

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 22 - N.º 259 - AGOSTO, 1985 - Cr\$ 10.000


Editora TM Ltda

PINTURA DE FROTAS

A vitória do arrojo



CARROÇARIAS

A difícil recuperação

NÃO QUEBRE A CARGA.



Use molas pneumáticas Firestone.

As molas pneumáticas Firestone na suspensão proporcionam a melhor e mais segura maneira de transporte de cargas frágeis.

As molas pneumáticas Firestone podem equipar suspensões a ar para qualquer veículo de carga ou passageiros oferecendo à carga transportada um rodar macio e seguro.

Portanto, só existe uma solução para quem não quer perder fretes de cargas frágeis: é exigir do seu concessionário que os seus veículos de carga ou passageiros tenham suspensão a ar equipada com "molas pneumáticas Firestone".

A suspensão com molas pneumáticas Firestone impede que as cargas sintam na pele, na casca ou no casco as chacoalhadas do caminho.

E não é só a carga que sai ganhando nesta troca. Os pneus ganham vida mais longa, o consumo de diesel diminui sensivelmente e, como o caminhão ou ônibus padecem menos, você também ganha no custo de manutenção.

Troque para a suspensão com molas pneumáticas Firestone.

Este investimento tem retorno.



Firestone

DIVISÃO DE PRODUTOS INDUSTRIAIS



cole aqui

dobrar aqui

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

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

01098 - São Paulo - SP

dobrar aqui

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

REMETENTE

Nome _____

Rua _____ n.º _____

Bairro _____ Cidade _____ Estado _____



Correios S.A. - Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC - 0800 020 0800

Entre para este clube fechado

Carta quinzenal condensada, dirigida a um pequeno e selecionado grupo de pessoas, LEGISLAÇÃO NOS TRANSPORTES organiza, interpreta e analisa as leis que interessam de perto aos empresários, advogados, economistas, contadores e administradores de transporte e distribuição.

Além da legislação específica de transporte, aborda projetos em andamento, leis aprovadas, decisões judiciais, falências e concordatas, economias fiscais e tributárias, salários, problemas trabalhistas e investimentos. Tudo isso com a mesma qualidade técnica e jornalística que garante, há 21 anos, o sucesso editorial da revista TRANSPORTE MODERNO.

Quanto mais cedo você entrar para esse fechado clube, melhor. Ainda estamos aceitando assinaturas a 6 ORTNs por ano. Na hora de calcular o valor da ORTN, prevalece a data do carimbo do correio. Portanto, preencha logo o certificado abaixo.



Editora TM Ltda

legislação nos transportes

RECORTE 

Carta quinzenal para empresários, advogados, economistas, contadores e administradores de transporte e distribuição.

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

Desejo fazer uma assinatura anual de LEGISLAÇÃO NOS TRANSPORTES. Para tanto (marque com um "x"):

() Estou enviando cheque no valor de 6 ORTN do Banco _____ em nome da EDITORA TM LTDA; () Solicito faturamento e cobrança bancária do valor acima.

Nome _____ Cargo _____

EMPRESA _____

Ramo da atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura CGC n.º _____

Em meu nome

Em nome da empresa

Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para endereço da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(Carimbo da empresa)

Depois de pagar
a assinatura,
você receberá uma
bonita pasta para
coleccionar seus
exemplares de

Grátis



legislação nos transportes



Editora TM Ltda

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

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

Embratel quer criar o Sittron

Está em estudos na Embratel e no Dentel, ligados ao Ministério das Comunicações, a implantação do "Serviço Integrado de Telecomunicações para o Transporte Rodoviário Nacional-Sittron". Trata-se de um sistema de comunicações que, utiliza estações do Serviço Móvel Marítimo para ligar o rádio ao telefone. O caminhoneiro poderá, utilizando o aparelho de rádio instalado no caminhão, entrar em contacto com o sistema telefônico, falando assim com a empresa transportadora ou expedidora, sua família ou com a Polícia. Da mesma forma, poderá ser contactado pelo rádio, através do telefone, fechando o circuito.

De acordo com o diretor executivo da Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga-NTC, advogado Geraldo Vianna, o projeto tem o aval do ministro das Comunicações, Antônio Carlos Magalhães, que poderá anunciar sua futura implantação no encontro do setor no mês de setembro, em Brasília.

O "Sittron", que traria maior segurança e daria mais agilidade ao transporte rodoviário de carga, aproveitaria as estações do Serviço Móvel Marítimo. Por isso, numa primeira etapa, teria ação limitada à costa. "Mas com pouco investimento na área de estações", diz Vianna, "o Sittron poderia integrar todo o País". Ele estima que o custo do rádio seria da ordem de Cr\$ 2 milhões. Tal preço permitiria sua instalação em massa não só pelas empresas como pelos autônomos.

DNER voltará a ter recursos vinculados

O Secretário-Geral do Ministério dos Transportes, Marcelo Perrupto, levou para a posse da nova Diretoria do DNER uma boa notícia. Ele anunciou que, no princípio de agosto, o Ministro Affonso Camargo enviará ao Congresso Nacional um anteprojeto de lei restaurando a vinculação de recursos ao DNER.

Sem dar maiores detalhes, Perrupto disse apenas que o projeto obedecerá uma sistemática semelhante à que era adotada até 1978, quando não havia alíneas, mas somente alíquotas no Imposto Único sobre Combustível Líquidos e Gasosos. O Secretário-Geral frisou que "a restauração da vinculação é uma das bandeiras do Ministério dos Transportes", considerando a medida essencial para a recuperação de 12 mil quilômetros de rodovias em más condições, e mais 18

mil quilômetros em condições médias.

O anúncio levantou o moral do Diretor-Geral do DNER, João Martins Ribeiro, que, em seu discurso, não poupou adjetivos retribuintes a cada um dos novos membros da Diretoria, todos "com larga vivência no trato com estradas de rodagem". Ribeiro anunciou que, "dentro de poucos dias, serão divulgados

os projetos e ações programadas do DNER".

Paralelamente, João Martins antecipou uma mudança na estrutura operacional do DNER. Daqui para frente "a Diretoria de Planejamento será uma espécie de Secretaria, que vai funcionar próxima à Diretoria Geral para melhor sincronizar planos e metas".

Discursando em nome da diretoria empos-

sada, Moacyr Berman, que passou a ocupar a Diretoria Administrativa, afirmou "não desconhecer as circunstâncias difíceis do país e do nosso DNER", mas que "a responsabilidade não nos assusta. Ao contrário, nos anima".

Com ele tomaram posse Péricles Fabrício Riquet, na Diretoria de Planejamento, Carlos Henrique Carrato, na diretoria de Obras, Paulo Roberto Oliveira Neuenschwander, na Diretoria de Manutenção, João Ferreira da Silva, na Diretoria de Trânsito, Henrique Carlos Horta Filho, na Diretoria de Passageiros, José Francisco Azevedo, na Diretoria de Transporte de Carga, Fernando de Freitas Falcão, na Diretoria de Pessoal e Henrique Wainer na Chefia de Gabinete. No Instituto de Pesquisas Rodoviárias, foi empossado José Vidal Nardi.



Da esquerda para a direita: Péricles Riquet (Planejamento), José Azevedo (Transporte de Carga), Paulo Neuenschwander (Manutenção), Henrique Horta Filho (Transporte de Passageiros), Carlos Carrato (Obras), Henrique Wainer (chefe de Gabinete), José Vidal Nardi (IRP), João F. da Silva (Trânsito), Fernando Falcão (Pessoal) e Moacyr Berman (Administração)

Ford lança picape a álcool para mercado rural

A nova picape Ford F 1000 a álcool, para 1 t de carga, tem destino certo — o proprietário rural interessado em um veículo econômico no trabalho e confortável para a família.

Segundo a fábrica, o que garante a economia são o bom desempenho do motor Diesel argentino de 3,6 litros, con-

vertido para álcool no Brasil (veja outra nota); e o preço relativamente baixo do veículo (menos de Cr\$ 53 milhões para a versão normal e menos de Cr\$ 59 milhões para a versão Super Série).

Já o conforto aparece, por exemplo, no banco ajustável do motorista, no isolamento

acústico do compartimento de passageiros e no completo painel de instrumentos (incorporando velocímetro, marcadores de pressão de óleo, temperatura do motor e nível de combustível, além de auxiliar de partida a frio).

Os comandos de instrumentos localizam-se na coluna de direção, em hastes do tipo multi-



função. As maiores diferenças entre os dois modelos estão na acabamento. A versão Super Série tem faixas decorativas laterais pintadas em azul, vidros verdes climatizados e retrovisores com maior campo de visão. Ambos são equipados com pneus radiais R-16. Até o final do ano, a Ford espera produzir um total de mil unidades dos dois modelos.



Em Santa Catarina, frete sobe mais que a inflação

Nos últimos doze meses, os fretes pagos aos carreteiros, em Santa Catarina, subiram acima da inflação. Segundo relatório da Emcater-Empresa Catarinense de Transportes e Terminais S.A., a tarifa média atingiu, em junho deste ano, Cr\$ 120,35 por tonelada/quilômetro, contra Cr\$ 32,86 em junho do ano passado. No mesmo período, o diesel subiu 224,09%, os caminhões (Mercedes Benz) aumentaram 247,29% e os pneus, 214,39%.

Um ano atrás, as tarifas oferecidas pelas Centrais de Fretes de Santa Catarina mal cobriam os custos variáveis dos veículos. Hoje, já superam os custos to-

tais (fixos mais variáveis), inclusive a remuneração do capital. Representando o dobro dos custos variáveis, os fretes atuais são bem mais vantajosos. A despesa de combustível, por exemplo, que já chegou a absorver 50% da receita, hoje não passa dos 30%.

A evolução favorável dos fretes melhorou até a eficiência das centrais. O número de carreteiros não atendidos fica hoje em 38%. Desses, apenas 38,9% alegam tarifa baixa para recusar as cargas. No conjunto, predominam motivos como rota (25,1%), tipo de carga (10,2%), condições de pagamento (13,5%) e outras (12,3%).

Autônomos lideram registros do RTB

Até o dia 30 de junho, o RTB totalizava 146 410 inscrições. Nesse total, predominavam os autônomos, que representavam 71% dos inscritos. As empresas de transporte de carga

participavam com 10% e as de carga própria com 19%. Até aquela data, estavam inscritas ainda nove empresas de locação.

Estes números, no entanto, ainda estavam bem distantes da meta do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem de atingir 800 mil inscritos. Segundo a Diretoria de Transportes de Carga do órgão, o fracasso deve-se, principalmente, ao descaso das indústrias geradoras de carga, que não exigem o registro para efetuar os embarques.

* No Rio Grande do Sul, a participação das categorias foi estimada, uma vez que o Distrito Rodoviário apenas pode enviar o total de inscritos.

OS RESULTADOS DO RTB

UF	ETC	TCA	TCP	ELU
AM	56	278	49	
PA	150	766	474	
CE	166	1 423	472	
PE	271	2 988	589	
BA	358	3 340	481	
MG	1 458	12 125	1 365	1
RJ	813	5 023	1 692	4
SP	5 145	33 725	11 245	3
PR	2 109	13 624	2 821	
RS*	1 436	9 742	2 599	
MT	105	452	192	
GO	283	2 533	391	
PB	96	1 364	111	
RN	91	964	193	1
MA	68	733	266	
SC	1 725	7 968	2 156	
ES	387	3 053	491	
PI	64	604	403	
MS	126	1 230	618	
AL	48	613	357	
SE	71	908	140	
DF	42	611	156	
TOTAL	15 068	104 067	27 266	9

Motor argentino na picape Ford a álcool

Para ganhar tempo e evitar pesados investimentos, a Ford utilizou em sua nova picape F-1000 A (veja outra nota) seu motor Diesel argentino de 3,6 litros, devidamente "alcoolido".

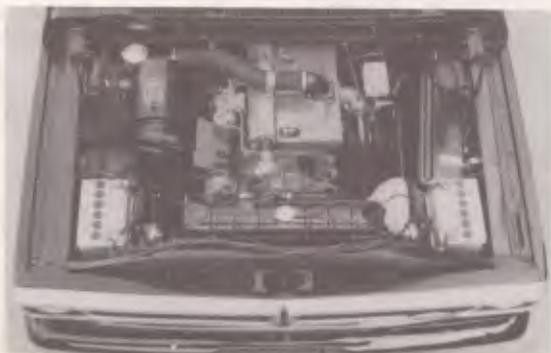
O ajustamento do motor ao álcool exigiu várias mudanças, especialmente, no cabeçote, alojamento de válvulas, pistões e anéis, válvulas de admissão e escape, carburador, distribuidor, filtros, velas, linhas de combustível e sistema de ventilação do cárter.

O resultado valeu a pena. Cerca de 185 kg mais leve que o diesel nacional, o motor a álcool reduz a poluição, elimina a trepidação e é mais suave. Além disso, desenvolve maior torque e maior potência (111,5 cv). Segundo a fábrica, seu desempenho, em rota mis-

ta cidade/estrada alcança 5,2 km/litro.

A Ford importa apenas o bloco fechado do motor. Todos os com-

ponentes externos (carburador, distribuidor e bomba de combustível) são colocados aqui no Brasil.



Vale-transporte já tem sinal verde de todo o Ministério

Quando foi a Belo Horizonte assinar o convênio para a construção do Corredor GO-MG-ES, o ministro Affonso Camargo quase não falou à imprensa. Num rápido diálogo com o repórter de TM, no elevador, confirmou que o vale transporte vai ser implantado. Garantiu que, dentro de aproximadamente 30 dias (a contar de 3 de julho, data da

conversa), o novo projeto será levado ao presidente Sarney.

Efetivamente, em fins de julho o ministro Affonso Camargo obteve o último aval da área econômica para a proposta do vale-transporte. Trata-se do ministro do planejamento, João Sayad, que aprovou a nova versão, instituindo o subsídio de forma facultativa.

Em Curitiba subsídio elimina bilhete magnético

Com o início do subsídio municipal às passagens urbanas de Curitiba, manobra do prefeito Maurício Fruet para conter os protestos populares contra o reajuste da tarifa de Cr\$ 450 para Cr\$ 800, um dos sistemas mais eficientes de cobrança, a bilhetagem automática, deixará de ser utilizado pelas empresas.

O motivo para a queda da bilhetagem automática é simples. Como o subsídio é concedido apenas durante os dias de semana, não incidindo sobre os percursos realizados aos sábados, domingos e feriados, não haveria forma para exercer controle sobre os bilhetes automáticos.

Expresso Caxiense devolve a linha

Depois de 47 anos operando o transporte urbano de Caxias do Sul-RS, o Expresso Caxiense tem data marcada para deixar de operar. No dia 20 de setembro, vai solicitar rescisão amigável do último contrato de concessão com a Prefeitura Municipal, envolvendo 140 ônibus.



Marcus Gravina

40% da 5h30 às 8 horas e das 11h30 às 13h30. Mas, agora, a Prefeitura quer ampliar a franquia



“A corda chegou a ponto de estourar”, alega Marcus Vinícius Gravina, diretor do Caxiense, “pois falta seriedade aos órgãos concessionários”. Com uma tarifa de Cr\$ 700, o Caxiense arca com inúmeros descontos. Os estudantes têm 50% de abatimento para comprarem até cinquenta fichas mensais. Os empregados de até dois salários mínimos gozam de desconto de

dos estudantes para cem fichas, eliminar o limite de dois salários-mínimos e estender os benefícios aos operários pelo dia inteiro. Tudo isso, sem aumentar a tarifa.

Para piorar as coisas, brotaram mais com núcleos habitacionais e a Prefeitura precisa instalar mais vinte linhas, que absorverão, pelo menos, quarenta veículos, ou Cr\$ 8 bilhões de investimento.

Após a última greve, a indústria automobilística resolveu mudar sua estratégia de contratações, dando preferência aos candidatos do interior do Estado, em detrimento daqueles que já tenham trabalhado em alguma montadora de São Bernardo.

O desenvolvimento de sistemas nacionais de injeção eletrônica esbarra em problemas nos dois *fronts*: Bosch e Ford. No caso do Jetronic, da Bosch, foi detectada grande carbonização nos bicos injetores.

Dois motivos apontados para a “transferência” de Robert Gerrity: a mudança do setor administrativo da empresa para o prédio próximo à marginal de Pinheiros, que consumiu pesados investimentos e sua po-

sição a favor da retirada de linha dos modelos F. Segundo fontes de uma montadora concorrente, o sucessor de Gerrity, Hagenlocker, é muito conhecido por sua obstinada austeridade.

O presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Navegação, José Carlos Fragozo Pires acredita que se o Governo Federal aceitou como certas as contas apresentadas pelos estaleiros Caneco, Verolme e Ebin num montante em torno de 85% das dívidas declaradas, os demais estaleiros — Mauá, Ishikawajima e Emaq — no mínimo, também estão certos dentro desta mesma faixa. O ex-Ministro Cloraldino Severo citava que dos US\$ 600 milhões, o Governo só reconhecia como certos US\$ 95 milhões.

O ministro dos Transportes, Affonso Camargo, autorizou a Empresa Brasileira dos Transportes Urbanos-EBTU a transferir à Companhia Brasileira de Trens Urbanos-CBTU os contratos de financiamento interno e externo, fornecimentos, montagens, instalações de trens elétricos e sobressalentes, instalações dos sistemas de alimentação de energia, sinalização e telecomunicações e outros serviços de implantação do metrô de Belo Horizonte.

Ao ordenar a transferência, (portaria 422/85), o ministro Affonso Camargo considerou que a EBTU é o órgão nacional dos transportes urbanos, mas a CBTU é o órgão executivo para implantação, operação e exploração dos transportes urbanos ferroviários realizados pela União.

O fechamento da Fiat Diesel preocupa mineiros

Os frotistas mineiros não estão preocupados com o fechamento da Fiat Diesel. Mesmo que a montadora não cumpra o compromisso de manter a fabricação de peças de reposição, este problema é facilmente contornável. As peças vitais, como a caixa de câmbio e o diferencial são fabricados pela ZF e diversos outros componentes são da Bosch. Este é o pensamento de Angelo Bernadaro, da Vito Bernadaro, uma empresa que tem 45 Fiat e opera no transporte de líquido (derivados de petróleo) e está entrando agora no campo dos isotérmicos.

Marinello Marelli, gerente técnico da BF Transportes, também de

Betim, cegonha e carga seca, com cinquenta Fiat em sua frota, disse que, “há cinco meses, quando estive na Itália, já ouvia conversas do fechamento da Fiat brasileira. Portanto, isto não nos pegou de surpresa”.

Bernadaro não esconde sua preferência pelo Fiat. “se aparecer alguém querendo vender o seu, nós compramos”. Entende que o problema é somente para o autônomo ou o frotista que tiver uma ou poucas unidades. “Nossa frota de Fiat foi fabricada entre 1975 e 1983. Vamos, desmontar os veículos mais antigos, aproveitando suas peças para os mais novos”. A mesma diretriz será adotada por Marelli.

Ciferal monta “Dinossauro” sobre o chassi da Volvo

A Ciferal está montando o Dinossauro sobre chassi Volvo. Como o Volvo tem motor no meio, foi necessária li-

geira alteração no projeto. O bagageiro foi para a traseira do ônibus (veja foto).



Agrale poderá exportar minicaminhões para a China

Verdadeiro “Negócio da China” deverá fazer a Agrale. A empresa gaúcha aguarda uma missão chinesa para conversar sobre uma grande exportação de seus minicaminhões.

Os números ainda não são conhecidos, mas o porte da transação pode ser medido pela necessidade de comprar ou construir uma nova fábrica apenas para os caminhões TX.

Seticesp pode interpelar Fiat Diesel na justiça

Preocupado com o fechamento da Fiat Diesel, o Sindicato das Empresas de Transporte Interestadual de Carga do Estado de São Paulo — Seticesp prepara um questionário, a ser enviado às empresas associadas. O objetivo é levantar o perfil da frota de caminhões Fiat em mãos das empresas ligadas à entidade. De posse dos dados (modelos, anos de fabricação, quantidade, etc), o Seticesp poderá, eventualmente, coordenar interposição judicial à montadora, para saber se a indústria continuará fa-

bricando peças, e por quanto tempo.

O Departamento Jurídico do Seticesp está estudando se a medida é cabível, e em que termos. Do lado da Fiat Diesel, seus diretores garantem que a fábrica continuará a fornecer as peças. A mesma garantia foi dada pela indústria à rede revendedora, informou o presidente da Associação dos Revendedores Fiat Diesel — Abracif, Élio Massari, que também é frotista, proprietário de cerca de seiscentos caminhões Fiat.



Após 34 anos, a Estrela do Norte fecha suas portas

Desde meados de julho, a sede da Rodoviária Estrela do Norte Ltda., no bairro do Canindé, em São Paulo, está com as portas fechadas. O pátio está vazio e não há notícias dos sócios e empregados. A ausência de atividades nos 88 mil m² da sede da Estrela do Norte é confirmada no Fórum de São Paulo, pelo qual correm atualmente quatro pedidos de falência contra a empresa.

Praticamente às vésperas de ter a falência decretada, a Estrela do Norte tem vinte filiais no Norte e Nordeste, e

uma no Rio. Esta também fechou as portas no começo de julho.

Fundada há 34 anos por José Morgado, ex-carreteiro e pioneiro do setor, a Estrela do Norte é atualmente controlada por Isaac Leal Sampaio e José Carlos Lisboa Sampaio, pai e filho, de Salvador. No ano passado, Morgado desligou-se da Estrela do Norte que, ao fechar as portas, tinha em seu terminal em São Paulo cerca de 600 toneladas de carga geral. Avaliadas em Cr\$ 15 bilhões, já foram redespachadas por outras rodoviárias por iniciativa dos próprios funcionários.

Delegado teme efeito do seguro

O delegado titular da Delegacia Paulista especializada na investigação de desvios, roubos e furtos de carga, Firmiano Pacheco Netto, está preocupado com o seguro de roubo e furto de carga que está em fase final de estudos no governo. Ele teme que, com sua implantação, ocorra um “afrouxamento” na prevenção do desaparecimento de cargas por parte das transportadoras, facilitando, assim, a vida dos ladrões. Por isso, vai encaminhar uma representação às autoridades que cuidam do seguro, sugerindo que a indenização só seja liberada se o transportador tiver a identificação do caminhoneiro — ficha dactiloscópica completa (dedos), sua foto e cópia dos documentos pessoais e do veículo.

Analfabeto continua sem carteira

Analfabeto vota (Constituição, 25^a Emenda, e lei federal 7332/85) mas não pode tirar carteira de habilitação. Recentemente, a Câmara Municipal de Recife, Pernambuco, sugeriu ao Conselho Nacional de Trânsito-Contran o fornecimento de carteira de habilitação ao analfabeto. Resposta do Contran: A sugestão é inconveniente, porque o analfabeto “não tem condições de ler as mensagens ao longo das rodovias e das vias públicas, e assim colocaria em risco a segurança do trânsito”. Dessa forma, a legislação fica como está: analfabeto não pode ser motorista (Diário Oficial da União de 4 de julho).

