34.800	-	-
750R16	106.300	45.500	-	64.950
900R20	241.200	65.900	-	64.950
1000R50	296.800	78.800	-	74.404
1100R22	351.400	93.800	-	83.900

\* Preços médios praticados até 20/09/83 pelos filiados à Associação Bras. dos Revendedores de Pneus e Assoc. das Empr. de Recauchutagem de Pneus e Ban dag. Preços válidos para compra à vista, no mercado paulistano. Rec. (Q) = Recapagem a quente; Rec. (F) = Recapagem a frio.

## PRODUÇÃO

### PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

PRODUÇÃO					MODELOS		VENDAS	
Ago-82	Jan/Ago-82	Ago-83	Jan/Ago-83	1957 a 1983		Ago-83	Jan/Ago-83	
598	3 781	385	2 418	117 875	Cam. Pesados	525	2 892	
20	390	26	47	21 526	Fiat 180/190	47	218	
113	509	48	495	28 665	Ford 210	-	-	
55	235	65	360	19 901	MB 1519/2219	52	404	
238	7	-	-	3 118	MB 1924/2624	48	335	
172	1 610	210	973	805	MB 1418/1929	-	7	
1 071	1 030	36	543	40 504	Scania	266	1 200	
8 674	765	6 330	176 861	3 356	Volvo	112	728	
10	129	-	-	11 606	Cam. Semi-Pesados	829	6 622	
14	275	8	120	5 699	CB 900/950	-	13	
12	184	13	62	644	GM D-70 Perkins	8	117	
60	663	70	502	9 098	GM D-70 DDAB	-	-	
1	152	10	157	15 251	Fiat 130/140	18	108	
629	4 488	499	3 090	2 087	Ford 130000	86	469	
133	1 243	13	1 020	100 355	MB 1313/1513	9	154	
212	1 540	152	1 379	27 456	MB 2013/2213	422	3 474	
1 336	9 551	783	6 419	4 465	MB 2013/2213	147	950	
-	23	-	-	14 884	VW 13	139	1 337	
242	1 947	125	1 101	74 760	Cam. Med. Diesel	740	6 305	
208	2 039	65	920	15 251	CB 700/750	-	5	
776	4 979	479	3 418	71 441	Ford 11 12.000	100	1 050	
110	563	114	980	19 036	GM D-60 Perkins	174	966	
95	327	37	456	302 747	GM D-60 DDAB	-	-	
-	5	-	-	2 320	MB 1113	415	3 321	
55	322	37	456	6 763	VW 11	51	963	
1 231	9 695	1 069	7 088	119 122	Cam. Med. Gas.	41	467	
-	73	-	169	205 507	CB 700	-	-	
5	197	-	-	4 656	Ford F-600	-	-	
6	219	17	136	9 634	GM C-60	41	467	
643	4 426	523	3 755	6 670	Cam. Leves	1 108	7 416	
527	4 314	373	2 497	117 381	CB 400 Gas.	-	177	
50	466	40	258	6 670	CB 400 Diesel	-	-	
15	100	116	273	6 670	CB 400 Diesel	-	-	
843	6 256	911	4 251	150 360	Fiat 70/80	4	146	
-	21	-	-	2 679	Ford 4000	568	3 580	
549	3 788	667	2 678	86 630	MB 608	399	2 991	
152	1 640	119	794	50 354	Ford 2000	25	257	
97	605	53	455	8 852	VW 1400	112	265	
45	212	72	324	1 854	Ônibus	411	4 595	
5 639	37 369	4 162	30 455	819 570	Fiat 130	-	5	
1 031	6 075	211	2 610	40 112	MB Chassis	256	3 183	
80	790	-	316	179 013	MB Monobloco	46	762	
149	1 030	404	2 242	110 317	Scania	62	248	
230	1 288	37	826	266 376	Volvo	47	-	
1 018	8 751	788	6 924	60 934	Camion. Carga	4 701	32 343	
214	1 663	196	1 271	26 692	CB D-100	413	3 376	
1 025	6 177	458	1 701	72 763	Fiat Pick-up	-	364	
1 042	6 438	845	7 082	26 219	Ford F-75	-	-	
316	1 258	434	2 143	13 898	Ford F-100	511	2 171	
534	3 899	789	5 340	11 598	GM C-10 gas.	82	764	
417	2 330	181	1 462	236 636	GM C-10 diesel	923	7 066	
280	1 300	-	432	215 581	Toyota Pick-up	189	1 325	
100	792	150	864	13 524	Volks Pick-up	515	3 587	
37	238	31	166	7 531	Ford F-1000	874	7 130	
11 798	80 794	8 779	83 666	2 904 891	GM C-10 álcool	341	2 240	
47 012	342 965	55 168	420 466	7 929 074	Ford Pampa	853	5 300	
70 015	501 362	72 240	563 011	13 361 652	Utilitários	190	1 447	
-	-	-	-	-	Ford	-	443	
-	-	-	-	-	Gurgel	159	833	
-	-	-	-	-	Toyota	31	171	
-	-	-	-	-	Camion. Passag.	11 134	82 489	
-	-	-	-	-	Automóveis	80 106	416 108	
-	-	-	-	-	Total Geral	79 785	560 554	

## CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS

Produção e Vendas Jan./Jun/83 e Junho/83

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
	URBANAS		RODOVIARIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TRÔLEBUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
	JAN/AGO	AGO	JAN/AGO	AGO	JAN/AGO	AGO	JAN/AGO	AGO	JAN/AGO	AGO	JAN/AGO	AGO	JAN/AGO	AGO
CAIO	1 191	180	8	-	-	-	124	20	-	-	-	-	1 323	200
CAIO NORTE	60	3	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	65	3
MARCOPOLO	63	24	420	74	3	3	-	-	-	-	25	-	511	101
MARCOPOLO MINAS	261	50	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	275	50
ELIZIARIO	270	-	-	-	1	-	13	13	-	-	-	-	284	13
INVEL	-	-	-	-	-	-	151	-	-	-	-	-	151	-
CONOOR	1 060	176	6	3	-	-	-	-	2	-	-	-	1 071	176
NIELSON	-	-	712	90	-	-	-	-	-	-	-	-	712	90
INCASSEL	149	15	90	14	30	9	-	-	-	-	-	-	269	38
TOTAL GERAL POR TIPOS	3 054	448	1 236	178	93	12	291	33	2	-	25	-	4 661	671
EXPORTAÇÃO	30	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-

Fonte: FABUS

# e volta com lucros.

"Tudo roda melhor com Texaco"





# Ursa. Nas melhores frotas do ramo.

Ursa foi testado e aprovado pelas grandes empresas de transportes; tanto de passageiros, como de cargas.

Você, melhor que ninguém, sabe quanto custa ter um veículo de sua frota parado devido ao uso inadequado de um óleo lubrificante. Ursa é o óleo que mais entende de veículo pesado. Feito por quem mais entende de óleos, de assistência técnica e de qualidade: a Texaco, que está sempre ao lado de quem leva gente daqui pra lá e transporta carga de lá pra cá. Sem atritos, sem desgastes.



"Tudo roda melhor com Texaco".



## Contribuição da Volkswagen Caminhões para manter a cidade sempre limpa.

A coleta de lixo de uma cidade é uma das tarefas mais árduas que se pode impor ao caminhão que executa esse serviço.

Operando 24 horas por dia, naquele incessante anda-pára, anda-pára; rodando muitas vezes sob as mais adversas condições de tempo, enfrentando as mais diversificadas topografias, desafiando atoleiros e movimentan-

do-se com carga total nos aterros sanitários.

Os caminhões Volkswagen, desde que começaram a operar na coleta do lixo, deram provas incontestáveis de sua capacidade. Basta dizer que, já com alguns meses de uso, enfrentando toda aquela série de desafios, os caminhões Volkswagen 13.130 têm-se comprovado amplamente satisfatórios,

não apenas no capítulo da resistência como também na capacidade de carga e na excelente manobrabilidade, mesmo nos pontos de mais difícil acesso.

Por todas essas razões, pode-se concluir que os caminhões Volkswagen cumprirão com o máximo de eficiência as 20.000 horas de trabalho que se esperam de um veículo

nestas condições.

Esta é a contribuição da Volkswagen Caminhões: veículos exigidos ao extremo para manter a cidade sempre limpa.



# Na MAFERSA, desenvolvimento tecnológico é realidade.



A MAFERSA se orgulha de ter sido a primeira indústria ferroviária brasileira a ter o seu próprio Centro de Pesquisas e de Desenvolvimento Tecnológico.

Em conseqüência, a MAFERSA tornou-se a única empresa brasileira a elaborar o projeto completo dos carros de aço inoxidável já em uso nos metrô e subúrbios das duas maiores cidades brasileiras: São Paulo e Rio de Janeiro; foi a primeira indústria internacional a fornecer rodas forjadas com disco parabólico aos Estados Unidos da América, com projeto totalmente desenvolvido por sua Engenharia; desenvolve atualmente moderno projeto de vagão com tara reduzida.

E exatamente por seu avançado estágio tecnológico, a MAFERSA transformou-se na maior empresa de material ferroviário do Brasil em volume de vendas, tanto para o mercado interno quanto para exportação.

Seus produtos já são conhecidos em 25 países da Europa, Ásia, África e Américas.



## DIRETORIA E ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Av. Raimundo Pereira de Magalhães, 230 - Tel. (011) 261-8911  
CEP 05092 - SÃO PAULO - Telegramas "MAFERSA" - Telex (11) 23862  
Caixa Postal 11.881 - SÃO PAULO - SP - BRASIL  
FÁBRICAS: SÃO PAULO, CONTAGEM E CAÇAPAVA



MAFERSA Sociedade Anônima