Graças ao CIP, fretes sobem menos que inflação

Os reajustes de fretes do transporte rodoviário de carga autorizados este ano pelo CIP atingem a faixa de 65,92 a 70,50% (veja tabela). São, portanto, muito inferiores à inflação. A diferença tem duas explicações. Em primeiro lugar, o CIP vem impedindo, por vários meses, o repasse dos aumentos de insumos que não representam desembolso imediato, especialmente, de pneus, veículos, seguros e custos admi-

nistrativos e de terminais. Segundo, o óleo diesel, componente fundamental do custo, aumentou, nos últimos sete meses, apenas 45,38% — passou de Cr\$ 1 190 em 28 de dezembro de 1984 para Cr\$ 1 520 em 28 de fevereiro de 1985 e Cr\$ 1 730 o litro em 22 de julho. De agora em diante (veja “Neuto escreve”), os reajustes de combustível (e também dos fretes) serão mensais.

REAJUSTES DE FRETES AUTORIZADOS PELO CIP

DATA	REAJUSTE (%)
16.01.85	12,88 a 18,84
14.03.85	6,55 a 11,08
15.05.85	23,67 a 11,46
06.07.85	9,67 a 7,16
22.07.85	4,52
Reajuste acumulado	70,50 a 65,92

No transporte de soja, 45 t só de carga líquida

Qualquer esforço, como o recente projeto do Deputado Denisar Arneiro, para ampliar as tolerâncias da famigerada Lei da Balança, deverá ser repensado. Pois, pelo menos, para os estados do sul do país, os 5% são mais que insuficientes. No transporte da soja, já surgiu uma nova modalidade: o su-

per fominha. Ou seja, além da primeira tábua colocada sobre a carroceria graneleira normal para aumentar o volume disponível na carreta, os caminhoneiros estão colocando uma segunda com mais uns 15 cm (foto). A grosso modo, passam a caber ali quase 45 toneladas, só de soja.



Navio Rosa Line começa a operar

Construído no estaleiro Nippon Kokan, do Japão, o navio Rosa Tucano, um ro-ro de terceira geração pertencente ao consórcio nórdico Rosa Line foi, quando iniciou sua operação entre a América do Sul e os países Nórdicos (30 mil milhas percorridas entre o Japão, os Estados Unidos, a Europa e o Brasil) um "navio maldito". O seu batismo só veio a ocorrer no Brasil, pela mão de sua madrinha, a Embaixatriz da Noruega Sonja Proitz.

A versatilidade revelada pelo arranjo geral do navio, e de seu irmão gêmeo Rosa Blanca, e a tradição dos oitenta anos das quatro empresas que formam o consórcio permitiam este pequeno desafio a Netuno. Com 28 mil tpb, estas embarcações podem carregar 1 400 contêineres (incluindo 250 contêineres refri-



gerados ou frigorificados), além de veículos em dois conveses articuláveis com 3 500 m² de área total e 600 m³ de carga líquida.

Uma rampa colocada diagonalmente a sua ré, com 12 m de largura, permite trabalho simultâneo de carga e descarga, aumentando a velocidade de operação. A rampa tem capacidade para 420 t.

Sua manobrabilidade é garantida por hélices

auxiliares transversais, colocadas em ambos os lados da porta e da pôpa, permitindo melhor atracação. O navio dispõe ainda de equipamento próprio de movimentação, constituído por oito empilhadeiras de várias capacidades, dois cavalos mecânicos (tugmasters) e cinco reboques para contêineres, além de um jipe para inspecionar as operações de embarque e desembarque.

ABNT estuda uma planilha para os coletivos urbanos

A pedido da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos - EBTU, a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT vai preparar uma proposta de planilha para as tarifas do transporte coletivo de passageiros. De acordo com o engenheiro Kamal Jean Charles Nahas, da ABNT e superintendente técnico da NTC, a planilha levará em conta as peculiaridades regionais. "Os estudos vão começar pelo transporte urbano, mas vão depois abranger o intermunicipal e o interestadual", informa Charles Nahas. Confeccionada a planilha, ela será encaminhada ao Inmetro, que poderá torná-la

obrigatória ou, simplesmente, recomendar sua adoção.



A NTC começou a preparar em julho uma planilha de custos específicos para o transporte de carga líquida. Os estudos estão ainda em fase preliminar, informou o superintendente técnico da entidade, engenheiro Kamal Jean Charles Nahas.

Carris teme falsificação nos vales

Para Marco Antônio Damin, Diretor Presidente da Carris Porto-Alegrense, o vale-transporte, da maneira como foi colocado pelo governo, será difícil de ser implantado por várias e óbvias razões. "No município de Porto Alegre, correremos o risco da falsificação, já que até dolar andam falsificando", explica.

Qual a saída? Na opinião de Damin, se o governo tiver interesse em segurar as tarifas sem baixar a qualidade dos serviços, deveria fornecer o óleo diesel a custo zero para o transporte coletivo urbano de passageiros.

Volvo continua crescendo, apesar da greve e do CIP

"Apesar de tudo, a Volvo vendeu 41% a mais que no primeiro semestre de 84". A frase é parte do título do *press release* (informação à imprensa) emitido em meados de julho pelo Departamento de Comunicações da empresa, onde a locução prepositiva "apesar de tudo", parece imprescindível para justificar qualquer crescimento em meio as marchas e contra-marchas da "nova república" dos primeiros seis meses do ano.

Em números, a Volvo faturou no primeiro semestre de 1985 um total de 1305 veículos contra 925 no mesmo período do ano passado. Isso, trocado por tipo, resultou em 676 caminhões (655 no ano passado) e 169 ônibus, contra 152, nas vendas para o mercado interno. Esses números significam, também, crescimento da participação do grupo sueco: 26,2% no mercado de caminhões e 16,2% nos ônibus.

Nas exportações de caminhões, os resultados do primeiro semestre ficaram também muito acima do montante embarcado no ano passado. Até o mês

de julho a Volvo já havia faturado 631 das 1 150 unidades previstas para 1985 ou, praticamente, dobrado seus resultados em relação ao total de 334 unidades exportadas durante 1984.

O último embarque, de 147 unidades para Angola, faz parte de um pedido de 591 caminhões comprados pela Abamat - Empresa Estatal de Abastecimento de Materiais daquele país - dos quais já foram entregues 358 unidades.

Nesse último embarque, a empresa sueca faturou US\$ 5,7 milhões, incluídos aí 118 mil de peças de reposição. "Até o final do ano, pretendemos exportar mais 40 milhões de dólares", revela Tage Karlsson, Superintendente da empresa.

A Volvo vendeu, mas não lucrou. A razão, segundo o superintendente Tage Karlsson, foi o congelamento dos preços pelo CIP. "Confiamos numa melhor performance para o segundo semestre, mas esperamos que os preços voltem aos níveis solicitados pelas indústrias, para podermos resarcir-nos dos prejuízos", completa.



ATUALIDADES

Computador controla custos de frotas

Uma nova empresa, a Comind Administração de Frotas, está lançando um programa pioneiro de controle computadorizado de custos. O primeiro módulo implantado, com uma ampla gama de opções na área de *software*, já administra 950 automóveis, de grupos como a Erickson e Fo-optica.

A principal característica desse primeiro módulo é facilitar a assistência mecânica e a aquisição de peças, através de uma rede nacional conveniada de prestadores destes serviços. A identificação das empresas é realizada por um cartão magnético, que garante a concessão de descontos em toda a rede, superiores aos

praticados no mercado, além da possibilidade de pagamento após uma média de dezessete a vinte dias.

“As empresas não mais necessitarão de mecânicos e departamentos de controle de frotas”, declara Felix Pacheco, da área de sistemas do Comind. Outra vantagem adicional deste programa é a eliminação do estoque de peças para os frotistas.

O *software* para controle de custos, que atualmente recebe uma revisão para adequá-lo à realidade nacional, operará a partir de setembro e gerará, de acordo com as necessidades dos clientes, quatorze relatórios, além de propiciar, para os

que assim desejarem, a atualização de seguros, pagamento de multas e financiamentos, TRU, e outros serviços.

A comercialização deste programa obedecerá a dois critérios básicos. Empresas que não possuem o equipamento adequado, poderão utilizar os computadores da Comind, mediante uma taxa de inscrição, acrescida aos custos de manutenção.

As empresas com equipamento compatível com o programa, poderão adquiri-lo na Comind, que também realizará alterações, de acordo com os pedidos dos clientes. O primeiro teste, na área de veículos de carga, está sendo realizado com a Sa-dia.

BR-364 será asfaltada, de Porto Velho a Rio Branco

O Ministério dos Transportes assinou, dia 30 de julho, contratos com sete empreiteiras para pavimentação do trecho Porto Velho-Rio Branco da BR-364. A

obra será financiada com recursos do Bird (US\$ 58,5 milhões), DNER (US\$ 125,1 milhões) e da União (US\$ 88,2 milhões). O prazo previsto é de 32 meses.

As máquinas da Fiat Diesel farão os motores Cummins

O lote de equipamentos, adquiridos pela Cummins do Brasil da desativada Fiat Caminhões, será utilizada para adequar a capacidade de produção desta empresa aos novos produtos, linhas C e K, durante a década de 1990.

Segundo a Cummins, o cronograma de produção destas novas linhas, que prevê o início de fabricação da série C em 1986, permanece inalterado. Na sua fase

inicial, ele independe das máquinas adquiridas, que serão gradativamente adaptadas à fabricação de produtos da empresa

A empresa pretende, com as novas linhas de motores, atingir o mercado interno com 40% de sua produção, cuja exportação atual chega a 80% do total produzido, além de iniciar atividades no segmento de repotenciamento de motores.

SEUS PNEUS RESISTEM AO IMPACTO DE UMA ATERRISSAGEM?

COM ORBITREAD, SIM.



Orbitread é um sistema exclusivo de recauchutagem de pneus de automóveis, caminhões e fora de estrada. Uma fita contínua de borracha quente é aplicada à carcaça, sob o comando de um microprocessador. Com isso, os pneus ganham:

- adesão absoluta da borracha à carcaça.
- preenchimento total de qualquer reentrância.
- perfeito ajuste ao molde.



- ausência de emendas, e daí maior segurança e melhor balanceamento.
- alta quilometragem, graças à borracha de primeira qualidade.

É por isso que Orbitread é o único processo aplicado na recauchutagem de pneus de aviões. Decida-se por Orbitread. E rode com a segurança de quem pode até aterrissar.

AMF do Brasil S.A.

Rua AMF do Brasil, 251
Mairinque - São Paulo - SP
Tel.: 428-2122



Recauchutadores Autorizados:

São Paulo, SP: Pneutec S.A.: Rua Tié, 153 - Tel.: 291-6433 • Arcos Ind. e Serviços Ltda.: Av. Kenkiti Simomolo, 115 - Tel.: 869-7344 • Renovadora de Pneus SL Ltda.: Av. Pres. Wilson, 2006 - Tel.: 215-4400 • Santo André, SP: Recauchutagem de Pneus ELMO Ltda.: Av. Pereira Barreto, 2325 - Tel.: 444-6777 • Recife, PE: Bandeirantes Renovação de Pneus: Rua Dr. Luiz Regueira, 4529 km. 16, Rod. BR 101 - Tel.: 341-3000 • Fortaleza, CE: Tyresoles do Ceará Ltda.: Av. Pessoa Anta, 26 - Tel.: 231-9184 • Caniçica, ES: Bonadiman Pneus S.A.: Rodovia BR 262, km. 6, Campo Grande - Tel.: 236-1400 • Florianópolis, SC: Renovadora de Pneus Continental Ltda.: Rua Ursulina de Senna Castro, 254 - Tel.: 44-1222.



Arrojo e inovação vencem concurso de pintura de frotas

As vencedoras do 18º Concurso de Pintura de Frotas de **TM** revelaram arrojo e inovaram em seus projetos. O quase atrevimento do Expresso Jundiá e da Sol Tropical foi bem aceito. **pág. 14**

Após grave crise, carroçarias mostram lenta recuperação

Depois da expansão, vieram a crise e a recuperação. Esta é, em poucas palavras, a história da indústria de carroçarias nos últimos cinco anos. Veja também as últimas novidades do setor. **pág. 42**



Custos operacionais dos 26 automóveis mais usados no País

TM calculou os custos de operação dos veículos de passeio mais vendidos no País. Os resultados ajudam a determinar o reembolso para funcionários que usam seus carros a serviço. **pág. 59**



E mais...

Mercedes põe "intercooler" no velho motor O-352 **14**

Como serão as novas picapes com cabine dupla da GM **16**

Novo estudo do Geipot desmente números antigos **18**

Como a aerodinâmica influi no desempenho dos ônibus **20**

Os armadores pedem prioridade para contêiner **36**

Minas ganha corredor e tem planos para água e ar **55**

Expresso Mira usa trem para acelerar transporte **65**

Seções

Atualidades	3
Neuto escreve	10
Cartas	12
Tendências	66
Mercado	67
Últimas notícias	72
Entrevista	74



Capa: Furgão do Expresso Jundiá, melhor pintura do ano. Foto: R. Igarashi



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

transporte moderno

REDAÇÃO
Diretor Editorial: Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis
Redator chefe: Eng.º Pedro Bartholomeu Neto
Redator principal: Marco A. Souto-Maior
Redator: Roberto Galletti (Rio)
Repórter: Jaime A. Mendes dos Santos
Colaboradoras: José Augusto Ferraz (São Paulo), Aloísio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Antonio Arnaldo Rhormes (pesquisa) e Fernando Barros (fotografia).
Redação, Publicidade, Administração e Correspondência: rua Saíd Aiach, n.º 306, CEP 04003 - São Paulo, SP.
Arte e produção: Claudiney Antunes Andrade
Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda, Rua 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

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor Comercial: Ryniti Igarashi
Gerente comercial: José Maria dos Santos
Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Carlos A. B. Criscuolo, Eício Raffani, Adilson Teixeira (São Paulo)
Coordenadora: Margareth Rosa Puccioni de Oliveira
Rio de Janeiro: Paulo Cesar de Andrade Abreu, Praça Tiradentes, n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefone: 224-7931.

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Saíd Aiach n.º 306, São Paulo, SP.
Consultor Jurídico: João Pablo Lopez Teruel
Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia Maria Simões Pereira
Circulação: Cláudio Alves de Oliveira
Distribuição: Distribuidora Lopes
CPD: Lina Saito

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

ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 90.000,. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Saíd Aiach n.º 306, telefone: 884-2122 - telex 36 907 - CEP 04003 - São Paulo, SP. Preço de exemplar avulso: Cr\$ 10.000,. Edições especiais: Cr\$ 15.000,. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



TEL.: 884-2122

TELEX: 36907

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas, equipamentos, política, legislação, distribuição e economia nos transportes, é enviada mensalmente a 20 000 homens-chave da indústria, comércio, agricultura, empresas de serviços, transportadores, universidades e órgãos do governo ligados ao transporte. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º 1058, em 22/11/1976. C.G.C. n.º 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.661.640.

Recuperação ou colapso



“O setor rodoviário que herdei está em situação de verdadeira calamidade pública.” Mais do que um jogo de palavras, a dramática advertência do ministro Affonso Camargo, dia 2 de julho, na Escola Superior de Guerra-ESG, constitui um fiel diagnóstico do precário estado de conservação das rodovias nacionais.

De fato, dos 45 mil quilômetros de estradas federais pavimentadas, 12 mil já estão praticamente intransitáveis e necessitam de restauração urgente. Outros 18 mil quilômetros, hoje em situação apenas sofrível, poderão caminhar para uma situação crítica, se não forem também restaurados. Isso, para não falar em mais 8 mil quilômetros de rodovias estaduais asfaltadas e igualmente deterioradas.

Não é preciso ser nenhum especialista para avaliar o impacto de tal situação sobre os custos e a segurança do transporte. Além de ameaçar um gigantesco patrimônio, construído a duras penas, o descaso dos governos militares elevou o consumo de combustível (especialmente, o do óleo diesel), inflacionou os custos de operação e de manutenção, tornou as viagens mais demoradas, aumentou o número de acidentes e — ainda por cima — castigou de maneira insuportável a já envelhecida frota nacional de caminhões e ônibus.

A conquista das verbas passa pela reforma tributária

Na “Nova República”, ninguém parece duvidar da gravidade do problema. O próprio presidente José Sarney já chegou a solicitar ao ministro Camargo um plano de emergência para o setor rodoviário. Camargo, por sua vez, não hesitou em incluir na sua conferência aos estagiários da ESG “a restauração das rodovias em mau estado e o recapeamento das estradas em estado regular” entre as prioridades da sua administração.

Na proposta dos técnicos do Ministério dos Transportes para I PND da “Nova República”, igualmente, fica clara a intenção do governo de “manter a infra-estrutura viária, através da conservação e restauração”.

Estradas, porém, não se consertam apenas com palavras. E o DNER, encontra-se, literalmente, de chapéu na mão. Além de extremamente endividado (quase metade de seus recursos estão comprometidos com o pagamento de juros e empréstimos), perdeu sua antiga autonomia financeira. Hoje, exatamente, 96,2% das suas receitas dependem da boa vontade dos ministros da área econômica.

A situação chega às raias do absurdo. O Banco Mundial não tem se furtado a liberar os dólares indispensáveis para financiar a recuperação das estradas. Mas, como falta a contrapartida nacional em cruzeiros, o DNER não consegue realizar mais do que 25% das obras previstas (dos 2 200 km programados para 1984, só 700 foram recuperados). E o pior é que o país acaba pagando juros (a chamada “taxa de permanência”) por um dinheiro que não está usando.

Na raiz da anemia financeira do setor rodoviário estão, principalmente, o desvirtuamento e o deliberado achatamento do Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos-IULCLG. Concebido, inicialmente, para alimentar o Fundo Rodoviário Nacional, tal imposto passou a minguar sistematicamente, a partir de 1975.

Segundo artigo do engenheiro Egberto da Costa Gaia, superintendente executivo da ABDER-Associação Brasileira dos Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem, no “Jornal do Brasil” de 18.05.85, no período 1982-84, os recursos arrecadados representaram apenas 16% da receita do tempo das vacas gordas, isto é, os anos de 1975 e 1976.

Para Gaia, o emagrecimento foi “fruto de redução gradativa das alíquotas, mudanças na base de cálculo (...) e diminuição do consumo de gasolina”. O técnico denuncia também a prática pouco ortodoxa da “tributação adicional” — as famigeradas alíneas que engrossam o preço da gasolina e do diesel. Segundo o presidente da ABDER, trata-se de uma abusiva “carga parafiscal”, sistematicamente desviada dos buracos das estradas para os furos do orçamento federal e que já abocanhou, em 1983, mais de 70% dos impostos e taxas recolhidos dos donos de veículos rodoviários.

Em maio de 1985, dos Cr\$ 2 170 pagos por um litro de gasolina, apenas Cr\$ 43,47 (ou cerca de 2%) ficavam para o imposto único. Para o óleo diesel, o imposto não chegava a 1% do preço.

Fica claro, portanto, que o alívio dos males do setor passa, inevitavelmente, pela reforma tributária. Por isso, o ministro Camargo anunciou na ESG sua intenção de “explicitar um modelo de financiamento rodoviário, modificando a política de taxaço dos usuários e de distribuição dos recursos gerados”.

Recuperação urgente ou colapso total do transporte

Mais concreta, a proposta de seu Ministério para o PND fala em fortalecer o imposto único, corrigir alíquotas, taxar também o álcool (hoje, isento do IULCLG), rever os critérios da cobrança da TRU e vincular, pelo menos, boa parte da arrecadação ao setor rodoviário.

A proposta do PND confirma também a intenção do Ministério de acabar com o ISTR. Só que a extinção viria de maneira progressiva, “na medida em que o governo for fortalecendo o imposto único e a TRU”.

As boas intenções do Ministério, certamente, não faltará o apoio dos transportadores, da comunidade de técnicos rodoviários e da imprensa especializada. Resta saber se Camargo terá condições de encurtar ao máximo os prazos de aprovação de suas propostas. Mas, nessa tarefa, terá a seu favor um argumento muito forte. Afinal, ou o Brasil recupera — o quanto antes — as suas rodovias ou o transporte entra em colapso.

Ademe: provisório, porém, definitivo

Em novembro do ano passado, quando a NTC criou o Adicional de Emergência-Ademe, esta coluna já alertava os embarcadores para os riscos e distorções da medida.

Espécie de auto-seguro contra os roubos e assaltos, a taxa (de 0,05% sobre o valor da mercadoria) constitui uma duplicação do velho e controvertido *ad-valorem*, inadvertida (ou estrategicamente?) incluído num formulário da Instrução Normativa nº 13, de março de 1977, da Secretaria da Receita Federal, sobre o ISTR.

Legal ou não, o frete-valor já faz parte dos usos e costumes do transporte rodoviário de cargas. Mas, se existe e é religiosamente faturado, deve ter, pelo menos uma boa explicação. Segundo a própria NTC (veja documento oficial publicado na revista "BR" de maio de 1970), o *ad-valorem* serve para cobrir, entre muitas outras, as despesas com o Seguro Obrigatório de Responsabilidade Civil do Transportador-RCTRC, *extravios, furtos e roubos de cargas ou de veículos com carga* (grifo nosso). Em tese, portanto, não havia como justificar o adicional de emergência.

A NTC, no entanto, tratou de dourar a pílula. Apresentou o *Ademe* (mais uma sigla para poluir o TRB) como taxa excepcional e transitória, válida apenas enquanto persistisse o impasse nas negociações do seguro contra roubos com o IRB e a Susep.

Naturalmente, alguns embarcadores (poucos, como sempre) se recusaram a engolir a nova taxa. A NTC contra-atacou orientando seus associados para exigirem do cliente uma declaração "em que o usuário expresse

seu pleno conhecimento de que roubo de carga constitui-se em caso de força maior. Portanto, sem cobertura do seguro".

Vai aí um evidente equívoco. Primeiro, porque o transportador é o único responsável pela integridade da mercadoria, desde a origem até o destino. Segundo, porque a justiça tem decidido, sistematicamente, que roubo de carga não constitui motivo de força maior.

Quanto à pretensa transitoriedade, já advertíamos em novembro que, mesmo declaradamente provisório, o adicional poderia acabar, como tantos outros, se eternizando. É o que, aparentemente, está acontecendo. Enquanto a criação do seguro contra roubo de carga entra na reta final, mesmo sem as bênçãos da NTC (veja matéria nesta edição), uma circular da entidade já defende, abertamente, a perpetuação da discutível taxa. "Ainda que o seguro venha a ser criado", diz o documento, "não haverá qualquer óbice a que as empresas de transportes continuem cobrando o Ademe." Segundo a NTC, "inexistindo o seguro, o Ademe serve como sucedâneo do mesmo". Se o seguro for criado, o adicional funcionará como "um instrumento de repasse (legítimo) de seus custos". Resta saber qual será, agora, a nova versão da entidade para explicar o frete-valor.

Repasse do diesel: questão de peso

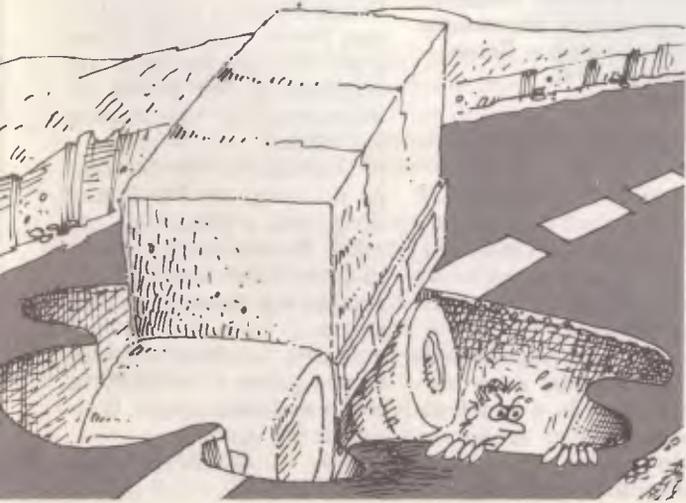
Mais vale um mau acordo que uma boa briga. Depois de quase um ano às turras com o Conselho Interministerial de Preços-CIP, a NTC tem motivos para comemorar. Daqui para frente, os aumentos de combustíveis poderão ser mensais e em percentuais superiores aos da inflação. A medida é uma forma de compensar os quase cinco meses de "congelamento" imposto pela "Nova República".

No entanto, para evitar distúrbios nos transportes, o reajuste dos fretes rodoviários será imediato. Um dia após o aumento dos combustíveis, a NTC já saberá qual o percentual autorizado pelo CIP.

Conhecido como "repasse automático" e suspenso a partir de novembro do ano passado, o esquema foi testado com sucesso e no último aumento dos derivados de petróleo, de 13,8%, dia 21 de julho.

Já no dia seguinte, telex do CIP (nº 4742), autorizava a NTC a reajustar todos os fretes em 4,52%. Trata-se de um percentual bastante generoso. Afinal, cada litro de óleo diesel não subiu mais de Cr\$ 210,00. Para um caminhão L-1113, fazendo 3,2 km/litro e transportando 9,36 t de carga, o aumento de custo não passa de Cr\$ 7,00 por tonelada/quilômetro. Isso significa, na distância média de 800 km, uma elevação de fretes de apenas 2,31%, sobre a tabela 29-B da NTC. Assim, o peso médio do diesel não passa de 16,7%. O CIP, no entanto, trabalhou com 30,57% para o diesel mais 1,2% para os lubrificantes. São índices adequados para carreteiros, mas equivocados para empresas de transportes.

O CIP continua ignorando que transportadoras, além de caminhões na estrada, têm também terminais, carregadores, pessoal administrativo, etc. Com isso, coloca os embarcadores sob a ameaça de reajustes mensais acima do necessário.



Carga urgente

Damos os parabéns a TM pela excelente reportagem "Carga urgente encurta distância São Paulo-Recife", publicada na edição nº 257, junho de 1985, mostrando o desempenho das empresas de transporte, em especial da Kwikasair, face às atuais exigências do mercado.

Joaquim Thomé Neto — diretor Executivo da Kwikasair — São Paulo, SP.

Monobloco O-364

Gostaria muito de saber por que a empresa Itapemirim, que opera a linha Vitória-Rio de Janeiro, não usa veículos de categoria, como fazem as empresas Cometa, Expresso Brasileiro, Garcia, Viação 1001 e outras.

Atualmente, circulam nesta linha os piores tipos de ônibus produzidos no Brasil, os O-364, fabricados pela Mercedes. As janelas desses modelos possuem um perfil de metal, exatamente na altura da visão dos passageiros, existem carroçarias sem descansa-braço, etc.

Na rodoviária do Rio de Janeiro, praticamente já não mais se vê esse tipo de carroçaria. Esse modelo usado pela Itapemirim deveria ser proibido para longa distância.

Cirineu Queiroz — Vila Isabel — Rio de Janeiro, RJ.

Realmente, o O-364 não foi um dos lançamentos mais felizes da Mercedes. Hoje, no entanto, a fábrica já evoluiu para o O-370. A Itapemirim, por sua vez, passou a fabricar seus próprios ônibus, começando com o modelo Tribus, que deverá ser aperfeiçoado.

O fracasso do RTB

TM nº 256, página 4, aborda o espanto da Diretoria de Transportes do DNER pelo fracasso das inscrições dos transportadores no RTB. Para nós, despachantes, porém, isso não é novidade, embora o motivo deste fracasso seja outro.

Tão logo esse trabalho foi desencadeado, transportadores de todo o Paraná, pelo

menos, nos procuraram para providenciar seu registro junto ao DNER. Para isto, fomos ao 9º DRF em Curitiba solicitar formulários para distribuímos aos mais de novecentos despachantes do Estado para que pudessem atender seus clientes. A resposta foi lacônica: "não podemos entregar material para intermediários".

"Intermediários" que são profissionais devidamente credenciados, conhecedores do ramo e que, por uma opção livre e espontânea de seus proprietários, tramitam de 80 a 90% da documentação de veículos junto aos órgãos públicos. É só conferir no Detran-PR.

Aliás, o caso do RTB não é o primeiro. O mesmo vem ocorrendo com relação a TRU. Ora se encaminha pelo correio, ora deixa-se tudo a cargo dos bancos, sempre em desprezo do despachante. Coincidência ou não, na medida em que diminui-se a participação do profissional na operação dos serviços, eleva-se o índice de sonegação dos tributos. A Receita Federal que o diga.

Nivaldo Wengrzynowski — Presidente do Sindicato dos Despachantes do Estado do Paraná — Curitiba, PR.

Mercado

Como concessionários Mercedes Benz e Toyota do Brasil e assinantes dessa revista, comunicamos que tivemos um problema com um cliente em relação aos preços dos veículos novos marca "Toyota" publicado em TM nº 256, maio de 1985. Esses preços estão abaixo da tabela em vigor a partir de 6 de março de 1985.

Corema — Lages-SC

TM errou. Os preços corretos dos veículos Toyota no final de abril (edição de maio) eram:

*OJ50L Cr\$ 43 484 200
OJ50LV . . . Cr\$ 46 210 900
OJ50VB . . . Cr\$ 57 436 800
OJ55LPB . . . Cr\$ 49 507 100
OJ55LPB3 . . Cr\$ 47 300 900
OJ55LPBL . . Cr\$ 52 427 400*

Pistões de 4 anéis

Na reportagem "Guerra contra o desperdício tem várias frentes", publicada na edição nº 257, TM citou entre as marcas de pistões Mercedes Benz de quatro anéis, a Cofap, que não fabrica pistões. Ao mesmo tempo, deixou de citar a Cima-Mahle, fornecedora da CMTC e de pistões originais para a própria Mercedes.

J. Ângelo H. Batista — assessor de Marketing da Cima Indústria de Material Automotivo Ltda — Mogi Guaçu, SP.

TM errou. A Cofap limita-se a fabricar os anéis, mas não produz os pistões.

Pintura de frotas

Apreciaria obter títulos e endereços de publicações nacionais e particularmente internacionais sobre pintura de frotas de caminhões e ônibus. **Paulo César Newlands** — diretor da Empresa de Mineração Esperança S.A. — avenida Beira Mar, 406, GR 905 — 20021, Rio de Janeiro — RJ.

Economia

Leio sempre esta conceituada revista e a edição número 255 impressionou-me muito. As reportagens sobre economia de óleo diesel, calibragem correta de pneus, tambores novos ovalizados e correta manutenção das bombas injetoras são de suma importância para os frotistas. Parabéns pela edição.

Francisco Orlando Leichsenring — gerente de Manutenção da Viação Campos Gerais — Ponta Grossa, PR.

Inversão de fluxo

Na seção "Cartas" da TM nº 257, junho 1985, lastimei a carta do senhor Osvaldo Filho, da Viação Anapolina, de Brasília-DF, sobre o embarque dianteiro.

É triste verificar que alguns empresários ainda não aprenderam que o problema é prestar melhor serviço ao usuário e não pensar só na conservação do patrimônio. O

usuário é o cliente. É quem paga e traz lucro.

O embarque pela porta traseira ainda é, ao que parece, ergonomicamente, correto. Não tem sentido o passageiro viajar de costas para passar na roleta. No caso de uma freada brusca, pode haver, nesses casos, acidente grave. Não sei como as seguradoras ainda não protestaram. Até prova em contrário, o embarque pela traseira é mais seguro e confortável para o usuário.

Como técnico em transportes, lamento que se façam certas modificações como essa "para evitar evasão de receita" e "aliviar a carga do eixo dianteiro", sem pensar no usuário, que merece atenção.

Finalmente, é caso de "inversão" mesmo e não só de fluxo, mas também de ponto de vista. Para mim, o cliente está sempre em primeiro lugar.

José Alex Sant'Anna — professor da Área de Transportes da Universidade Federal da Paraíba — Campina Grande, PB.

Duplo reparo

A respeito da nota publicada em TM nº 257, junho de 1985, seção "Atualidades", cabem as seguintes observações:

- Entre Cuiabá e Rondonópolis (aí incluídas a Serra de São Vicente e a ponte sobre o rio Vermelho), as BR's 163 e 364 são comuns;

- A BR 364 segue de Cuiabá para Diamantino, enquanto a Cuiabá-Cáceres é a BR-70. Daí para Pontes e Lacerda, temos a BR-174, que prossegue até encontrar a 364 (vinda de Diamantino) e são comuns até Vilhena.

- O trecho da 364 focalizado no artigo de TM é mais antigo que o inaugurado em 1984. Percorri parte da Cuiabá-Porto Velho antes da inauguração e já eram necessários reparos;

- Tanto a Rondonópolis-Cuiabá quanto a Cuiabá-Porto Velho merecem reparos. O artigo de TM também.

Carlos F. Beutler — Belo Horizonte, MG.



TORTUGA

Fique com esta marca na cabeça.

**Não é banco, nem financeira.
Mas traz segurança e muito dinheiro.**

Esta marca significa 25 anos de muita
pesquisa no negócio que está mais
embaixo. Pneus.

É a marca da Tortuga, detentora
do sistema mais completo de recapagem a
frio que existe no mercado.

Para qualquer tipo de pneu que roda por
este país.

E, ainda por cima, é totalmente nacional.
Fique de olho nesta marca.



ARTEFATOS DE BORRACHA RECORD S/A.
Quem roda mais, ganha mais.

Fábrica e Escritório:
Rua Alberto Klemtz, 441 - Fone: (041) 248-1133
Caixa Postal 2392 - Telex: (041) 5773 - TORT
80.000 - Curitiba - Paraná

S. Cantarino

Toda a linha de produtos para reforma de pneumáticos.



LANÇAMENTOS

A Mercedes começa a reagir ao Cargo

A montadora alemã lançou, em silêncio, seu novo modelo 1319. O segredo do veículo é o motor OM 352 com "turbocooler", capaz de render 190 cv de potência

O L-1319, esboço de reação da Mercedes-Benz à novidade dos Ford Cargo, surgiu na surdina em meio a um movimentado coquetel de entrega das primeiras unidades do 1932 de uma desavisada concessionária de Belo Horizonte. Até aquela data, em maio passado, os 1319 andavam escondidos até dos próprios concessionários que, em sua maioria, ainda não tiveram o prazer de serem apresentados ao novo caminhão. A Mercedes teve facilidade de manter o segredo também porque a principal modificação está escondida por baixo do capô: o antigo motor 352 reprojeto para receber o "turbocooler" Mercedes e transformar-se no novo modelo OM 366 LA com 190 CV (a 2600 rpm) de potência e 63 mkgf (a 1600 rpm) de torque.

Estranhamente, porém, segundo informações colhidas na própria fábrica, essa novidade não será para breve. "Esse modelo só deverá ser lançado no mercado interno daqui a um ano e meio", despista Celso C. Gramigna, da Promoção de Produto Mercedes. Mas, o próprio Gramigna confirma a existência de "muitas novidades para o ano que vem, em função do Cargo". Inclua-se aí, por conta de TM, a nova geração de motores (sigla NG que frequente há muito as pranchetas da engenharia da Mercedes) e a cabine carcaça que substituirá a atual, que já

comemorou, há tempos, as bodas de prata.

Despistando também, outra fonte da fábrica diz que o modelo é destinado à exportação para o mercado norte-americano já a partir de 1986 e que o início da produção estaria marcado para final deste ano.

700 quilos mais leve

Sobre a operação desses novos veículos por aqui, sabe-se de concreto que existem cinquenta deles sendo testados por 25 frotistas brasileiros desde maio último, adquiridos da fábrica por um preço aproximado de Cr\$ 110 milhões, já descontada uma bonificação especial de 20% dada pela Mercedes aos testadores dessa "pré-série".

O novo caminhão tem toda a estrutura básica (chassi) dos modelos 1313, mas possui a cabine do 1932, para abrir espaço para o "turbocooler". As novidades mecânicas que rodam por baixo do distintivo 1319, no entanto, incluem muito mais que o motor OM 366. Todo o conjunto de tração, caixa de câmbio e eixo traseiro são novos na linha Mercedes e proporcionaram ao veículo um peso menor quando comparado a um 1519, por exemplo. "No toco, os 1319 devem pesar uns 700 quilos a menos, devido ao menor peso do conjunto de força e tração", explica Celso Gramigna.

Independentemente do "turbocooler", o aumento de potência foi conseguido pela elevação da cilindrada de 5 765 cm³ no motor 352, para 5 958 cm³ no 366. Além disso, a introdução do resfriador de ar da turbina possibilitou, também, à engenharia da Mercedes elevar a taxa de compressão 16:1 (352 turbinado) para 17,4:1 — praticamente a mesma do motor 352 aspirado — e que resultou também em mais alguns cavalos na potência.

Com essas modificações básicas, o OM 366 LA, além de ganhar um aumento significativo de potência — passou dos 156 CV a 2800 rpm do 352 turbinado, para 190 CV a 2600 rpm —, ficou também com um torque de 63 mkgf a 1600 rpm contra os 44 mkgf a 1800 rpm do motor antecessor. Nota-se aí, além dos aumentos, uma significativa redução de 200 rotações para atingir as faixas de potência e torque.

Essa elasticidade do motor será completada por uma nova caixa de câmbio, modelo G 3/60, que possui entre as novidades uma carcaça redesenhada com aletas resfriadores externas e uma relação de marchas totalmente reescalada em relação aos 1313 aspirados. A 3/60 parte de primeira com uma redução de 7,50:1, enquanto a caixa 3/40 dos motores aspirados iniciava suas relações com 9,89:1 na primeira.

Essa redução mais curta é compensada no eixo traseiro com o intui-



Itens destinados aos EUA, como o visor de nível do radiador, são testados aqui



Gramigna: "muitas novidades para 86"

to, óbvio, de tirar o máximo proveito das folgas de potência do motor. "É um caminhão estradeiro com redução

de eixo uns 40% mais frouxa que os 1316 o que dá uma diferença de uns 30 km/h na velocidade final", comenta Celso Gramigna.

Sobra potência no motor

Com essas combinações, a Mercedes já previa — e os frotistas também, pois 85% dos veículos colocados em transportadoras estão trucados — que os 1319 serão fadados à sobrecarga. A relação peso/potência entre os 22500 quilômetros (CMT) e os 190 cavalos do seu motor é de 8,44 cavalos por tonelada. Ou seja, cavalos de sobra para sua capacidade nominal. Levando-

se em consideração os 6 cavalos/toneladas previstos nas normas brasileiras, esses caminhões estariam capacitados a transportarem nada menos de 31,6 toneladas.

Devido ao maior torque no motor, segundo dados da própria Mercedes, esse novo modelo terá também maior capacidade de subida que os 1316 — 27,6% com peso bruto total admissível de 1300 quilos e em primeira marcha, ou 15,9% com capacidade máxima de tração (22500). Celso Gramigna expressa a diferença em porcentagem afirmando que "o 1319 tem 70% a mais de torque do que um 1313".

Primeiras avaliações mostram que o 1319 é um caminhão muito veloz

A Flaman Transportes, de São Paulo, foi uma das 25 empresas brasileiras a adquirir, com a facilidade do desconto, dois novos 1319 — uma versão simples e outra trucada — para avaliação em operação normal. E o resumo do resultado prático, após mais de 15 mil quilômetros rodados, poderia ser expresso numa frase do proprietário Flávio Menfio, há mais de trinta anos no ramo e sempre trabalhando com Mercedes. "Considero o 1319 o melhor caminhão que a Mercedes lançou até hoje", diz ele entusiasmado com suas próprias experiências ao volante e com os relatos de seus dois motoristas.

Os 1319 da Flaman têm operado com carga geral em rotas diferentes e, quase sempre, com peso total. O baú trucado faz a rota São Paulo-Rio carregado com 14 toneladas em média e o "toco" opera em entregas urbanas e viagens curtas entre a capital paulista e as cidades de Campinas e Ribeirão Preto, com 12 toneladas de carga na média.

Os resultados, nos dois casos, são muito semelhantes e, apesar da baixa quilometragem dos veículos, parecem prometer sucesso para o 1319. A comparação, inevitável, é com os modelos 1313 e 1316, pela própria linha de descendência. As médias de consumo, por exemplo, no "toco" atingem aos 6 km/litro quando roda vazio, por asfalto, e 4,5 km/litro quando carregado, nas mesmas condições de piso.

Já o baú vazio tem feito 4 km/litro e entre 3 e 3,3 km/litro quando carregado, diferença justificada não só pelo maior peso transportado, como pela própria carroçaria com menor penetração aerodinâmica.

O que mais tem chamado a atenção dos dois motoristas, contudo, é o de-



José Gomes, Flávio Manfio e Nelson Marques: elogios à velocidade e críticas a arrancada

sempenho do 1319. Eles estão entusiasmados com as velocidades médias obtidas, sempre comparando ao 1316, e demonstram isso, na prática, falando da redução nos tempos de viagem. Na linha São Paulo-Rio, José Gomes Ferreira, conseguiu baixar seu tempo de 7,30 horas com o 1316 para 6,15 com o baú 1319. E vangloria-se de "andar junto com um ônibus da Cometa, de igual para igual".

Nelson Marques Ferreira, que opera o "toco" com carroçaria de madeira, traça uma relação um pouco diferente: "De Sorocaba para São Paulo, não pinto quarta, venho em quinta direto e faço os 88 quilômetros em uma hora".

Diferencial muito longo

A rapidez dos novos 1319, é claro, é plenamente justificada pela maior potência do motor e relação do tremde-transmissão, como explicou Celso Gramigna. Mas é exatamente aí que, na opinião dos motoristas da Flaman, "o carro pega um pouco". Eles sentiram, por exemplo, uma diferença na

arrancada "mais fraca" e uma certa dificuldade de andar em baixa velocidade mantendo o ponteiro do contagiros na faixa verde da economia. "A oitenta por hora, não dá para andar em quinta marcha, tem de ser quarta", observa José Gomes Ferreira.

Eles sugerem, assim, um diferencial um pouco mais curto como opcional do modelo. Celso Gramigna concorda, ressaltando que a redução menos longa, de 7,400 aproximadamente, poderia ser boa para o trucado (que poderia "no pé" uns 12 km/hora), mas não para o "toco". "No lugar dos 110 km/h de velocidade máxima, os trucados passariam a fazer uns 95 km/h", completa Gramigna.

Num resumo final, na opinião de Flávio Manfio, o 1319 já estaria pronto para sair rodando. "Se a Mercedes tiver mais alguns desses por lá, eu compro", diz, enquanto confidencia ao repórter que, com o 1319 na linha, dificilmente comparará outro modelo Mercedes para sua frota, hoje com 25 veículos dessa marca.



Picape GM de cabine dupla terá 4 portas

TM surpreendeu a nova picape GM de cabine dupla. Descobriu também que a montadora vai lançar motores com turbina e "intercooler" para seus caminhões

A GM mal acabou de lançar sua linha de novos veículos comerciais (veja nossa edição de fevereiro) porém, já articula, para outubro a apresentação da versão 1986 dessa mesma linha. TM surpreendeu a picape com cabine dupla (de série), carro-chefe das novidades para daqui a dois meses, no campo de provas da montadora, em Cruz Alta-SP.

Inicialmente, a cabine dupla será oferecida para as picapes, apenas nos modelos de chassi longo, D 20 e A 20, (o A 10 não é disponível nesta figuração). Depois até o final do ano, será estendida aos caminhões, com ênfase no D e A 40.

A montadora optou por um modelo de quatro portas, acompanhando a atual tendência dos projetos de automóveis, nos quais o modelo básico é desdobrado para o opcional três volumes com quatro portas. Tal opção define o mercado básico destes novos veículos — o segmento de usuários que necessitam deslocar equipes de trabalho e equipamento, tanto na cidade quanto no campo. Renato Zirk, gerente da Engenharia de vendas da GM, ressalta que os veículos quatro portas oferecem maior comodidade de acesso ao banco traseiro. "Os usuários estão des-

coabrindo que um pouco de conforto, na vida, não faz mal a ninguém", revela Zirk.

Ainda em termos de conforto, a cabine dupla seguirá a mesma nomenclatura que a linha usual, com padrões de acabamento estandar, luxo e *custom*. Desta forma, o banco dianteiro com divisão em 1/3 e 2/3, equipará a cabine dupla com acabamento *custom*.

Carga útil de 1 t

O peso bruto total dos modelos cabine dupla, em relação à linha usual, foi ampliado, para garantir uma capacidade de carga útil de 1 020 kg. No caso do A 20, o pbt saltou dos anteriores 3 020 kg para 3 075 kg, enquanto a tara de 1 850 kg do modelo chassi longo de cabine simples aumentou para 2 055 kg na cabine dupla. A capacidade de carga útil do chassi longo convencional é de 1 170 kg.

Para o D 20, o pbt da cabine dupla é de 3 190 kg, com tara de 2 170 kg, (ao invés do pbt de 3 020 kg), com tara de 1 970 kg e capacidade de carga útil de 1 050 kg no chassi longo convencional.

Uma das preocupações da fábrica, no projeto da cabine dupla, foi separar o compartimento de passageiros da ca-

çamba, para evitar problemas de deformação do conjunto de chapas, quando a unidade é flexionada. O comprimento útil da caçamba, nesta nova configuração, foi diminuído para 1 590 mm, contra os 2 430 mm do chassi longo e 1 930 mm do chassi curto, nos modelos convencionais.

A montadora espera fabricar, até o final do ano, cerca de 350 picapes com cabine dupla, enquanto estão projetados, para o ano que vem, cerca de 2 000 unidades. Isso significa uma proporção próxima a dez unidades cabine simples para cada cabine dupla, uma vez que a produção mensal de picapes situa-se, atualmente, em torno de 1 800 unidades.

Turbo e intercooler

Surpresas ainda maiores encontram-se na Engenharia de Desenvolvimento da GM. É o caso do turbinamento do D 40, além do pós-arrefecimento para os semipesados 19 000 e 21 000.

Com projetos elaborados pela Perkins, produtora dos motores empregados nestes veículos, os testes de fábrica já foram iniciados, procurando a calibragem "nacional" para estes equipamentos, já presentes nos engenhos da série Q 20, em outras partes do mundo.

O Q 20 B-4, que equipa o D 40, deverá saltar dos atuais 90 cv a 2 800 rpm para 105 cv a 2 600 rpm, adequando o modelo a uma utilização estradeira.

Para os semipesados, o turbo e *intercooler* proporcionará ao motor 165 cv a 2 600 rpm, ao invés dos atuais 135 cv a 2 800 rpm, além de um maior torque — 54 mkgf a 1 600 rpm, contra os atuais 43,2 mkgf a 1 600 rpm (no rma DIN 70 020).

As preocupações, tanto da montadora quanto da Perkins, com os resultados práticos destes projetos (no aspecto de durabilidade, foi fixado o parâmetro mínimo de 270 mil quilômetros) serão dirimidas através de testes, que incluem, o *seed program* e várias transportadoras. A Engenharia de Vendas da GM procura estabelecer, para tais testes, percursos não superiores a 105 km, possibilitando a vitória dos caminhões a qualquer momento.

Álcool é maior demanda

Como norma geral, a junção de cabines duplas com turbinamento e pós-arrefecimento, resulta em modelos destinados a longas distâncias. A montadora ainda não incluiu, em seus planos, a conversão da cabine dupla de quatro portas para um leito de duas portas. Ainda segundo a Engenharia de Vendas, a expansão ocorrida nos modelos de terceiro-eixo obteve seu pico em 1978, começando a declinar desde então. As compras passaram a ser mais

técnicas, com predomínio de carretas para o percurso rodoviário. Porém, se houver interesse de uma parcela significativa da clientela para a configuração estradeira, os ouvidos da GM estarão atentos para detectá-lo.

Atualmente, a grande demanda situa-se nos veículos a álcool, que, no caso de vendas a governo, alcançam a relação de 144 unidades para cada dois modelos diesel. No segmento de frostistas, esta proporção se encontra em duas unidades álcool para uma diesel.

Durante rali, imprensa avalia caminhões

Rali: *competição automobilística, destinada a comprovar a habilidade do piloto e/ou a qualidade do veículo.* A definição do mestre Aurélio constitui a melhor imagem sobre o "Teste de Imprensa", promovido pela General Motors do Brasil, para permitir a jornalistas especializados avaliarem sua nova linha de veículos comerciais.

Afinal, após a largada em São Caetano do Sul, os quinze convidados da empresa se revezaram ao volante de quatro caminhões (A 40, D 40, 11 000 diesel e álcool) além das onze picapes



(D 20, A 10, A 20) por 1 454 km, percorridos durante cinco dias, através de vários tipos de estradas, incluindo um precário trecho de 343 km de buracos e areais, até o destino final da caravana, o portal do pantanal matogrossense, em Miranda (MS).

O primeiro percurso desta viagem, São Paulo-Bauru, demonstrou a grande potência do A 40. Carregado com lastros de concreto, o veículo acompanhou tranquilamente as picapes, atingindo velocidades finais superiores a 130 km/h, com grande estabilidade e segurança propiciada por seu superdimensionado freio e disco dianteiro.

Seu irmão de categoria, o D 40, embora mais lento, característica própria dos motores diesel, desenvolveu velocidades de até 105 km/h. O comportamento dos caminhões 11 000 não fugiu do figurino acima.

Percurso incluiu estradas precárias

Afora a inevitável comparação das velocidades, outra diferença saltou aos olhos: a brutal diferença de consumo entre os veículos a álcool e diesel.

Para se ter uma idéia, após 193 km percorridos, o marcador de combustível do A 40 já havia atingido a faixa vermelha, enquanto o do D 40 estava próxima aos 3/4.

Para um bom comparativo, outras informações devem ser levadas em consideração. A própria GM indica a utilização da versão álcool, no caso da série 40, para quilometragens inferiores à 5 251 km/mês, enquanto para a série 11 000, este patamar é de 3 805 km/mês. Nos cálculos efetuados, levase em conta as diferenças de consumo, manutenção e investimento inicial existentes entre os veículos.

A CARRETA KRONE NÃO É MAIS AQUELA. Veja quanta coisa nova existe nela.

Estão espalhando por aí que a nova carreta Krone é a melhor companheira do caminhão. Toda a concepção foi modificada, desde a estrutura até o acabamento. Hoje, quem tem a carreta Krone, não se cansa de elogiar.

Mais leve. A carreta Krone, nas versões carga-seca e graneleira, é 150 a 500 quilos mais leve que as similares existentes no mercado.
Melhor sistema de freio. O sistema de lona cônica oferece um assentamento completo da lona no tambor, proporcionando melhor frenagem e maior durabilidade das lonas. As peças de reposição são encontradas nos postos autorizados de Serviço Krone e em toda a rede nacional de distribuição de autopeças.

Distribuição equilibrada de carga. Com a carreta Krone, você passa na balança sem excesso em nenhum dos eixos. Assim sobram muito mais quilos para a carga.

Maior resistência. O chassi totalmente redimensionado nem toma conhecimento da carga, mesmo que você ultrapasse os limites exigidos na balança.

Alta durabilidade. Os pinos, buchas e borrachas obedecem os mais altos padrões de qualidade. Em cada detalhe, a carreta Krone é a mais resistente. Por isso, dura mais.

Mais bonita. Quem disse que carreta não precisa ser bonita? A Krone mudou o visual, padronizou o estilo, aumentou a qualidade do acabamento e o resultado está aí, nas estradas. Quem passa por uma carreta Krone, descobre a diferença.

Se você quer uma companheira forte, segura e resistente para o seu caminhão, venha conhecer esta beleza de carreta na fábrica, filial ou distribuidores autorizados Krone. Depois, você também vai sair por aí dizendo que a carreta Krone não é mais aquela.



KRONE

A COMPANHEIRA DO CAMINHÃO

MATRIZ: Rua Lateral Esquerda do Contorno Sul, 13.285

Cidade Industrial de Curitiba

(Área Sul) - Fone (041) (PABX) 246-8911

Cx. Postal 6113 - Telex (041) 5554 - CEP 80.000 - Curitiba - PR

FILIAL: Rua 3º Sargento João Lopes Filho, 137 - Fones (011) 296-0816 e 296-2419

Telex (011) 31009 - CEP 02178 - São Paulo - SP

Os novos números do transporte

O Estudo Sobre o Transporte Rodoviário de Carga, realizado pelo Geipot, traz novos dados comprovando velhas distorções em nossa frota de veículos

Foram quinze anos de convivência com números ilusórios. Durante todo esse período, o governo limitou-se a aplicar taxas fictícias de crescimento aos dados existentes, distorcendo toda a realidade. Mas, finalmente, o transporte rodoviário de carga ganhou um perfil mais próximo da verdade.

Realizado pelo Geipot, órgão que também coordenou primeiro e, até pouco tempo, o último trabalho neste campo, o "Estudo Sobre o Transporte Rodoviário de Carga" optou por amostras mensais para a coleta de informações, pelo período de um ano, a partir de maio de 1982. Dos 120 000 questionários enviados, o Estudo Sobre o Transporte Rodoviário de Carga obteve retorno de 25%. Foram 30 000 respostas, que alimentaram três arquivos — a) *Parte 1*, contendo as dezessete variáveis produzidas pela análise dos dados; b) *Origem/Destino*, sobre viagens de média e longa distância, e c) *Rotas*, reunindo informações sobre a curta distância. Dos três, apenas o primeiro foi detalhado e publicado.

Carga própria tem maior frota

A frota de caminhões em circulação, em 31/12/82, data que serviu de base para as análises, foi estimada em 880 475 unidades. Porém, a frota operacional de cargas representa apenas 55,1% deste total — uma parcela significativa dos caminhões pesquisados permanecem parados durante grande parte do tempo. De forma geral, o estudo conclui que 9,4% estão sucateados ou desativados, enquanto 5,7% não são utilizados no transporte de cargas. Uma parcela de 13,3% permanecem parados em serviço de manutenção e 16,5% não trafegam por outros motivos, como adversidades climáticas, falta de carga para transportar ou estão aguardando a operação de carregamento/descarregamento.

Quanto à propriedade destes veículos, o segmento de carga própria obtém a maior concentração, com 37,8% da frota, seguido pelas transportadoras, detentoras de 17,6% do total, índice muito próximo ao dos autônomos

que possuem 16,1% do volume de caminhões, não contabilizados os 6,2% de autônomos vinculados à empresas transportadoras e os 4,6% vinculados à empresas de carga própria. Para a composição final, restam ainda 9,2% de veículos individuais de carga própria, e 8,5% na categoria "outros".



Bastos: erros nos dados anteriores

Na divisão por categorias de caminhões, os leves (veículos até 4 t de carga útil), excluídos os comerciais leves como jipes e picapes, compõem 23,1% do total, atingindo um fator de ocupação — relação entre a capacidade utilizada e potencial de carga — de 37,7%, em sua capacidade estática de 659 100 t. Anualmente, percorrem 21 562 km com carga e 11 622 km vazios, consumindo 815,8 milhões de litros de diesel, 48,1 milhões de litros de gasolina e 2,4 milhões de litros de álcool.

Preponderância dos médios

Já os médios (unidades de carga útil entre 4,1 e 8 t) somam 39,1% do total de caminhões. Sua capacidade estática, de 2 326 300 t, alcança um fator de ocupação de 44,9%, trafegando anualmente 19 394 km carregados e 13 263 km

vazios, alimentados por 1,8349 milhões de litros de diesel, 140 milhões de litros de gasolina e 23,7 milhões de litros de álcool.

Os semipesados (veículos de carga útil entre 8,1 a 15 t) representam 30,2% da frota, isso significa uma capacidade estática de 3 435 700 t, o fator de ocupação alcança 58,9% e a quilometragem anual chega a 46 009 km vazios. Para tanto, necessitam de 3,9815 bilhões de litros de diesel e 6,7 milhões de litros de gasolina.

Por último, os pesados, caminhões que transportam carga útil acima de 15 t, respondem por 7,6% do total, com uma capacidade estática de 1 632 200 t. Trafegando por ano cerca de 56 791 km carregados e 26 581 km vazios, alcançam o maior fator de ocupação (60,6%), consumindo 1,9779 bilhões de litros de diesel.

Distorções comprovadas

Os números comprovam algumas antigas suspeitas. A crescente participação das empresas de carga própria na composição da frota brasileira não se circunscreve apenas ao número de caminhões, mas alcança também a capacidade estática destes veículos. Em termos gerais, tais empresas detem 2 738 100 t de carga útil, que, somadas às 378 500 t dos autônomos vinculados, situa-se bem acima das 2 037 500 t de capacidade estática das transportadoras, ainda que acrescidas as 684 500 t de autônomos vinculados. Quanto aos caminhoneiros, sua capacidade estática atinge 1 232 200 t.

A distorção agrava-se ao se analisar o fator de ocupação, por tipo de transportador. Os autônomos vinculados à empresas transportadoras ocupam a primeira colocação, com 66,2%. Enquanto as empresas transportadoras alcançam 57,3%, os autônomos ficam em 54%, autônomos vinculados à empresas de carga própria com 51,4%. Por último, estão as empresas de carga própria, com 45,1%.

Afora tais distorções, o Estudo Sobre o Transporte Rodoviário de Cargas encontrou várias disparidades nas estatísticas disponíveis. Para se ter uma idéia, o diesel consumido era insuficiente para produzir o transporte estimado, mesmo com a eficiência energética erroneamente dimensionada em 22,8 gEP/t.km, índice inferior aos obtidos em países como a Itália ou França. O Geipot redimensionou tal eficiência para 40 gEP/t.km.

Os técnicos da empresa pretendem realizar o cruzamento de informações deste estudo com o RTB, cadastro que fornecerá as características técnicas de nossos veículos. Além disso, vão efetuar a atualização anual da pesquisa, para os veículos de carga, e quinzenal, para os comerciais leves.

ESTE É O SÍMBOLO
DA QUALIDADE E DO
ATENDIMENTO.

MICHELIN

**5 vezes
melhor!**

1. **MAIS QUALIDADE** - Feito pelo inventor e primeiro fabricante de pneus radiais do mundo.
2. **MAIS QUILOMETRAGEM** - Mais rendimento seja qual for o caso. Michelin só fabrica pneus radiais.
3. **MAIS ECONOMIA** - O pneu Michelin consome menos combustível.
4. **MAIS RESULTADOS** - 5 tipos diferentes cada um bem adaptado ao seu trabalho.
5. **MAIS ATENDIMENTO** - É distribuído por especialistas que também conhecem há muito o seu veículo.



o amigo do motorista

MICHELIN [®]

As pesquisas ainda estão engatinhando

Reduzir o consumo dos ônibus através de melhorias do perfil aerodinâmico é um desafio que ainda está apenas no começo. Mas, já há alguns resultados alentadores

A discutida influência da aerodinâmica no consumo de combustível, tem despertado atenção especial dos projetistas de carroçarias para ônibus. Ensina a Física que quanto maior é a velocidade, maior o efeito da forma aerodinâmica do veículo — a resistência da carroçaria ao deslocamento aumenta com o quadrado da velocidade. E a aplicação de motores mais potentes e de maior torque, aliados a melhores combinações de transmissões, tem possibilitado aumentos significativos na velocidade média dos ônibus, apesar das restrições impostas à velocidade máxima.

Nos ônibus, porém, a aerodinâmica não tem acompanhado esses avanços e, mesmo na Europa, os resultados ainda não considerados modestos. A maioria dos modelos europeus em circulação, hoje, tem um C_x (coeficiente que indica maior ou menor penetração aerodinâmica) ainda entre 0,5 e 0,6. E, acreditam os especialistas, o melhoramento desse coeficiente deve demorar a acontecer, pois não vem sendo desenvolvido desde os projetos básicos.

Mas, pelo menos, já existem ensaios. Os primeiros aparecem em meados da década de setenta quando um dos encarregadores, a Kasboher, resolveu divulgar, nos seus comerciais, as virtudes aerodinâmicas de uma nova série de ônibus. Com certa reserva, a fábrica divulga a obtenção de um C_x 0,5, projetando cantos arredondados nas novas carroçarias, para reduzir a resistência aos ventos frontais e laterais.

Outro ensaio, contudo, só chegou ao mercado seis anos depois, quando a Bova, holandesa, apresentou a carroçaria "Futura", cujo C_x era de 0,485, obtido por uma frente em forma de ovo e especialmente baixa. A redução

do C_x foi pouca, apesar da forma frontal considerada a mais perfeita. Esse, aliás é um ponto polêmico entre os projetistas europeus. Eles consideram que apenas a forma aerodinâmica da parte frontal não é, teoricamente, suficiente para proporcionar uma boa aerodinâmica.

Um pára-brisa inclinado em ônibus e utilitários, por exemplo, não tem o

Escola Técnica de Hamburgo, por exemplo, conseguiram 0,233 de C_x numa carroçaria que tinha como vantagem prática a redução do número de lugares, entre outras.

A frente é importante, mas muito pouco pode ser feito para diminuir sua resistência ao ar. Um especialista da Daimler-Benz afirma que curvas com raio de mais ou menos 150mm mas colunas frontais, junção do teto e saia inferior, já são suficientes para reduzir a resistência ao ar, embora os resultados sejam pouco significativos.

Além disso, são vários os detalhes que influem no resultado final do coeficiente obtido. Os espelhos retrovisores externos representam 15% de resistência ao ar em qualquer veículo. Esse problema, na Europa, tem sido resolvido com a instalação dos espelhos retrovisores bem à frente do pára-brisa, para que saiam fora do fluxo de ar e também não aumentem ainda mais a área frontal.

No teto, as soluções estão, principalmente na junção dianteira e traseira.



A aerodinâmica nos anos 30: Mercedes-Benz com frente e traseira em forma de ovo

mesmo peso aerodinâmico que nos automóveis de passeio. O desenhista-chefe da MAM, Klaus Flesche, prefere um pára-brisa vertical no lugar de um inclinado e conseguiu, no ônibus rodoviário SR, um C_x de 0,585. Essa carroçaria, comparada com outra de frente arredondada e pára-brisa vertical, que obteve C_x de 0,40, mostra que a forma arredondada é importante, mas o pára-brisa nem tanto. O difícil nos ônibus, todavia, é conciliar a forma aerodinâmica com a necessidade de obter um bom espaço interno. Os estudantes da

ra. Os técnicos da Daimler consideram que a pressão de ar (forçada) pode ser, do ponto de vista aerodinâmico, menos vantajosa que o princípio da corrente em diagonal. Hans Götz, da Daimler, batizou de "freio de ar" o sistema forçado mas, ressalva, que apenas em princípio isso ocorre, porque do ponto de vista aerodinâmico, podem surgir alguns resultados vantajosos dependendo do projeto em questão.

Na traseira, o problema do teto é o corte repentino da corrente de ar, que provoca uma indesejável turbulência.

A relação entre a altura da carroçaria do veículo e o consumo de combustível: quanto maior a altura, maior a dificuldade de penetração aerodinâmica



Os projetistas europeus são mais pessimistas no caso. O ideal, para se conseguir um bom efeito, segundo eles, seria ter uma traseira encurtada, como nos anos 20 e 30. Essa forma, inevitavelmente, diminui o número de assentos. Resta então, segundo os especialistas, inclinar ligeiramente a junção traseira/teto para obter-se uma redução de 3% no valor do Cx. Pode contribuir para uma redução de 10% nesse índice, também, um ligeiro estreitamento das paredes laterais na traseira. Isso, desde que a frente seja arredondada; caso contrário essas reduções caem à metade.

De um outro ângulo, não é tão fácil determinar exatamente o valor do Cx

obtido. Não existem túneis de vento com espaço suficiente para um ônibus e os ensaios, normalmente feitos com modelos em escala 1:5 ou 1:10, provocam erros de 2 a 3%, pois não é possível reproduzirem-se todos os mínimos detalhes do original nessa escala. Além de tudo, afirmam os especialistas, não existem normas para túneis de vento e, assim, o mesmo veículo colocado em túneis diferentes podem apresentar resultados também diferentes.

É incontestável, no final das contas, que a resistência ao ar — no caso ideal do veículo rodar a 100 km/h em pista plana — tem uma participação de 60% no consumo de combustível e, em estradas com lombadas, de cerca de 20%.

Assim, num projeto em que se consiga uma diminuição de 20% na resistência ao ar de um ônibus rodoviário, a 100 por hora, poderia-se economizar 8% em estradas planas e 2% nas com lombadas.

Números mais precisos, saídos de cálculos feitos pela Engenharia da Volvo do Brasil mostram que, quanto maior for a área frontal do veículo, maior será a potência requerida para deslocá-lo e, como consequência, maior o consumo de combustível. Os cálculos foram feitos tomando como exemplo um ônibus de três eixos e peso bruto total de 18 toneladas, rodando no plano, com velocidade constante. Para mostrar a diferença, obtida

CONSORCIO INTEGRADO RANDON

A linha de implementos para o transporte que não pesa no seu bolso

- 12, 18, 24, 36 ou 60 meses para pagar
- Garantia de segurança Rodobens
- Garantia de qualidade Randon
- Assembléias mensais via satélite, para todo o Brasil
- 2 produtos por mês para cada grupo
- Sua carreta usada vale como lance

RANDON

RANDON S/A - VEÍCULOS E IMPLEMENTOS
 AV. ABRAMO RANDON, 770 - CX. P.
 175 - TELEX: 0542105
 RAVI BR - 95.100 CAXIAS DO SUL - RS
 FONES: CAXIAS (054) 222.2555 - PABX
 CURITIBA: (041) 246.7011 - PABX
 SÃO PAULO: (011) 208.2411 - PABX

ADMINISTRAÇÃO
rodobens

Área frontal x potência requerida			
KM/H	H=3,40	H=3,80	VARIAÇÃO
70	71 kw	74,7 kw	+ 5,21%
80	91,7 kw	97,1 kw	+ 5,88%
90	116,4 kw	124,1 kw	+ 6,61%

através de uma fórmula matemática, variou-se a altura. Os resultados (veja quadro) concluem que um ônibus apenas 40 centímetros mais alto requer sempre maior potência para vencer a resistência ao ar produzida por sua área maior e traduzida num necessário aumento da aceleração para tirar os cavalos necessários do motor.

Um ônibus de dois andares, com um mesmo motor, mesma transmissão e igual valor de Cx, na comparação dos especialistas europeus, não deve obter o mesmo consumo que um ônibus de teto alto, apesar de tudo ser possível, quando o valor do coeficiente de aerodinâmica é favorável. Mas, considerando-se a maior área frontal isoladamente, eles não têm dúvida que, quanto maior for a altura, maiores serão as desvantagens. Um gráfico, cuja base 100% é um ônibus de 3 090mm de altura, demonstra que, comparado a esse, um veículo de 4 000mm leva 36% de desvantagens na questão do consu-

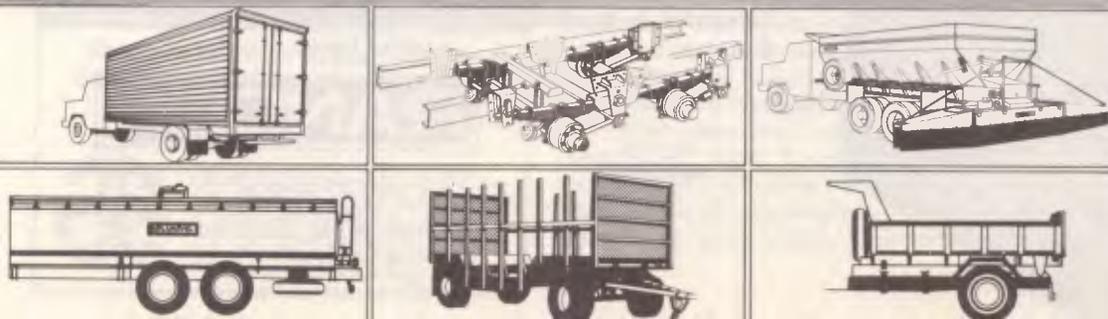
Nesse modelo europeu, duas preocupações com a aerodinâmica: o disfarce do ângulo reto na junção do teto com a traseira e a coluna lateral chanfrada



mo de combustível. Ou seja, teria 36% a mais de área frontal e a mesma porcentagem a mais de dificuldades para vencer a barreira do ar. Outros resul-

tados do gráfico mostram que um ônibus com 3 340mm de altura consumiria mais 9% e um de 3 630mm por volta de 21%.

NA ESTRADA DA VIDA, O CONSÓRCIO INTEGRADO RODOVIÁRIA É UM RETORNO SEGURO.



- 12, 18, 24, 36 ou 60 meses para pagar
- Garantia de segurança Rodobens
- Garantia de qualidade Rodoviária
- Assembléias mensais via satélite, para todo o Brasil
- 2 produtos por mês para cada grupo
- Sua carreta usada vale como lance

RODOVIÁRIA

RODOVIÁRIA S/A
Indústria de Implementos para o transporte
UMA FÁBRICA DE AMIGOS
Rodovia Presidente Dutra, Km 229 (B) - Vila Augusta
Cx. Postal, 14337 - Telex: 01133985
Fone (011) 208-2411 - 07000 - GUARULHOS - SP

ADMINISTRAÇÃO:
rodobens

Caixinha sem surpresa.



Com a nova embalagem dos jogos de reparo da Wabco, você está garantido contra surpresas futuras. E seguro contra possíveis falsificações. Afinal se você exige Wabco é porque quer a qualidade que só as peças originais podem oferecer. Portanto, exija a nova embalagem original Wabco. Dentro você já sabe o que tem: qualidade e segurança.

WABCO

O freio original.

Telex (019) 1725 - C. P. 576 - CEP 13100 - Campinas - SP



PINTURA DE FROTAS

Vencedores revelam arrojo e inovação

Dois projetos arrojados e inovadores venceram o XVIII Concurso de Pintura de Frotas de TM. O quase-atrevimento do Expresso Jundiaí-São Paulo (carga) e da Sol Tropical (passageiro) foi bem acolhida pelos jurados

A hora e a vez dos projetos arrojados. Esta é a conclusão que se pode chegar analisando-se os resultados do XVIII Concurso de Pintura de Frotas, promovido pela **Revista Transporte Moderno**. Entre as trinta empresas concorrentes, destacaram-se aquelas que lançaram soluções novas. Entre elas, o Expresso Jundiaí-São Paulo e a Sol Tropical, vencedoras, respectivamente, das categorias carga e passageiros.

No seletto elenco de profissionais que formaram o júri do concurso, este quase atrevimento dos projetistas vencedores foi bem acolhido. É o novo vencendo as batidas faixas em degradê, já usada até a saturação, e associadas pelos jurados à falta de personalidade,

já que todas as pinturas tornam-se, no fundo, cópias umas das outras.

Esta filosofia, que parece ter orientado a todos os jurados, premiou, como diz Armando Moura, professor da Escola Superior de Propaganda e Marketing, artista plástico e diretor da Rabisco Comunicação Visual, os melhores, "os que uniram todas as qualidades: originalidade, visibilidade, praticidade, boa proposta, programação adequado e apelo de venda".

Causou grande estranheza o fato de o setor de cargas ter apresentado um volume bastante superior de concorrentes e mesmo melhor qualidade que os ônibus. Foram dezoito frotas de carga contra doze de passageiros e nove semi-finalistas contra apenas três

das empresas de ônibus. "É paradoxal", desentendeu Roberto Dualibi o D da DPZ, "pois quem mais precisa vender uma imagem parece não estar levando a coisa muita a sério".

No transporte de cargas, ao contrário, foram necessárias duas eliminatórias para se chegar às três finalistas e, depois de três horas e atentas observações, uma empresa do setor sagrou-se vencedora geral, somando 257 pontos, enquanto a vencedora do setor de passageiros alcançou 239, de um total de 300 pontos.

"Novos tempos, nova imagem", explica Romeu Natal Pansan, diretor da Expresso Jundiaí-São Paulo, vencedora do XVIII Concurso de Pintura de Frotas, promovido pela **Revista Transporte**



Moderno. Para o diretor, todo o esmero na concepção da nova linguagem visual da empresa é fruto do desenvolvimento e expansão da transportadora.

Tudo começou com o pioneiro Domingos Pansan que, na década de quarenta, a bordo de dois Chevrolet Tigre, fazia a distribuição de lenha para a Companhia Paulista de Estradas de Ferro. “Além das madeiras nobres que iam para as locomotivas”, recorda ele, “distribuíamos todo o refugio para que os funcionários da companhia esquentassem seus fogões a lenha”. Durante a guerra, o terceiro caminhão, um GMC, foi convertido para gás-gênio e os negócios se expandiram para Campinas. As duas regiões somavam, então, 3 200 m³ de madeira transportadas, vendidas a 2 mil réis o metro cúbico.

A história do Expresso Jundiaí-São Paulo começa em 1961, pouco depois da retirada das marias-fumaça, em 1958, e do nascimento do bujão de gás. Nesta época, valeu o incentivo de Afonso Pansan, fundador da Transportadora Americana, que aconselhou seu irmão Domingos a se tornar transportador. Com os dois Tigre e a Marta Rocha (GMC) e apoiado pelos quatro filhos, a empresa começou a operar entre Jundiaí e São Paulo (daí o nome), transportando, principalmente, vinho para a capital.

O primeiro caminhão nacional, um F-600, chegou em 1963. Depois, em 1967, a frota seria homogeneizada com os L-1111, enquanto os negócios dividiam-se entre Jundiaí, São Paulo e

Rio. Santos, com suas cargas de importação tornou-se uma linha em 1969. E foi a partir desta expansão que nasceu a idéia de se consolidar a imagem de Expresso Jundiaí, para enfrentar os reclames de outras cidades e de um antagonismo: como o Expresso Jundiaí-São Paulo poderia circular no Rio? Portanto, para ampliar suas fronteiras, nasceu a idéia de suprimir o São Paulo do nome com o objetivo de não restringir a atuação da empresa.

Na estrada, as duas arestas diagonais criam um enorme pacote

E não poderia ser de outra forma. Hoje, o Expresso Jundiaí soma uma frota de 140 caminhões, cinco filiais, — esperam abrir mais duas, em Baurú e Ribeirão Preto, em breve — 280 000 km rodados e nove mil toneladas de carga por mês.

Para simbolizar tal dinamismo, Plínio Esteves Rico criou um atrativo volume visual. A ampliação em espelho

do detalhe do logotipo, usando toda a altura de duas arestas diagonalmente, procura apropriar-se da perspectiva das carroçarias em movimento para dimensionar um grande pacote, que se transforma num elemento de atração e corresponde a um canal de comunicação visual.

“O volume é sempre mais importante que o plano”, afirma Plínio, chamando atenção sobre a forma com que usou as arestas das carroçarias. Os estudos tiveram o cuidado de “resolver” o problema de uma frota diversificada, com baús de 4 a 12 metros de comprimento e manter em todos eles, uma decoração que, a partir do logotipo, chamasse atenção para o nome da empresa.

Além do cuidado de se omitir o nome da empresa na traseira do veículo, para não desrespeitar a legislação, a cabina em cinza claro harmoniza-se com o baú tornando a composição mais segura e visível. A porta, por sua vez, ganhou o logotipo que destaca a sua dinâmica, dispensa a utilização de moldura e permite uma correta ligação entre as duas partes do veículo.

“A praticidade”, explica Plínio, “é uma exigência”, porisso o projeto também levou em conta que 140 veículos têm de ser pintados.

Para os jurados (de trezentos pontos possíveis atribuíram 257 à empresa) os grandes destaques são a originalidade,

Os vencedores

CARGA

1. Expresso Jundiaí
2. Pena Branca
3. Dosul

PASSEIROS

1. Sol Tropical
2. Expresso Prata
3. Mundial Turismo

A FORD TROUXE PARA O BRASIL A TECNO

CONTROLE DE QUALIDADE É QUESTÃO DE RESPONSABILIDADE

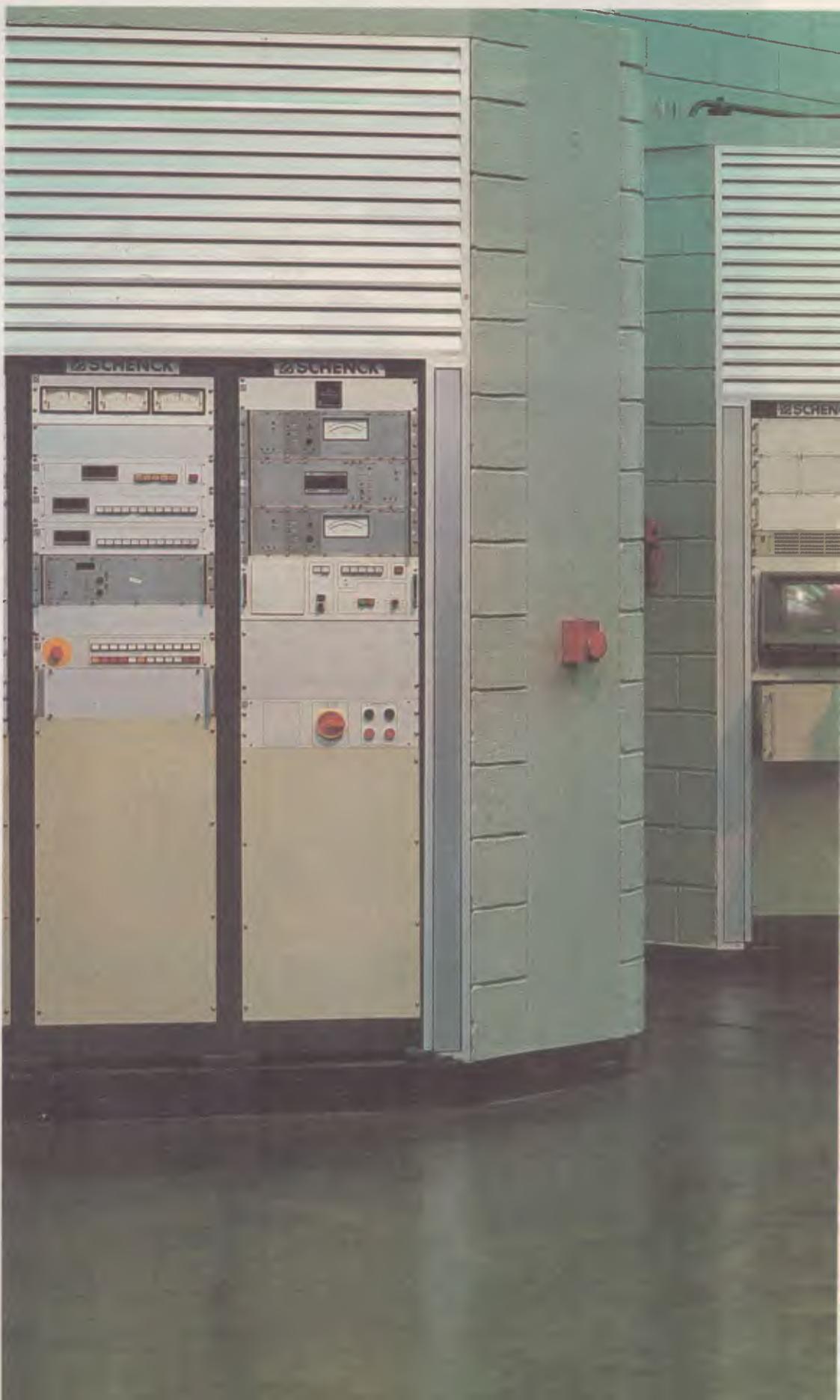
Um caminhão tem milhares de peças e componentes vitais. E a Ford e seus fornecedores estão de olho em todas, desde a matéria-prima até a peça acabada. Isso é feito com os mais sofisticados recursos de controle de qualidade já criados pela moderna tecnologia. Dentre tais recursos, destaca-se um Sistema Computadorizado de Dinamômetro, que assegura a qualidade dos motores Ford Diesel. Através desse sistema são medidos a potência, o torque, o consumo específico e o nível de emissões de gases, em várias situações de carga. Esse sistema permite ainda a verificação da pressão do óleo lubrificante, temperatura da água, temperatura do combustível, temperatura dos gases de escape, bem como, em motores com turbocompressor, a pressão do ar do turbo e a temperatura do ar antes e depois do turbo. Todos os motores Ford Diesel, sem exceção, passam por esse sistema de controle e os resultados desses testes são registrados em uma central de dados, proporcionando um rígido controle de qualidade. Para a Ford, qualidade é prioridade 1.

APROVADO PELA FORD, APROVADO PARA O MUNDO

Além da qualidade ímpar, o outro orgulho da Ford é ajudar a desenvolver as fontes locais, abrindo-lhes as portas do mercado internacional.

O MELHOR DA FORD PARA VOCÊ

Para conquistar a sua preferência a Ford construiu uma nova e moderníssima fábrica de caminhões, e está mobilizando toda a sua experiência internacional de 17 fábricas de caminhões e 2 fábricas de motores e todos os seus recursos tecnológicos, financeiros e humanos, para dar a você o Caminhão Classe Mundial e o novo Sistema de Transportes Ford.



Caminhões

LOGIA DO MAIS RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE.





Frigorífico e moinho de trigo, a Pena Branca destaca-se pela marca vermelha e preta. Embora convencional, a faixa laranja foi bem explorada. Envolve completamente o veículo. "Amarra" suas faces, equilibra bem o fundo branco e se adapta a qualquer caminhão

O ponto forte da pintura dos supermercados Dosul é o uso de faixas inclinadas de cores fortes e espessuras desiguais. Levando vantagem na competição visual, as faixas rompem os padrões vertical e horizontal. Já o branco do fundo sugere produtos frescos e limpos



O Rodoviário Itaipu exhibe um verdadeiro out-door das pias Helfo, "mais fortes que o tempo". Ao fundo, as três pirâmides mais velhas do Egito sugerem antiguidade e procuram justificar o slogan. Com sol e deserto, o autor quer transmitir a idéia de eternidade



Antes da “crise do petróleo” e do limite dos 80 km/h, velocidade era fundamental para vencer a concorrência com a ferrovia. E nada mais veloz que o “galgo”, imaginou o Expresso de Prata. O sol entrou na pintura como símbolo da vida e do movimento. E o “degradê” azul harmoniza todos os componentes

O perfil de três rostos de mulher em “degradê” azul dá idéia de movimento. Os cabelos esvoaçantes parecem terminar numa rodovia. Nas opiniões dos jurados, sobram algumas restrições para o tema (pouco original) e para os letreiros, que não acompanham o esquema visual do veículo.



a praticidade e a adequação da beleza ao serviço prestado. Armando Moura, por exemplo, exaltou o excelente grafismo, a coerência no apelo de venda, e, além da praticidade, a perfeita visibilidade do conjunto. Milton Shirata, admirou a simplicidade, o equilíbrio de cores, o que tornou muito agradável a solução.

Neuto Gonçalves dos Reis, por sua vez, ressaltou o dinamismo criado pelos volumes geométricos e o aproveitamento (econômico) do fundo em alumínio, pois a maior parte da área não é pintada. Reis elogiou também a correta associação entre a embalagem e o transporte de cargas e encomendas. Criticou, porém, o escasso aproveitamento da traseira do veículo, opção capaz de comprometer a sua visibilidade.

“A solução adotada baseou-se na beleza dos cristais brasileiros”

Reis achou pouco prática também a pintura da Sol Tropical, vencedora na categoria de passageiros. “Tem muitas cores e deve ser difícil de executar”, anotou. Mas, não poupou elogios à sua originalidade. “Certamente, será muito plagiada”, comentou. “Trata-se de uma programação correta e inovadora. Utiliza muito bem os cristais e rochas como motivos, integra completamente a pintura com os vidros e, ainda por cima, aproveita o teto do veículo, tratando-o de maneira especial”.

A opinião de Reis foi compartilhada em bloco por todos os jurados.

“Belíssima pintura”, anotou Milton Shirata, com bastante economia de palavras, na folha de votação. “Idéia nova, original e bem executada”, rebateu Armando Moura. Sua única restrição ficou por conta das letras, “um pouco prejudicadas pelos desenhos sumários”.

O autor da programação, arquiteto João de Deus Cardoso, que participa, com sucesso, dos concursos de pintura de TM desde o primeiro, em 1967, afirma que “a solução adotada baseou-se na beleza dos cristais brasileiros, dádivas naturais”.

Para Cardoso, nada mais natural que uma cadeia de associações partindo das pedras e chegando ao sol tropical: “pedras preciosas, cidades, montanhas, sol, Sol Tropical”.



LEO BURNETT

No primeiro plano da foto você pode ver os caminhões mais econômicos para transporte de ferro e aço, de combustível, de cana e todos os demais tipos de carga que estão aí na foto a perder de vista.

No segundo plano, da esquerda para a direita, você vê o caminhão com menor custo operacional para trajetos curtos, o mais econômico para longas distâncias e o ideal para médias distâncias.

Já ao fundo você vê os caminhões ideais para estrada mal conservada, para aclive acentuado, para

longo declive e para cada tipo de clima, solo ou topografia. Não precisa trocar os óculos se você está vendo um só Scania. É que Scania é tudo isto.

O caminhão mais econômico para qualquer tipo de carga, distância, clima, solo ou topografia. Porque só a Scania tem a combinação ideal de motor, câmbio, diferencial, chassi, cabina e eixos para obter melhor desempenho em cada serviço.

Voltando à foto. Um Scania vale por muitos.

Você está vendo 45 caminhões.



SCANIA

PAGUE 1. LEVE 106.

Castrol Tropical: o óleo para motores diesel convencionais e turbinados desenvolvido por quem tem um caminhão de experiência em 106 países.

Leve um. E receba as soluções de lubrificação, aumento de rendimento e prolongamento de vida útil de motores desses 106 países que a Castrol armazena numa



central de computadores.

Especifique Castrol também para transmissões, freios e proteção de chassi: some a sua experiência com a tecnologia Castrol.

Castrol Tropical, para caminhões a mesma tecnologia de quem lubrifica um Boeing 747.



Castrol Tropical, o óleo da pesada.

Já Ariel Dias Curvelo, diretor da empresa, prefere uma explicação mais simples. "O turista estrangeiro tem grande atração pelas pedras preciosas brasileiras", afirma. "E a Sol Tropical está perfeitamente identificada com essa característica".

O júri em ação: a busca dos melhores

"Os cristais iluminados pelo sol causam grande atração visual e, por onde os ônibus passam, chamam a atenção", declara o diretor de operações da empresa, Joel Fernandes Rodrigues.

E nem podia ser diferente. Afinal, não é esta a primeira vez que Curvelo tem uma pintura premiada por TM. Outras empresas do grupo, como a Evanil e Cidade do Aço também já brilharam em concursos anteriores.

Criada em junho deste ano, a Sol Tropical Agência de Viagens e Turismo opera com um sistema integrado de transporte terrestre e aéreo. A primeira excursão contratada partiu no final de julho, com destino a Fortaleza e retorno por avião.

A frota da empresa é composta por quatro ônibus Scania K-112/S encar-

Quem participou

CARGA

- 01. Consid Ind. e Com. Ltda
- 02. Cia. Dosul de Abastecimento
- 03. DI-CI Transportes Ltda
- 04. Dollo Textil S.A.
- 05. Entregadora Auri Verde Ltda
- 06. Expresso Jundiaí São Paulo Ltda
- 07. Lojas Renner S.A.
- 08. Martins - Com. Importação e Exportação Ltda
- 09. Organizações Pena Branca
- 10. Pamcary Reguladora, Contr. Inpet. Serviços Ltda
- 11. Rodoviário Itaipú Ltda
- 12. Transaço S.A. Transportes de Aço
- 13. Transamericana - Transp. de Cargas Ltda
- 14. Translopes - Transp. Rodoviários Ltda
- 15. Transportadora Paniel Ltda
- 16. Transportadora Rodo Sergio Ltda

- 17. Transportadores Waihrich Ltda
- 18. Zazeri e Cia. Ltda

PASSAGEIROS

- 01. Coletivos Barbacena Ltda
- 02. Empresa Sulamericana de Transp. ônibus Ltda
- 03. Eucatur - E. União Cascavel Transp. Turismo Ltda
- 04. Expresso de Prata
- 05. Grand Tur Transporte Ltda
- 06. Mundial Turismo Ltda
- 07. Rápido D'Oste S.A.
- 08. Rio Ita Ltda
- 09. Saritur - Santa Rita Transp. Urb. Rodov. Ltda
- 10. Sol Tropical - Ag. Viagens e Tur. Cidade do Aço
- 11. Transporte Coletivo Ribeirão Preto Ltda
- 12. Viação Cisne Real Ltda
- 13. Viação Pradopolense Ltda

roçados pela Nielson, e um monobloco de três eixos O-370/RSD. Todos estão equipados com ar condicionado, sani-

tário, serviço de bar, vídeo cassete, TV em cores, música ambiente, suspensão a ar e dispositivo *rod control*.

Quem julgou



Armando Moura é artista plástico, professor da Escola Superior de Propaganda e diretor da Rabisco Comunicação Visual



O júri em ação: a difícil busca dos melhores



Sid Mosca, especialista em pinturas de caminhões pesados e veículos de competição da Fórmula 1



Milton Sussumo Shirata, fotógrafo da Quatro Rodas e especialista em turismo e testes de automóveis



Neuto Gonçalves dos Reis, engenheiro, jornalista, administrador de empresas e diretor da Editora TM Ltda.



Roberto Dualibi, presidente da Associação Brasileira das Agências de Publicidade e diretor da DPZ.

Novos pesados Mercedes-Benz. Mínimo custo por tonelada transportada. Máxima rentabilidade para a sua frota.



A nova linha de pesados Mercedes-Benz chegou, com inovações tecnológicas que vão ao encontro das exigências de alta produtividade e economia ditadas pelos tempos atuais. Equipados com motores de elevado rendimento, com torque máximo em baixas rotações e conjunto de transmissão (câmbio e eixo traseiro) que aproveita ao máximo o torque do motor, o LS-1929 e o LS-1932 apresentam excepcional desempenho, com altas velocidades médias, grande

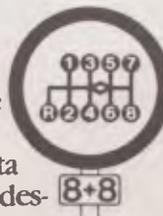
economia de combustível e baixo custo de manutenção.

Fale com o seu Concessionário Mercedes-Benz e veja qual das duas opções desta linha de pesados vai resultar em maior lucratividade no seu caso.

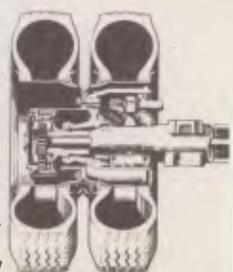
LS-1929 Superturbo.
A economia comprovada.
Com uma nova cabina que
você vai aprovar.

O LS-1929 cumpre, na ponta do lápis, a promessa da Mercedes-

Benz de produzir um pesado racional, com capacidade máxima de carga e baixo custo operacional. Motor turboalimentado de 285 cv. A cabina totalmente nova oferece ainda mais conforto e segurança.



*Câmbio Ecosplit de 16
marchas + eixo traseiro
HL-7: grande capacidade
de subida e reduzido
consumo de combustível.*





LS-1932 Turbocooler.
Explore a economia desta nova potência.

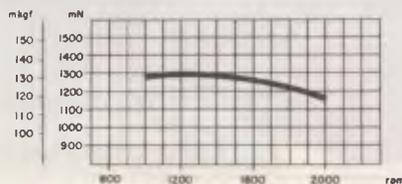
O motor do LS-1932, com 326 cv, é equipado com Turbocooler, um sistema que otimiza a queima do combustível, aumentando a potência e o torque e reduzindo consideravelmente o consumo.

Máxima eficiência operacional, proporcionando transporte rápido e econômico em qual-

quer tipo de trajeto.

A cabina, moderna e espaçosa, oferece o máximo de segurança e conforto total.

Siga os novos rumos da economia. Equipe a sua frota com os pesados de última geração: LS-1929 e LS-1932 Mercedes-Benz.



O motor OM-355/6 LA apresenta, na sua categoria, torque máximo com menor número de rotações (1.200 rpm): maior economia de combustível e longa vida útil.



Mercedes-Benz
 Você ganha uma estrela.

MARÍTIMO

Setor pede atenção para o contêiner

O Centro Nacional de Navegação Transatlântica quer restaurar a vinculação de recursos e pede prioridade para aplicação dessas verbas no setor de contêineres

O novo presidente da Portobrás, Carlos Theóphilo de Souza e Mello, poderá contar com o apoio total do Centro Nacional de Navegação Transatlântico no seu programa para restaurar a vinculação da Taxa de Melhoramento dos Portos à Portobrás. Mas ouvirá dos mesmos armadores que a prioridade das aplicações deverá ser na melhoria do movimento de contêineres.

Da mesma forma, os armadores querem uma revisão geral da legislação trabalhista em várias áreas do porto. Estas premissas é que vão orientar o primeiro encontro formal que houver entre o presidente da Portobrás e os armadores filiados ao Centro, segundo informou o seu Diretor Executivo, Comandante Nei Câmara Valdez.

Os armadores vão solicitar um levantamento completo da mão-de-obra necessária para movimentar cada mercadoria. Não se trata apenas de "não onerar o contêiner com mão-de-obra ociosa" mas, principalmente, "acabar

com as leis de favor", disse o Diretor Executivo do CNTT.

O Comandante Valdez chama a atenção, neste particular, para determinadas reivindicações que vêm sendo atendidas pelo ministro do Trabalho, Almir Pazzianoto, em relação à área portuária, e que apenas servem para elevar o custo operacional dos portos. "A adoção de sistemas modernos de movimentação de carga, como o contêiner, não visam apenas a dar maior segurança à carga, mas também a reduzir os custos", diz ele.

Pretensões descabidas

O Diretor Executivo do CNTT considera justas as preocupações de ordem social de determinadas categorias, como a dos consertadores de Santos, que querem operar contêineres, mas acha que caberia ao Governo solucionar os prejuízos sociais futuros, "não permitindo às Delegacias do Trabalho Marítimo aumentar os quadros de pessoal,



A containerização veio para ficar

além de vetar o preenchimento das vagas que forem surgindo". Ele acredita que, só assim, poderá se compatibilizar o volume de mão-de-obra com as necessidades impostas pelo avanço tecnológico dos equipamentos.

Considera totalmente descabidas, no entanto, determinadas reivindicações que estão sendo feitas e que poderão vir a ser atendidas devido a um erro de visão do problema. "A estiva de Santos está reivindicando taxas sobre o contêiner por unidade movimentada, ao invés da tonelagem", cita ele como exemplo.

O Comandante Valdez citou ainda as pretensões dos vigias portuários,



IDEROL S/A

EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

QUALIDADE EM EQUIPAMENTOS

LINHA DE PRODUTOS IDEROL:

- Basculantes - todos os tipos - sobre chassis e semi-reboques.
- Furgões - carga seca, frigoríficos, isotérmicos sobre chassis e semi-reboques.
- Semi-reboques carga seca, graneleiros, tanques.
- Reboques carga seca, canavieiros.
- Terceiro eixo - para todos os tipos de caminhões.
- Tanques sobre chassis.
- Equipamentos para caminhões cavalo-mecânicos (5ª roda, Tanque cela).
- Poliguindaste tipo brooks.
- Carrocerias abertas em duralumínio.
- Equipamentos especiais.
- Assistência Técnica permanente a todos os produtos.
- Garantia dos equipamentos fabricados.

MATRIZ - GUARULHOS - SP: Av. Pres. Tancredo de Almeida Neves, 851 - Bairro Macedo - Fone: (PABX) 209-6466 - Caixa Postal 151 - CEP 07000 - Telex: 011 33704

FÁBRICA 2 - RIO DE JANEIRO - RJ: Av. Coronel Phidias Távora, 1095 - Pavuna - Via Dutra Km 3 - Fone: (PABX) 371-4073

CEP 20000 - Telex: 021 31945

FÁBRICA 3 - BETIM - MG: Rodovia BR 381 (Fernão Dias) Km 17 - Olhos D'Água - Fone: 531-2311 - CEP 32500 - Telex: 031 2562

ESCRITÓRIO REGIONAL - RECIFE - PE: Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 4536 - Sala 103 - Imbiribeira - Fones: 339-0410 - 339-1192 - CEP 50000 - Telex: 081 4259

ESCRITÓRIO REGIONAL - GOIÂNIA - GD: Rodovia BR 153, Km 7 - Jardim Goiás - CEP 74000 - Fone: 241-9880

que estão querendo trabalhar dentro de terminais privados, "onde as empresas têm seus próprios quadros e ninguém toca na carga", além da estiva, que quer trabalhar dentro do terminal privado da Alcoa, no Pará, onde é movimentada bauxita.

O Diretor Executivo do CNTT acha que os avanços tecnológicos conseguidos na movimentação de cargas como o contêiner, inclusive o uso de computadores, não significarão o afastamento das categorias da orla marítima do trabalho portuário. "No Rio Grande do Sul, um consórcio de empresas de navegação está operando um terminal de contêineres, onde investiram seus próprios recursos em equipamentos, e, nem por isto, deixou-se de utilizar a estiva", disse ele.

"Um fantasma"

O Decreto-lei nº 5, que permitia a criação das chamadas entidades estivadoras, não passa de um fantasma, para o Comandante Valdez. "O que está sendo feito no Rio Grande do Sul é tudo o que preconizava o Decreto-lei nº 5, e isto não está prejudicando ninguém", diz ele.

Todo o sistema de navegação está evoluindo para garantir maior velocidade operacional, menores custos, e melhor colocação dos produtos no ex-



Os armadores querem prioridade das aplicações para a melhoria da movimentação

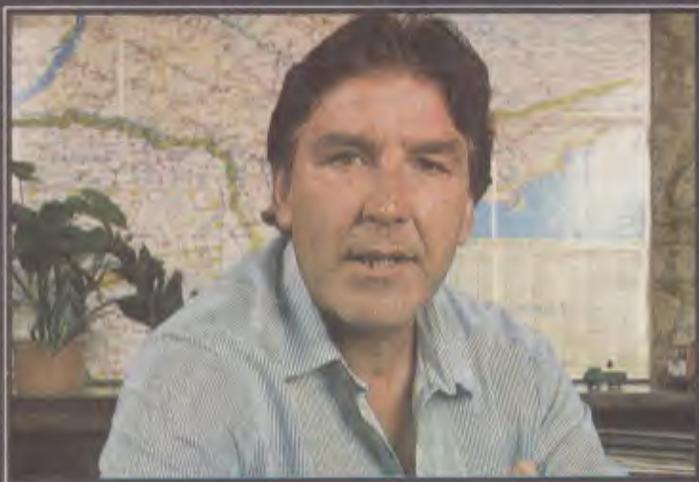
terior. "As empresas de navegação estão adquirindo navios *full container*, jumborizando embarcações, adotando computação a bordo e em suas agências, com a finalidade de permitir operações contínuas de carga e descarga. Neste sentido, o interesse de toda a Nação não pode ficar aquém do interesse de duas ou três classes", diz o Comandante Valdez.

No sentido de dotar os portos de maior capacidade operacional, o Diretor Executivo do CNTT utiliza também o exemplo conseguido no terminal operado pelas empresas de navegação. "Enquanto no Sul, estão operando cerca de 25 contêineres por hora,

em Santos o máximo que se conseguiu até agora foi dez contêineres por hora", afirma.

Um porto que vem melhorando substancialmente neste setor, segundo ele, é o de Belém, que já dispõe de um bom pátio para o volume movimentado, mas que ainda tem uma forte carência de equipamentos de movimentação. "A partir de uma certa tonelagem, os equipamentos disponíveis em Belém não conseguem erguer o contêiner, e as empresas têm que contratar a cábrea do porto. Isso coloca toda a pretensão de velocidade permitida pelo contêiner abaixo, além de custar uma fortuna", diz o Comandante.

PEÇAS ORIGINAIS CLARK. QUÊM CONHECE, CONFIA.



— Eu só confio no que é original.
Na manutenção da minha frota eu só uso peças Clark e nunca tive problemas.

Na manutenção, os bons frotistas sabem que só devem usar peças originais Clark. Afinal, são peças fabricadas com a mais avançada tecnologia do mundo.

A prova disso está no fato das transmissões Clark serem exportadas para equipar veículos e máquinas de vários países, inclusive Estados Unidos.

A Clark pesquisou muito para que as pessoas pudessem utilizar a sua tecnologia sem nunca terem que se preocupar com ela.

CLARK

**Equipamentos
Clark Ltda.**
TRANSMISSÕES, EIXOS E COMPONENTES



Agrale muda cabine e reforça a tração

Com cabines de linhas mais aerodinâmicas e opção para tração 4x4, a Agrale investe no futuro de seus caminhões para conquistar novos mercados

Em janeiro de 1982, quando lançava sua primeira versão de minicaminhão, o modelo TX 1100, a Agrale desovava das gavetas de sua engenharia um projeto amadurecido durante sete anos, com a finalidade de conter os ventos que cortavam 43% do seu principal mercado, os tratores.

No entanto, rodando numa faixa praticamente sem concorrência direta — a de veículos leves com porte de caminhão — os Agrale não sem alguns contratempos, conquistaram nesses anos uma razoável posição no mercado, a ponto de motivar a fábrica gaúcha a investir mais pesadamente nesse segmento.

Os atuais Agrale TX 1200 e 1600, versões diesel e álcool respectivamente, deram à fábrica gaúcha o gosto de ver sua participação no mercado dobrada em 1984, quando vendeu 251 unidades e obteve 0,7% de todo o bolo. O mesmo feito se repetiria no primeiro semestre de 1985 — 401 unidades vendidas e 1,4% de participação.

“Cabe ressaltar o fato de que, comparados os primeiros seis meses dos dois anos, houve uma queda de 25% nas vendas totais nessa faixa de veículos”, informa Alexandre L. Benini, gerente de Vendas de Veículos da montadora.

Com esses resultados, imaginam os diretores da Agrale, será possível chegar a mil unidades vendidas em 1985, se nenhum minuano ventar contra daqui para o final do ano.

Nessa mesma medida, as modificações a serem introduzidas na linha 1986, pretendem aumentar esse ritmo de crescimento no futuro, com o lançamento de versões de até 3 toneladas. “A faixa considerada ideal, onde existe a maior lacuna, é a de 1500 quilos”, revela Luiz C. Perini, gerente da Subdivisão de Vendas. “Mas, pretendemos fabricar versões mais pesadas”.

As reformulações na linha são consideradas, assim, o primeiro passo sólido para, não só consolidar os modelos TX 1600 a diesel, como colocar o 1200 a álcool por outras estradas. A partir da cabine totalmente remodelada, a empresa pretendeu corrigir algumas deficiências constatadas nas versões anteriores, como o espaço interno e o ruído do motor. A nova cabine é 150 mm mais larga, incorpora como



A nova carroceria Agrale: mais aerodinâmica e espaçosa

novidade um banco 2/3 e recebeu tratamento acústico e ergonômico, para tentar calar os reclamos dos motoristas, que se sentiam pouco à vontade na boléia do mini caminhão.

Com a largura maior, também, a Agrale facilitou o trabalho de encarroçamento para o microônibus, que “figura como uma das possibilidades” nos planos da diretoria da empresa. A versão de cabine dupla também é estratégica. Ela combina com um outro opcional mecânico, a tração 4x4, e tem a finalidade de conquistar mercados onde a Agrale ainda não fez qualquer incursão. “Temos verificado que as montadoras multinacionais têm dirigido seu fogo para aplicações específicas, onde, além da capacidade de carga e espaço, os veículos necessitam de força para penetrarem no mato”, ex-

plica Perini. A referência é clara: carros para companhias de serviços públicos, como fornecimento de eletricidade e abastecimento de água, por exemplo.

Perini compara o novo Agrale a um Corcel que passará a ser Del Rey, mas adianta que virão também modificações mecânicas. “Entre elas, freio hidrovácuo”, completa, “e um alargamento de opções, como ventilação na cabine, para dar maior conforto ao motorista”.

Os TX 1600 e 1200, a partir de 1986, serão oferecidos, então, com cabine simples ou dupla, ou Van e com as mesmas opções para o rodado traseiro. “Estamos entrando também no mercado de carros especiais, como o carro celular e o gabinete dentário”, explica Alexandre L. Benini.

A Agrale, contudo, guarda outras estratégias na manga para agitar a nova aparência de seus caminhões. Com uma rede atual de cinquenta distribuidores nomeados, a fábrica tem às suas portas uma fila de vinte outros candidatos na lista de espera para começarem a funcionar com a linha 1986. “A política de rede, hoje, engloba três perfis: os exclusivos, aqueles que distribuem também caminhões pesados Volvo e Scania e os que distribuem automóveis. Isso nos tem dado a possibilidade de agir intensiva e extensivamente”, explica Perini.

No Marketing, a empresa pretende continuar trabalhando na mesma linha adotada até hoje, auxiliada pelo “plus” da nova imagem da carroceria, pesquisada pelo fornecedor, a Hidroplás, entre as últimas novidades da Europa. Assim, pretende ressaltar o custo operacional 20% mais baixo em relação aos veículos de 4 toneladas (60 D, 6-90, F 4000 e D 40) que “pecam pela capacidade ociosa muito grande” e, ao contrário, os 60% a mais de carga que seus veículos levam quando comparados aos concorrentes de 1 tonelada.

Como suporte, a empresa pretende intensificar suas campanhas publicitárias para tornar sua marca mais conhecida. “Muitas vezes, constatamos, como aconteceu recentemente, de esbararmos no desconhecimento da marca Agrale e, só depois que nossos veículos passaram a circular nas grandes frotas, é que nos tornamos um pouco mais conhecidos”, revela Perini.

Computando máquinas e equipamentos já existentes e que serão empregados na nova linha, o investimento totalizou uns US\$ 2 milhões.

transporte moderno

São Paulo

**Crise estimula
a modernização**

Fepasa retoma eletrificação

Mudança de endereço do Seticesp

O Sindicato das Empresas de Transporte Interestadual de Carga do Estado de São Paulo-Seticesp mudou-se para o bairro da Vila Maria, em São Paulo. No centro da cidade à rua 24 de Maio, 250, 14º andar, continua instalado apenas o Serviço de Processamento de Dados, que atende pelo telefone (011) 222-0654.

A nova sede da entidade está instalada à Rua Curuçá, 101. São esses os telefones dos departamentos: Assessoria da Diretoria, Contribuição Assistencial, Contribuição Sindical, Curtos e Treinamentos, Comissões de Especialidades, Cargas Perigosas e Assessoria de Imprensa, (011) 948-4955, 264-4866 e 264-4197. Assessoria Trabalhista, Cipa, Cobrança, Novos Sócios, Caixa e Contabilidade, (011) 948-2321.

A Central de Informações sobre Disponibilidade de Carga do Seticesp funciona na Avenida Zaki Narchi, 638, no bairro do Carandiru, São Paulo, telefone (011) 950-7355.

O Seticesp pode ser também contactado pelo telex instalado na sede do centro de São Paulo, nº 011 - 31933, ou pelo telex que funciona na Central de Cargas, 011 - 34387.

Futuramente, o Seticesp deverá mudar-se para o "Palácio do Transporte Rodoviário de Bens", que está sendo construído na Vila Maria, em São Paulo. Assuntos relativos às obras do Palácio devem ser tratados na Rua da Gávea, 1390, Vila Maria, ou pelo telefone (011) 264-6701.

CMTC reduz assaltos com operação cofre

Com o término da implantação da "operação cofre", a Companhia Municipal de Transportes Coletivos - CMTC reduziu em 90% o número de assaltos a ônibus em São Paulo. Iniciada em março, a operação embutiu pequenos cofres nos chassis de praticamente toda a frota da empresa, constituída de cerca de 2 700 ônibus, ao custo de Cr\$ 100 mil por cofre instalado.

Os assaltos a ônibus vinham crescendo geometricamente. Segundo os números da CMTC, em 1981, houve quarenta assaltos a ônibus da empresa. Em 1982, 150 assaltos. Em 1983, 886 assaltos. No ano passado, foi atingida a cifra de 4108 assaltos, o que levou a CMTC a agir.

Neste ano, antes da instalação dos cofres, houve 330 assaltos em janeiro e 390 em feve-

reiro. O número começou a cair a partir de março, quando foi iniciada a instalação dos cofres. Nesse mês, registraram-se 121 assaltos; em abril, 45; e em junho, último dado disponível, 29. "Neste mês (julho) praticamente não houve assalto nenhum", revela um funcionário da empresa.

Os números

Embora cada assalto a ônibus urbano traga pouco rendimento para

os criminosos, os números globais impressionam: Somente em 1984, os assaltos desfalcarem a empresa em Cr\$ 346 milhões. Até maio deste ano, a perda foi de Cr\$ 117 milhões. A CMTC espera que, com a instalação dos cofres em todos os carros - os novos não saem da garagem sem que essa providência seja adotada -, essa modalidade criminosa desapareça ou seja reduzida a uma taxa insignificante. Antes da CMTC, empresas de

transporte de carga que recebem pagamento já adotavam o sistema.

Nem toda a fêria que é arrecadada no carro vai imediatamente para o cofre. O cobrador, segundo determinação da empresa, deve ficar com cerca de Cr\$ 30 mil em mãos para o troco. É um valor reduzido, desestimulante para o criminoso, desproporcional ao risco a que se expõe no roubo, supõe a CMTC.

Instalado estrategicamente abaixo do banco do cobrador, ao alcance de suas mãos sem que seja necessário abandonar o posto, o cofre é aberto apenas na garagem da empresa. Um aviso no lado exterior do carro adverte criminalidade de que a fêria é guardada em cofre, cujas chaves estão em poder da empresa. Não há registro de roubo do cofre.



Concessionárias realizam as vistorias de chassis

Na cidade de São Paulo, a vistoria de chassis de veículo novo deve ser feita pela Divisão de Registro e Licenciamento de Veículos do Departamento Estadual de Trânsito, ou por empresa concessionária de veículo, credenciada. Nos demais municípios do Estado, a vistoria cabe às Ciretrans ou a empresa concessionária de veículo, credenciada pela autoridade de trânsito com jurisdição na área.

A determinação é do Detran, adotada pela portaria 17/85 (Diário Oficial do Executivo paulista de 18 de julho).

O estabelecimento credenciado fornecerá, para cada veículo examinado, "declaração de vistoria". Quinzenalmente, a empresa deverá entregar às autoridades de trânsito as listagens dos veículos vistoriados, pelo número de chassis.

Visando maior integração, DER será reestruturado

Anuncia-se uma ampla reformulação no Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP, com sua integração às diretrizes gerais do Estado em transporte", nas palavras do superintendente do DER/SP. Para o período que antecede a edição de decretos que vão tratar da "reorganização, renovação e revitalização" do DER, portaria do superintendente criou uma

"Comissão de Desenvolvimento e Planejamento", para intensificar a atuação do órgão nas áreas de planejamento, gestão, organização, sistemas, treinamento e seleção de pessoal, "as quais, pelo espírito das citadas diretrizes, poderão vir a compor uma futura Diretoria de Planejamento da autarquia" (Diário Oficial do Executivo paulista de 3 de julho).

★★★★★

Em outro decreto, o governador Franco Montoro autorizou a liberação de crédito suplementar de Cr\$ 8 bilhões ao orçamento da Secretaria da Fazenda, para subscrição de ações da

Companhia Municipal de Transportes Coletivos - CMTC. O decreto tem o nº 23676/85.

★★★★★

O governador do Estado de São Paulo, Franco Montoro, abriu

crédito suplementar de Cr\$ 17 bilhões em favor da Secretaria de Transportes, para subscrição de ações da Dersa-Desenvolvimento Rodoviário S.A. O crédito suplementar foi autorizado pelo decreto 23675/85.

★★★★★

A Prefeitura de São Paulo inaugurou, dia 5 de agosto, o estacionamento provisório e a via de acesso ao terminal de cargas Fernão Dias. (avenida Manoel Antônio Gonçalves).

PAINEL

Kwikasair investe em imagem institucional

“Avis rara”: anúncio institucional de serviços de transporte rodoviário de Cargas. A Kwikasair numa fase de firmar sua imagem resolveu tirar seus serviços da praça investindo Cr\$

100 milhões na locação por dois anos de *outdoors* instalados ao lado do Parque Anhembi, em São Paulo, à beira da marginal do Tietê onde o tráfego é intenso.



Aberto novo pátio na IAP-Cubatão

Desde 18 de julho, está aberto o novo estacionamento para Caminhões da Iap S.A. Indústria de Fertilizantes, em Cubatão-SP. Construído num terreno de 6 500 m², com capacidade para abrigar setenta veículos de grande porte, o pátio é equipado com dois alto-falantes, que chamam os caminhoneiros, através de senhas, para começarem o carregamento.

O estacionamento dispõe de toaletes (masculinos e femininos), lavabos e chuveiros.

Graças à iniciativa da empresa, os quatrocentos caminhões que circulam diariamente pela Iap não mais causarão congestionamento na Estrada Plínio de Queiroz,

Lançado mais um modelo da série Prata Valmet



A Série Prata da Valmet ganhou mais um integrante. É o modelo 78, com 73 hp, direção hidráulica hidrostática, câmbio sincronizado, motor MWM 229 de quatro cilindros (injeção direta) e embreagem independente para

acionamento da tomada de força.

Com bitola de 1 500 mm, o novo trator, que disputa um segmento onde concentra-se 15% do mercado, permite o cultivo em linha, “com a mesma eficiência obtida no preparo do solo.

TERCEIRO EIXO COM DUPLA GARANTIA

 40 anos
IRMÃOS DAVOLI

IDEROL S/A
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS



- Instalação e Manutenção
- Mão-de-obra Especializada
- Garantia do Fabricante
- Certificado Inmetro
- Qualidade IDEROL



IRMÃOS DAVOLI S.A.
40 Anos de Tradição
REVENDEDOR AUTORIZADO MERCEDES-BENZ
PEÇAS ORIGINAIS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA



Rodovia Campinas-Águas da Prata, Km 159,2 - Telefone: PBX (0192) 62-3838 - Telex (019) 2330 IDAV BR, Caixa Postal 164
MOGI MIRIM - São Paulo

DINAMÔMETRO GARANTE A QUALIDADE DA RETÍFICA DE SEU MOTOR: SCANIA, MWM, MERCEDES, PERKINS.



*O dinamômetro testa com precisão e pré amacia
TODOS os motores reconicionados.*



MARIEN

48 anos de experiência em motores

Rua Vicente Ferreira Leite, 156
telefone: 265-5133 - São Paulo

Setor se atualiza para fugir da crise

Depois de amargarem anos de retração, os fabricantes paulistas de carroçarias encontram a saída na atualização tecnológica e na aplicação de novos métodos gerenciais, com reflexos positivos na carteira de pedidos.

Dois fatos marcaram o primeiro semestre de 1985: a mudança política que se processou no País, pondo fim a quase 21 anos de autoritarismo, e as paralisações nas montadoras de veículos, fruto da greve dos metalúrgicos. Não fossem eles, os fabricantes paulistas de carroçarias, notadamente do segmento de caminhões nada teriam do que se queixar.

Ao contrário dos anos anteriores e como reflexo da lenta recuperação da economia brasileira, os encarroçadores registraram, até a metade desse ano, aumentos progressivos em suas carteiras de pedidos. As exceções à regra, talvez, sejam os meses de março e abril quando, por falta de maiores definições políticas ou pela diminuição na oferta de veículos novos para encarroçar, as vendas despencaram.

É o retrato atual de um setor que, depois de amargar anos de retração nos negócios, e presenciar o fechamento de inúmeras fábricas, volta novamente a crescer. Apoiado, desta vez, em bases muito mais sólidas, onde a cautela vem substituir o "milagre" e a atualização tecnológica, em conjunto com a aplicação de novas técnicas gerenciais, de organização e de métodos, tendem a ganhar uma importância ainda maior. Tais mudanças são frutos, da constatação de que, para fazer frente aos novos tempos, é preciso, antes de tudo, soltar as amarras do passado, lançar mão da criatividade e, de uma firme e resoluta dedicação ao trabalho, único antídoto capaz de neutralizar qualquer crise que ainda possa sobrevir.

Antonini se associa, investe na produção e em novos mercados

Típico exemplo dessa situação ocorreu com a Antonini S.A. — Ind. de Equipamentos Rodoviários que, de modesta fábrica voltada unicamente para a produção de carroçarias de madeira, com um insignificante capital de

Cr\$ 40 milhões, no curto período de um ano, transformou-se numa sólida empresa com capital registrado de mais de Cr\$ 1,3 bilhão. Ao mesmo tempo, passou a fabricar os mais variados implementos, de basculantes a carroçarias canavieiras, de baús de duralumínio até terceiros-eixos.

Tudo isso como resultado da decisão de se associar com um forte grupo do Nordeste (Claudino), na época, interessado em diversificar os seus investimentos que já abrangiam o setor

"Em pouco tempo", confessa Jaime dos Santos, "o furgão já se transformou em nosso carro-chefe, graças ao custo mais baixo e os aperfeiçoamentos que introduzimos, sobretudo, na parte de vedação e acabamento."

Outro trunfo que a empresa reserva, ainda guardado a sete chaves, é o protótipo de uma carroçaria aberta, totalmente em alumínio, que, brevemente, deverá ser lançada no mercado, apoiada em um forte esquema promocional. Embora admita que o seu valor inicial



Jaime Ribeiro, da Antonini: investindo para ampliar sua fatia de mercado

de mobiliário, comércio, frigoríficos e confecções.

Hoje, trabalhando a plena capacidade e com uma produção média mensal de 120 furgões, 22 a 25 carretas metálicas e cerca de quarenta truques, a empresa só pensa em expandir-se ainda mais. "Estamos investindo em todos os setores da companhia porque acreditamos no nosso produto e queremos firmar ainda mais a nossa presença no mercado", admite o seu gerente comercial, Jaime Ribeiro dos Santos.

Não foi por outro motivo que a Antonini preferiu dispensar o *know how* oferecido pela Cargo Van, na montagem de baús de alumínio, para lançar o seu próprio *kit*.

ainda é superior à madeira tradicional, Jaime dos Santos acredita que o valor residual do material e a sua maior vida útil são fatores mais que suficientes para compensar o investimento. "Já sentimos o interesse do usuário na adoção desse produto", confessa o gerente. Santos imagina também que, com a produção em escala, os custos automaticamente cairão, mesmo que, para isso, seja preciso contar com algum subsídio da Antonini, que, aliás, já acenou com essa possibilidade".

Quanto aos planos futuros, a encarroçadora pensa, agora, estender sua atuação para outros Estados do Brasil. Para tanto, já estão sendo montadas diversas equipes de vendas. O objeti-

vo é, sobretudo, credenciar montadoras regionais como representantes exclusivas.

São Rafael dobra sua produção apostando nos baús isotérmicos

Mesmo reconhecendo que 1985 foi um ano totalmente diferente dos anteriores, com vendas aquecidas de janeiro a março, queda acentuada em abril e significa asceção a partir de maio, a Fábrica de Carrocerias São Rafael acredita que, para o segundo semestre do ano, são igualmente boas as perspectivas do mercado. "É claro que o aumento das vendas poderia ser melhor", reconhece Eduardo Santos Abrahão, gerente de vendas da empresa. Mesmo assim, comparativamente a igual período do ano passado, a produção praticamente dobrou em unidades, passando de 60/70, em 1984, para mais ou menos 140.

Como ponta de lança, a empresa conta, atualmente, com a fabricação de equipamentos frigoríficos, além de câmaras, e também carroçarias isotérmicas que, no conjunto, respondem por cerca de 80% do seu faturamento. Os outros 20% restantes correspondem à comercialização de carroçarias de madeira, outrora, seu ponto forte. Eduardo Santos atribui a essa inversão um indicativo da lenta substituição das carroçarias abertas pelos baús fechados de duralumínio. "Embora continuemos investindo firme na unidade fabril de implementos de madeira, acreditamos que, a longo prazo, será inevitável uma troca maior pelos baús", justifica aquele gerente. Seu raciocínio se apóia no fato de que, além das dificuldades que já estão ocorrendo na compra de madeira de boa qualidade, e, "que tendem a se acentuar ainda mais", existe a questão da proteção das cargas, cada vez mais exigida pelos usuários.

Crise apura mercado

Quanto à crise que se abateu sobre o setor, Eduardo Santos não têm dúvidas de que, pelo menos, ela serviu para filtrar o mercado, antes congestionado pela presença de muitos fabricantes. "Isso tornou a disputa pelo usuário muito mais competitiva", comenta, "além de se traduzir na oferta de produtos mais confiáveis a preços mais coerentes entre si". Eduardo ilustra esse fato valendo-se do exemplo de sua própria empresa. "Se, antes, a São Rafael, praticamente, ficava atrás do balcão, à espera de compradores, hoje isso não mais acontece, porque somos nós quem saímos à sua procura", relata.

Não é a toa que o fabricante pensa investir cada vez mais nos seus depar-

tamentos de vendas, publicidade e promoção, sem se descuidar da produção, "cada vez mais racionalizada" e dos modernos princípios de administração. São medidas que permitiram à empresa sair da letargia, depois de mais de cinquenta anos de existência, e se atualizasse com os novos tempos, impostos pela situação do País, filosofia que não pretende mais abandonar.

Para Eduardo Santos, da São Rafael, a queda da demanda impulsionou a empresa para uma estratégia mais agressiva, permitindo a obtenção de melhores resultados



Facchini: consolidação do mercado paulista e busca de novos rumos

Depois de ter registrado, no ano passado, a marca de quase 7 500 produtos saídos de suas linhas de produção, envolvendo uma gama variada de tipos e aplicações, a Euclides Facchini & Filhos (três unidades fabris no Estado e uma quarta, em montagem, localizada em Cuiabá, MT) espera, repetir em 1985, os números alcançados no ano anterior. Não fossem as greves e a troca de governo, as perspectivas de fechar o período com volumes superiores de vendas, certamente, ainda estariam de pé. Mesmo assim, a empresa já se dá por satisfeita.

Graças à política de ampliação de seu raio de atuação, que permitiu sua presença na quase totalidade das praças, pelo menos, a nível de Estado, a Facchini conseguiu estabilizar a produção num patamar confortável. Agora, volta sua atenção para a consolidação dessa posição. O que não significa deitar sobre os louros conquistados. "Continuamos cada vez mais atentos às modificações do mercado", comenta Euclides Facchini Filho, diretor da fábrica-matriz, sediada em Votuporanga.

Isso não inclui apenas a abertura de novas frentes, como em Cuiabá, "onde acreditamos muito para o futuro", mas ainda a permanente atualização com aquilo que o mercado necessite. Não é por outro motivo que a empresa vem acreditando na colocação de carroçarias abertas, com estrutura de aço, como alternativa àquela exclusivamente de madeira.



Facchini: nova fábrica em Cuiabá

"Em termos de preço", observa Facchini Filho, "é uma opção que já se aproxima bastante da madeira. Com a vantagem adicional de possuir um peso menor, maior durabilidade e facilidade



Madeira representa um forte filão

de manutenção". Tanto é verdade que frotistas conhecidos, como a J. Martins e as Lojas Alô Brasil, já vêm manifestando a sua preferência por estes implementos, produzidos com laterais e assoalhos tradicionais, mas sustentados por longarinas de metal.

Transporte de bóias-frias

Outro produto que vem tendo forte aceitação, desenvolvido pela própria Facchini, é a carroçaria para o transporte de bóias-frias, em versão mais simples do que aquela convencional (com laterais de duralumínio) e que utiliza um único toldo de alumínio, para servir de cobertura, além de bancos de fibra. Além do preço mais baixo, ela traz como vantagem a possibilidade de utilização direta sobre a própria carroçaria de madeira do caminhão, facilitando bastante a sua instalação.

Facchini Filho, além disso, não descarta, também, o mercado exterior como excelente alternativa para colocação de seus produtos. Sobretudo depois da exportação, para a China, em associação com a Volkswagem, de 107 carroçarias abertas de madeira em meados deste ano. "Em função dessa primeira negociação, estamos estreitando ainda mais o nosso relacionamento com aquela montadora, buscando aproveitar todas as novas oportunidades que surgirem", concluiu o diretor.

Renovação da frota e agricultura garantem crescimento da Justari

Outra empresa a admitir que 1985 pode marcar bastante o setor, em termos de recuperação é a Justari, com sede em Piracicaba. A fábrica toma como base seus próprios números de produção, que permitiram saltar de vinte carroçarias/mês, vendidas em 1983, para a média de trinta/mês, no ano de 1984 e, nada menos que quarenta unidades mensais que estão sendo fabricadas atualmente.

"Para nós, tem sido um ano ótimo, até mesmo porque a procura manteve-se depois do mês de abril, quando se dá o pico da safra da cana", confessa entusiasmado um dos diretores da empresa, o jovem André Pedro Arioso. Ao seu ver, as principais causas estão no aumento da renovação da frota brasileira, nos estímulos que o governo vem dando à agricultura e, ainda, na queda dos juros, que "tem estimulado os empresários a investirem mais no próprio negócio, do que no mercado financeiro".

Confiando na fabricação exclusiva de carroçarias metálicas, de basculantes a canavieiras e até poliguindastes (caçambas sucateiras), André Pedro admite que a diversificação da sua linha de produtos, por enquanto, não constitui uma prioridade da empresa. "Não queremos depender de terceiros, por isso, preferimos deixar como está", justifica o diretor.



Arioso: produção dobrou em 2 anos

Incremento das vendas causa espanto para a Metálicas Campinas

"Esse mercado é, sem dúvida, uma gangorra". Com essa imagem Roberto Stefanini, gerente de Vendas das Carroçarias Metálicas Campinas, definiu o momento porque passa o setor, espantado com o súbito incremento nas vendas, registrado por sua empresa, em que pese seus doze anos de experiência no setor.

Com efeito, depois de registrar decréscimos progressivos na comercialização de seus produtos, desde 1980, quando a empresa desabou de 239 unidades produzidas para irrisórias 59 carroçarias, vendidas no ano passado, Stefanini tinha razões de sobra para come-

morar os 43 implementos fabricados até o mês de junho. Números que permitem projetar uma meta de 120 novas unidades a serem entregues até o final deste ano, "se tudo continuar como está".

Montadora autorizada Cargo Van, a Campinas se dedica à fabricação de baús de duralumínio, além de carroçarias isotérmicas, frigoríficas, com especialidade nos furgões para transporte de pintos de um dia, único produto que vende, para praticamente, todo o Brasil. "Aqui, tudo se faz por telefone", admite Stefanini, reforçado pela divulgação através de mala direta e outras formas de promoção. Expediente que tornaram a empresa conhecida não apenas como fabricante mas, também, como prestadora de serviços, atuando tanto no ramo da assistência técnica, seja de peças quanto na parte de manutenção, para reparos de emergência.



Na linha das metálicas, a Justari atende inclusive projetos especiais



Stefanini: 120 unidades este ano

Intrusal diversifica com terceiro eixo e furgão de alumínio

Outra boa perspectiva que se abre, para os fabricantes de carroçarias, é o incremento nos pedidos que devem advir com os novos lançamentos da GM, da Ford e da Mercedes Benz. "Eles devem esquentar ainda mais o mercado", lembrou o diretor responsável da Intrusal, de São João da Boa Vista, Cleuber Pereira dos Santos.

O fato, para ele chega em boa hora, para compensar os resultados de 1983, tidos como "péssimos", e também os de 1984 "apenas razoáveis", sem contudo revelar os números.

Fabricante tradicional de carroçarias de madeira, agora se credenciando junto ao INMETRO para instalação de terceiro eixo a Intrusal faz planos de entrar na fabricação de furgões de alumínio a partir do ano que vem, mas acredita na sobrevivência de seu principal sustentáculo, ainda por muitos anos.

"É possível que as carroçarias abertas de madeira venham a ser substituídas, em parte, pelos baús", observa Pereira. "Mas sempre haverá compradores para este tipo de implemento, sobretudo na zona rural, já que, nas fazendas o furgão quase não tem aplicação".

Pelas mesmas razões, aquele diretor não acredita na massificação da produção de carroçarias de madeira, como fato irreversível. "Sempre continuará existindo aquele usuário em especial, que gosta de filetes pintados em sua carroçaria, de forma personalizada. Como a Intrusal vem fazendo há mais de trinta anos".

Fora da crise, a Contin cresce e aguarda planos do novo governo federal

Contudo, se o otimismo constitui a tônica dos tempos atuais, marcando os primeiros passos da Nova República, sempre haverá aqueles que julgarão mais oportuno assumirem a posição de expectadores, à espera de soluções.

É o caso típico da Contin S.A., de Limeira, especializada na fabricação de tanques, sobretudo, para o transporte de produtos perigosos, e que acha difícil qualquer previsão para o futuro, "tendo em conta a atual indecisão dos compradores, reagindo à indefinição política".

"O empresário, mais do que nunca, está à espera de diretrizes", - confessa curvado sobre a mesa Girolamo Albanese -, gerente de Vendas da empresa, mesmo admitindo que "em termos de movimento, desde 1982, que não sentimos a crise". "Mas, a coisa só vai piorar, se o governo não definir o que pretende", observa o gerente.

Mesmo assim - insistiu a reportagem de *TM* -, não existiriam saídas, para forçar um aumento das vendas? "Hoje, já se trabalha com uma margem mínima de lucro. Para inverter essa situação, teríamos que baixar ainda mais essa margem. Isso, é claro, é coisa que não dá para fazer", concluiu o gerente. Comentário que, imediatamente, faz lembrar a afirmação de Euclides Fachini Filho, sobre "as virtudes" da crise na apuração do mercado. "Uma situação assim, só é boa para corrigir os maus administradores. O empresário que não se adequa a esses tempos, dificilmente, terá condições de se manter no mercado".



Girolamo: "acreditar em quê?"

CARROÇERIAS

e 3º EIXO INTRUSAL

(TRUCKS SANTO ANTONIO)



PARA TODOS OS TIPOS DE VEÍCULOS EM MADEIRA DE LEI
BOIADEIRA - GRANALEIRA - CANAVEIRA
REFORMAS - CARRETAS AGRÍCOLAS



Regulamentado INMETRO
Patente nº 7017601

INTRUSAL CARPINTARIA E CARROÇERIAS LTDA.
Trevo São João da Boa Vista - Pinhal, Km 1

S.J. da Boa Vista - SP - Tel.: (0196) 22-2741/2176/3299/3166/2144
Fora Expediente: 23-3625

Assistência Técnica: Via Anhanguera, Km 186 - Leme - SP.
Tel.: (0195) 71-3105

SERVIÇOS E PEÇAS



Assine *TM* agora

Valor Anual Cr\$ 90.000. (doze edições)
Enviar cheque em nome da Editora *TM* Ltda
com os seguintes dados:

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

Assinatura _____



Editora *TM* Ltda

Editora *TM* Ltda
a/c depto Circulação

Rua Said Aiaçh, 306
Cep: 04003 S. Paulo - SP Bairro: Paraíso
Fone: 884-2122

Fepasa retoma obra de eletrificação

Depois de muitas promessas, voltam os planos para agilizar o principal corredor de exportação da empresa, ligando as cidades de Ribeirão Preto a Santos

Até o final de 1988, deverá estar concluída a eletrificação do corredor de exportação Ribeirão Preto-Santos, responsável por 45% do faturamento global da Fepasa-Ferrovia Paulista S.A., se acertadas as negociações atualmente em andamento, para liberar as verbas necessárias à sua execução. Trata-se de um projeto que, praticamente, nunca saiu do papel, mas tido como fundamental para baratear os custos do transporte e liberar locomotivas de tração diesel, para trechos mais carentes. Agora, a idéia volta a ocupar a atenção da atual diretoria da empresa, que busca, desta vez, a sua efetiva retomada.

O anúncio foi feito pelo presidente da empresa, Sebastião Hermano Cintra Leite, logo após a assinatura de um novo aditivo comercial, o de número 12, com a Emaq (subsidiária do estaleiro Emaq), reativando o contrato anteriormente suspenso, em virtude da falta de recursos da Fepasa, para fornecimento de oitenta locomotivas elétricas destinadas a esse corredor.

Novas condições

Mais do que isso, o aditivo redefiniu, ainda, as novas condições da negociação para implantação do projeto, os requisitos das chaves técnicas para liberação das verbas, os custos de armazenagem na Europa de equipamentos já encomendados (mas não pagos), os custos da paralisação (estimados em cerca de 21 milhões de dólares) e, também, o novo cronograma de implantação, ajustando o ritmo da obra à disponibilidade financeira. Sem contar que o aditivo revê, igualmente, as condições básicas do sistema de sinalização e telecomunicações, complementares ao projeto, com a necessária atualização tecnológica. Nesse particular, o plano inova propondo a substituição dos ultrapassados fios de cobre, utilizados nas comunicações, pelas modernas fibras óticas ou, então, avançados sistemas de rádio.

“É um programa global de investimentos que destina recursos da ordem

de US\$ 500 milhões”, afirma eufórico Sebastião Hermano Cintra, depois de comentar que a previsão dos repasses ficou assim definido: US\$ 55 milhões, em 1985; US\$ 43 milhões, em 86; e



Cintra quer terminar até 1988 o plano de eletrificação do corredor Ribeirão-Santos.

US\$ 125 milhões programados para os anos de 1987 e 1988.

São recursos que deverão ser obtidos através de um *pool* de bancos estrangeiros, com repasse posterior à Fepasa, avalizados pelo BNDEs, até o limite de 80% do valor global do programa. Os outros 20% serão assumidos diretamente pelo governo do Estado.

Reativar a indústria

“Entre julho e agosto, deveremos ter sacramentado a assinatura do contrato de liberação de parte dos primeiros US\$ 55 milhões, destinados para

esse ano”, explica o presidente da empresa. Nessa primeira etapa, o objetivo é privilegiar a indústria nacional de equipamentos ferroviários, visando a sua reativação, a exemplo do que acaba de ser acertado com a Emaq, fornecedora das locomotivas.

O plano prevê a aquisição de oitenta locomotivas elétricas (setenta na bitola de 1,00m e dez na bitola de 1,60m), instalação de vinte novas subestações de força, reforço de outras dez e modernização de mais nove, além de reforço e instalação de rede aérea, num total de 507 quilômetros.

Cintra Leite não esconde, no entanto, o grande trunfo que dispõe para diferenciar o projeto atual, daquele anteriormente concebido. É a pretendida associação com a Cesp-Centrals Elétricas de São Paulo, visando transferir para sua responsabilidade toda a parte elétrica do programa, desde a implantação da rede até a sua manutenção, quando o sistema estiver em funcionamento.

“É uma coisa lógica”, justifica Hermano Cintra, “propor que a parte da eletrificação, em si, fique por conta da empresa que fornece a energia”. Ele cita como exemplo, em apoio a seu raciocínio, o caso dos trólebus de São Paulo que são inteiramente assistidos

pela Cesp, tanto no fornecimento da energia, quanto na manutenção das linhas. Por isso é que ele acredita num acordo com a empresa energética nas negociações que vem sendo feitas, com essa finalidade.

Única dúvida que ainda persiste é quanto à repetição de velhos vícios do passado quando, para essa mesma finalidade, a Fepasa contraiu incontáveis empréstimos junto a bancos nacionais e internacionais e que serviram apenas, para “rolar” a própria dívida da empresa. E se essa tentação será evitada é coisa que só o tempo demonstrará.

Modelos	111			131			151	
	1113	1114	1117	1313	1314	1317	1514	1517
Motor	MWM D 229-6	Ford Diesel 6 6	Ford Diesel 6 6	MWM D 229-6	Ford Diesel 6 6			
Aspiração natural	Aspiração natural	Aspiração natural	Turbo-alimentado	Aspiração natural	Aspiração natural	Turbo-alimentado	Aspiração natural	Turbo-alimentado
Nº de cilindros/Disposição	6/em linha							
Cilindrada total (cm³)	5880	6571	6571	5880	6571	6571	6571	6571
Diã. dos cilindros/Curso dos pistões (mm)	102/120	112/112	112/112	102/120	112/112	112/112	112/112	112/112
Taxa de compressão	16,6:1	17,5:1	16,0:1	16,6:1	17,5:1	16,0:1	16,0:1	16,0:1
Potência máxima líquida (DIN 70020)	96,7 kW (132,0 cv) a 2800 rpm	102,9 kW (140,0 cv) a 2800 rpm	121,3 kW (165,0 cv) a 2600 rpm	96,7 kW (132,0 cv) a 2800 rpm	102,9 kW (140,0 cv) a 2800 rpm	121,3 kW (165,0 cv) a 2600 rpm	102,9 kW (140,0 cv) a 2800 rpm	121,3 kW (165,0 cv) a 2600 rpm
Torque máximo líquido (DIN 70020)	373,6 Nm (38,1 mkgf) a 1600 rpm	414,7 Nm (42,8 mkgf) a 1700 rpm	524,5 Nm (53,8 mkgf) a 1500 rpm	373,6 Nm (38,1 mkgf) a 1600 rpm	414,7 Nm (42,8 mkgf) a 1700 rpm	524,5 Nm (53,8 mkgf) a 1500 rpm	414,7 Nm (42,8 mkgf) a 1700 rpm	524,5 Nm (53,8 mkgf) a 1500 rpm
Injeção de combustível	Bosch em linha							
Transmissão								
Embreagem								
Tipo	Monodisco a seco							
Diâmetro do disco (mm)	325,0	325,0	350,5	325,0	325,0	350,5	325,0	350,5
Acionamento	Hidráulico com regulação automática							
Caixa de mudanças								
Tipo	Clark 457	Clark 457	Clark 557	Clark 457	Clark 457	Clark 557	Clark 457	Clark 557
Relações de redução (a) Eixo traseiro								
Tipo	Dupla redução							
Relações de redução	5,86/8,17 1	5,577/7,7 1	4,88/6,80 1	5,86/8,17 1	5,86/8,17 1	4,88/6,80 1	6,14/8,37 1	5,577/7,7 1
Opcionais	6,50/9,07 1	6,14/8,57 1	5,38/7,50 1	6,50/9,07 1	6,50/9,07 1	5,38/7,50 1	6,50/8,87 1	6,14/8,37 1
Velocidade máxima (km/h)	90,0	94,0	101,0	89,0	90,0	100,0	88,0	92,0
Suspensão								
Dianteira								
Tipo	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação	Eixo rígido com barra estabilizadora - Feixes de molas semi-elípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação
Traseira								
Tipo	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores	Com barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação (opcionais). Feixes de molas semi-elípticas principal e auxiliar com apoios deslizantes e lâminas tensores
Direção								
Tipo	Mecânica de esteras recirculantes	Mecânica de esteras recirculantes	Mecânica de esteras recirculantes	Hidráulica de assistência variável				
Freios								
Serviço	Duplo circuito, sistema ar sobre hidráulico, a disco ventilado nas rodas dianteiras, a tambor duo-duplex nas rodas traseiras, auto-ajustáveis	Duplo circuito, sistema ar sobre hidráulico, a disco ventilado nas rodas dianteiras, a tambor duo-duplex nas rodas traseiras, auto-ajustáveis	Duplo circuito, sistema ar sobre hidráulico, a disco ventilado nas rodas dianteiras, a tambor duo-duplex nas rodas traseiras, auto-ajustáveis	Duplo circuito, totalmente a ar, tipo "S-Came"				
Estacionamento	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras	A ar com molas acumuladoras atuando nas rodas traseiras
Área total de frenagem (cm²)	7090	7090	7090	7114	7114	7114	7114	7114
Freio motor (opcional)	Exclusivo sistema de acionamento eletropneumático							
Pneus								
Diagonal (traseiros)	9,00 x 20 - 12	9,00 x 20 - 12	9,00 x 20 - 12	9,00 x 20 - 14	9,00 x 20 - 14	9,00 x 20 - 14	10,00 x 20 - 16	10,00 x 20 - 16
borrachudos (opcionais)								
Radial com câmara (opcional)	9,00R x 20 - 14	10,00R x 20 - 16	10,00R x 20 - 16					
(traseiros tração opcionais)								
Radial sem câmara (opcionais)	10,00R x 22,5 - 14	10,00R x 22,5 - 14	10,00R x 22,5 - 14	11,00R x 22,5 - 16	11,00R x 22,5 - 16			
Rodas								
Tipo	Disco estampadas							
Dimensões								
Para pneus diagonais e radiais com câmara	20,0" x 7,0"	20,0" x 7,5"	20,0" x 7,5"					
Para pneus radiais sem câmara	22,5" x 7,5"							
Sistema Elétrico								
Alternador	14V - 40A							
Baterias (duas)	12V - 96 placas-63Ah							
Pesos e Capacidades								
Peso bruto total (kg)	11400	11400	11400	13400	13400	13400	15000	15000
Peso bruto total c/ 3º eixo (kg)	19500	19500	19500	22000	22000	22000	22000	22000
Peso do veículo em ordem de marcha (chassi normal)(kg)								
- Chassi 3 890 mm								
Dianteiro	—	2730	2740	—	2850	2850	—	—
Traseiro	—	1480	1480	—	1745	1755	—	—
Total	—	4210	4220	—	4595	4605	—	—
- Chassi 4 340 mm								
Dianteiro	2750	2800	2800	2860	2910	2910	3040	3050
Traseiro	1485	1505	1515	1760	1780	1790	1870	1870
Total	4235	4305	4315	4620	4690	4700	4910	4920
- Chassi 4 800 mm								
Dianteiro	2810	2860	2860	2920	2960	2970	3100	3100
Traseiro	1520	1540	1545	1790	1820	1820	1900	1910
Total	4330	4400	4405	4710	4780	4790	5000	5010
Capacidade de carga útil + Carroceria (chassi normal) (kg)								
- Chassi 3 890 mm	—	7190	7180	—	8805	8795	—	—
- Chassi 4 340 mm	7165	7095	7085	8780	8710	8700	10090	10080
- Chassi 4 800 mm	7070	7000	6995	8690	8620	8610	10000	9990
Capacidade máx. tração	22000	23000	23000	22000	23000	23000	23000	27000
Capacidade de subida (%)	33,6	33,8	41,6	28,0	29,8	34,4	26,0	33,1
Capacidade nominal dos eixos (kg)								
Eixo dianteiro	4100	4100	4100	5400	5400	5400	5400	5400
Eixo traseiro	7900	7900	7900	9100	9100	9100	10400	10400
Capacidade (litros)								
Tanque de combustível	150	150	150	150	150	150	150	150
2º tanque - opcional	140	140	140	140	140	140	140	140
Dimensões (mm)								
Distância entre eixos	4340/4900	3890/4340/4900	3890/4340/4900	4340/4800	3890/4340/4800	3890/4340/4900	4340/4900	4340/4900
Comp. total-chassi opcional (b)	781/28424	7209/781/28424	7209/781/28424	781/28424	7209/781/28424	7209/781/28424	781/28424	781/28424
Balanco traseiro-chassi opcional (c)	2134/2286	1981/2134/2286	1981/2134/2286	2134/2286	1981/2134/2286	1981/2134/2286	2134/2286	2134/2286
Altura (carregado)	2711	2711	2711	2731	2731	2731	2746	2746
Largura máxima	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416
Vão livre diant./traseiro (carregado)	261/248	261/248	261/248	232/229	232/229	232/229	247/244	247/244

NOTAS:
a) Caixa de mudanças - Relações de redução CL 457 1ª 6,99 1/2ª 3,78 1/3ª 2,12 1/4ª 1,17 1/5ª 1,00 1/Re - 6,99 1 CL 557 1ª 6,82 1/2ª 3,68 1/3ª 1,99 1/4ª 1,17 1/5ª 1,00 1/Re - 5,30 1

b) Veículo com 4800 mm de distância entre eixos
c) Chassi com balanço traseiro longo (opcional)

As informações aqui contidas encontram-se atualizadas até a data em que foi autorizada a impressão deste anúncio.
A Ford Brasil reserva-se o direito de alterar as especificações e desenhos de seus produtos a qualquer tempo, ou mesmo descontinuarlos, independentemente de aviso ou comunicação e sem incorrer em obrigações ou responsabilidades de qualquer espécie.



Ford Cargo: o chassi mais forte dos caminhões médio-pesados

Ele é o caminhão certo, pois o seu projeto contou com a participação direta de um Conselho Consultivo de Caminhões, criado pela Ford, constituído por dezenas de Frotistas, Fabricantes de Equipamentos e Distribuidores que, juntos, em reuniões periódicas, ajudaram a adequar o Ford Cargo às necessidades do mercado brasileiro.

Ao todo, foram 3 anos de pesquisas e desenvolvimento em 32 protótipos e cerca de 3 milhões de quilômetros de testes, sendo mais de 2 milhões em rodovias brasileiras, no uso regular em frotas e no Campo de Provas da Ford.

Por trás de tudo isso o suporte das avançadas instalações da nova fábrica Ford Caminhões, que engloba a tecnologia acumulada de construção e operação de 17 fábricas mundiais de caminhões e 2 fábricas de motores diesel, sendo uma no Brasil. O resultado está aí: Ford Cargo.

Um caminhão para o mais exigente padrão internacional de qualidade.

Um caminhão sob medida para as condições brasileiras de transporte.

Cabina estradeira

A maior prova de consideração para quem trabalha com caminhões.

- Cabina basculante facilita o acesso para a manutenção do motor, embreagem, caixa de direção, radiador e suspensão.
 - Fácil acesso para manutenção também através do painel frontal externo.
 - Cabina avançada, maior espaço útil para cargas e melhor distribuição de peso por eixo.
 - Suspensão da cabina sobre coxins de borracha com barras de torção e amortecedores hidráulicos.
 - Conceito aerodinâmico que reduz despesas com combustível. Defletores de ar opcionais.
 - Maior proteção da chapa contra corrosão, exclusiva fosfatização por imersão e sistema eletroforético catódico.
 - Bancos anatômicos (tipo 1/3 -2/3). Ampla espaço para 3 pessoas. Banco do motorista com suspensão, opcional.
 - Pára-brisa laminado exclusivo, segurança extra.
 - Cinto de segurança de 3 pontos, retrátil.
 - Visão panorâmica, inclusive lateral, até 290°.
 - Direção hidráulica com exclusivo sistema de assistência variável. Maior estabilidade e conforto ao dirigir.
 - Painel moderno e completo, com velocímetro, odômetro parcial, tacômetro, marcadores de pressão de ar e óleo, amperímetro e medidor de combustível exclusivo com resistor em base de porcelana para maior precisão.
 - Alarmes luminosos e sonoros para pressão de óleo, ar e sistema de refrigeração.
 - Sistema de ventilação de alta eficiência, com ventilador de duas velocidades, desembuçador, ventilação no assoalho e 4 saídas direcionais no painel.
- Ventilação no teto. Aquecedor (opcional).

Chassi estradeiro

Longarinas retas, perfil constante, sem rebites nas abas, para facilitar a montagem de equipamentos.

- Alta resistência à flexão e torção.
- 2 camadas de pintura para proteção extra contra a corrosão.
- 3 distâncias entre-eixos.

Suspensão estradeira

Conforto e segurança, outra prova de preocupação da Ford com o motorista e a carga.

- Suspensão dianteira com feixes de molas longas e largas de alta durabilidade, barra estabilizadora e amortecedores telescópicos de dupla ação.
- Eixo dianteiro em aço forjado de alta resistência e longa vida útil.
- Molas traseiras longas com feixe auxiliar, deslizantes sobre suportes, com pastilhas contra desgaste.
- Tirante na suspensão traseira evita desalinhamento do eixo.
- Novo sistema de fixação das rodas traseiras com porcas simples, para facilitar a troca de pneus.
- Barra estabilizadora traseira com amortecedores telescópicos de dupla ação (opcional).

Cargo, seu novo estradeiro

Em tudo, cada caminhão Ford Cargo reflete a tecnologia Ford, a tecnologia da alta eficiência e baixo custo operacional, garantindo um excelente retorno do seu investimento. Passe num Distribuidor Ford Caminhões. E tenha mais caminhão por quilômetro.



Freios

Segurança no Cargo é prioridade absoluta.

- Circuito duplo.
- Freio de estacionamento a ar, com mola acumuladora.
- Nos modelos de 11 t, sistema ar-sobre-hidráulico, exclusivo freio a disco nas rodas dianteiras e a tambor nas rodas traseiras com sapatas auto-ajustáveis.
- Para os modelos de 13 e 15 t, sistema totalmente a ar, tambor nas rodas dianteiras e traseiras. Freio de emergência com válvula exclusiva de atuação progressiva.
- Freio motor com exclusivo sistema eletropneumático de atuação automática, comandado por interruptor no painel de instrumentos (opcional).



Conjunto motriz

Motor, embreagem, caixa de mudanças, eixo cardã e eixo traseiro projetados para renderem o máximo nas mais diversas condições de operação.

- Motores 6 cil. em linha nas versões: MWM D 229-6 (132 cv); Ford Diesel 6.6 (140 cv) e Ford Diesel Turbo 6.6 (165 cv).
- Sistema de injeção em linha Bosch.



- Filtro de ar tipo Piclon, com indicador de restrição para maior vida útil do motor. Exclusivo sistema de filtragem de combustível com alerta no painel de instrumentos indicando excesso de água.
- Exclusivo ventilador do motor com embreagem viscosa para maior economia de combustível.
- Embreagem auto-ajustável de acionamento hidráulico.
- Nova caixa de mudanças Clark, de 5 velocidades, com engates precisos.
- Eixo traseiro de alta capacidade de tração, com dupla redução, por sistema planetário. Acionamento embutido na alavanca da caixa de mudanças.
- O conjunto motriz Cargo permite vencer rampas de até 41,6%.

Novo sistema elétrico



Inteiramente desenvolvido com auxílio do computador.

- Exclusivo sistema elétrico de parada do motor na chave de contato.
- Exclusiva central de distribuição de

circuitos elétricos com fusíveis e relés na cabina para facilidade de manutenção.

- Fusíveis protegidos contra vibrações.
- Conectores herméticos evitam a penetração de umidade.
- Baterias de baixa manutenção.
- Sinalização de alta eficiência, faróis halógenos e exclusiva luz de ré integrada às lanternas traseiras.

Linha de estradeiros



Alta produtividade com baixo custo operacional.

8 modelos adequados a cada necessidade de transporte.

- 11 t brutas: 1113, 1114 e 1117.
- 13 t brutas: 1313, 1314 e 1317.
- 15 t brutas: 1514 e 1517.

Garantia Especial*

- Veículo básico - 12 meses/50.000 km
- Motor Ford Diesel - 12 meses/100.000 km
- * Válida somente para os primeiros 12 meses após o lançamento

Nova Rede de Atendimento Ford Caminhões



Um empreendimento gigantesco. Quase 250 Distribuidores, com 252.000 m² de área recém-construída.

Estrategicamente localizados junto a rodovias e entradas de cidades em todo o país.

- Instalações amplas, modernas e eficientes.
- Equipamentos para testes, ferramentas especiais

e estoque completo de peças originais.

- Técnicos e mecânicos treinados na fábrica.
- Assistência direta da fábrica para agilização no atendimento de peças, 24 horas por dia.
- Sistema telefônico de assessoria técnica, gratuito, 24 horas por dia, para todo o território nacional.
- 7 Oficinas Volantes para atendimento e treinamento aos frotistas em todo o Brasil.



A Ford Brasil S/A reserva-se o direito de alterar sem prévio aviso qualquer dos itens acima. Bem como alterar garantias e desenhos de seus produtos ou mesmo disconti- nuá-los, sem incorrer em obrigações ou responsabilidades de qualquer espécie.



CARGO



CARROÇARIAS

Depois da crise, a lenta recuperação

Nos anos de 1982 e 1983, a euforia da indústria de carroçarias de carga converteu-se em uma crise sem precedentes. Agora, porém, o setor já dá mostras de recuperação. E o que revelam entrevistas com fabricantes de vários Estados

Os resultados da indústria de implementos e carroçarias para caminhões no ainda fértil 1980, publicados por **TM** em sua edição "Os Maiores do Transporte" do ano seguinte, são um bom ponto de partida para uma análise da crise generalizada que se abateu sobre esse setor.

Naquele início de década, na média geral, os fabricantes do ramo fecharam seus balanços com uma boa rentabilidade, tanto sobre a receita (5,46%) como sobre o patrimônio (13,61%). Os números, favoráveis, como em outros setores do transporte, indicavam ainda uma liquidez corrente de 1,5 e um endividamento geral de 51,40%.

O ano de 1981 ainda pegou lufadas desses bons ventos, apontando resultados semelhantes (veja gráfico). Mas, 1982 já dava mostras do furacão que se abateria sobre essa indústria. Superdimensionada para um mercado que caíu nada menos que 50% de um mês para o outro, teve que fechar portas, assumir concordatas e falências.

Em 1983, se o endividamento geral ainda se manteve a níveis de razoáveis 42,86% e a liquidez geral continuou nos 1,52 dos anos anteriores, a rentabilidade despencou. Atingiu patamares negativos de 0,04% sobre o patrimônio e de 0,88% sobre a receita. Os empresários costumam dizer de 1982 e 1983

foram seus piores anos, mas, com certeza, 1983 bateu recordes em saldos negativos de lucros e rentabilidade dos negócios.

A recuperação, contudo, aconteceu em 1984, talvez, como fruto da racionalização de métodos de administração e produção praticados, sem distinção, por todo o setor. Assim, os empresários conseguiram aportar num 1984 mais suave e fecundo, retornando aos níveis do fértil 1980 e, até, superando em alguns pontos aqueles resultados.

Estimam-se vendas de 8 mil reboques e semi reboques para 1985

É o que mostra uma prévia preparada pela equipe de analistas econômicos que trabalha na próxima edição "Os Maiores do Transporte" desta revista. Esmiuçados os balanços relativos ao ano passado de vinte indústrias do setor, encontrou-se um endividamento médio de 41,47%, considerado "sob controle" por *experts* em economia.

Na coluna da rentabilidade sobre patrimônio e receita, a indústria bateu seus percentuais de 1980 atingindo, respectivamente, 13,72% e 6,11% na média das vinte empresas analisadas. E, claro, viu expurgado o vermelho dos

lucros que, em 1983, abateu-se sobre a maioria dos fabricantes.

Apesar desses bons resultados, a ociosidade e a diversificação ainda estão instaladas no negócio da carroçaria e, o ano de 1985, mais exatamente o primeiro semestre, apesar de positivo, ainda não gerou grandes expectativas para o futuro. Atrapalharam um pouco os encarroçadores as paralisações do ABC paulista e os titubeantes rumos da economia do governo que se instala.

Para o mercado interno, melhor sinal de que a recuperação existe e pode ser durável é um reaquecimento quase linear nos diversos setores de atividades de transporte. Em resumo, os fabricantes não têm dependido apenas das safras, por exemplo, como ocorria no ano passado.

As exportações continuam debilitadas pela insuficiência de fundos nas economias dos países vizinhos e pela forte concorrência (em preço) nos mercados da Europa e África, fruto da menor desvalorização do cruzeiro (em relação ao dólar) que outras moedas.

Falências e concordatas, no entanto, nesse meado de 1985, parecem estar restritas a dois casos únicos — a Condor agora arrendada e à Ciferal, nas mãos do governo fluminense. Para o segundo semestre, os empresários da

área aguardam melhores resultados, mas o otimismo ainda é moderado, principalmente, porque nas compras continua intimamente ligadas aos juros exorbitantes. Um fato, aliás, plenamente comprovado pelo sucesso e rápido incremento dos consórcios, hoje considerada a melhor modalidade para quem quer renovar frotas de maneira programada.

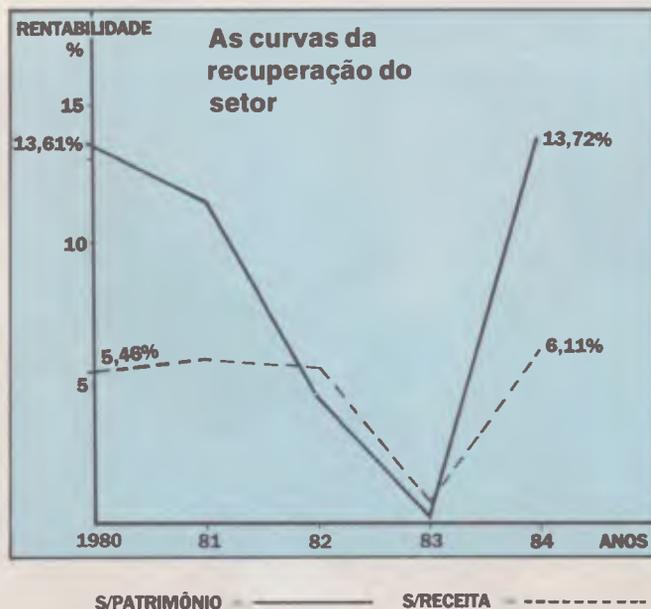
TM foi a campo para ouvir fabricantes de vários Estados e levantar as novidades do setor. A seguir, os depoimentos colhidos.

Livre da concordata, a Randon planeja voltar a crescer em 1985

Um dos exemplos mais consistentes da recuperação do setor em 1984 é a Randon. Concordatária desde fins de 1982, a empresa levantou seus débitos em outubro do ano passado, saneando suas finanças um mês antes do prazo legal. "Hoje, a Randon está 100% recuperada", afirma Ivo José Scotti, diretor.

Adotando um modelo operacional racionalizado que inclui uma significativa redução nos estoques, a Randon conseguiu baixar seu endividamento de 66,2% em 1983 para 45,8% em 1984. Ao mesmo tempo, aumentava sua produção em 19%, passando de 5 280 unidades padrão (carreta, 3 eixos, carga seca) em 1983 para 6 289 no ano passado.

"O novo estilo de trabalho foi importante, mas o ano de 1984 trouxe ainda uma boa reação do mercado comprador para carroçarias de granéis, líquidos e agro-indústria", explica o diretor da Randon.



Scotti: Randon espera faturar 330 bilhões e melhores vendas no segundo semestre

Diante desse quadro mais otimista, a empresa pretende fechar este ano com Cr\$ 330 bilhões de receita bruta, contra Cr\$ 91 bilhões faturados ano passado.

"Não estamos longe dessa meta, pois já faturamos Cr\$ 130 bilhões no primeiro semestre e, em julho, após a ligeira parada provocada pela greve do ABC, o mercado retoma seu ritmo normal", adianta Scotti. A greve, como em outros fabricantes, atrapalhou pouco a produção já que, em sua maioria, a indústria de carroçarias pouco depende do fornecimento de peças por terceiros. A Randon, assim, aproveitou a ligeira redução nas encomendas, pela queda das vendas de caminhões, para colocar em dia uma carteira razoável de pedidos para 45 a sessenta dias. Hoje, Scotti estima estoque zero em seus pátios.

A ociosidade, contudo ainda existe. Com uma capacidade de produção de

750 unidades-padrão mês, a Randon tem colocado entre quinhentas e seiscentas unidades mensais no mercado. Essa pequena diferença, no entanto, o diretor da empresa debita ao próprio comportamento do mercado "que não é linear".

Os negócios poderão crescer um pouco no segundo semestre, seja porque existam perspectivas firmes no mercado em geral, como também porque

alguns setores estagnados há muito tempo voltarão a comprar até o final do ano, como é o caso dos semi-reboques carrega-tudo.

Afora isso, a Randon quer estimular as vendas da "linhas leve" — implementos de menor porte — que hoje significa 10% das suas receitas, com o lançamento de grupos especiais para esse equipamento em seu consórcio, a partir de julho. "Uma pesquisa mostrou que haveria boa aceitação. A confirmação disso é que já temos três grupos constituídos", afirma Ivo Scotti.

O consórcio, aliás, não só na Randon, firma-se como uma das modalidades de financiamento preferidas. Hoje, a empresa entrega por volta de 35 semi-reboques por mês ou, como diz Scotti, "quase a produção de uma fábrica". O sucesso pode ser medido também pelo lançamento de assembléias exclusivas para o consórcio Integrado Randon/Rodoviária, reuniões antes coordenadas pela administradora Rodobens em conjunto com os grupos Mercedes-Benz.

As razoáveis perspectivas para o mercado interno, porém, tornam-se apenas "regulares" para as exportações. Vendendo cerca de US\$ 3 milhões para a América Latina, África e Oriente Médio em 1984, a Randon planeja chegar a US\$ 7,5 milhões em 1985, dos quais já consolidou aproximadamente US\$ 3,5 milhões até junho.

"Daqui para frente teremos vários negócios pequenos, cada um entre trezentos e quinhentos mil dólares", adianta Valtoir C. Perini, diretor da área, que coloca-se em posição de "otimista moderado".

Mas, as expectativas, para este ano poderão ser atropeladas por um grande negócio com a China. Seriam caminhões fora-de-estrada de 35 toneladas que, incluindo peças de reposição, poderiam totalizar de US\$ 6 a 7 milhões.

Terraplanagem, asfaltamento, coleta de lixo, construção civil.

Nestes e em outros serviços pesados e exigentes os caminhões Volkswagen há muito tempo comprovam seu desempenho, resistência, baixo custo operacional e incomparável manobrabilidade.

O conhecido motor MWM-229.6 de 132 cv DIN, o câmbio Clark de 5 marchas e o eixo traseiro Braseixos (Tinkem) compõem um conjunto propulsor de alta resistência, garantindo uma longa vida ao veículo em qualquer regime de trabalho.

O robusto chassi tipo escada,

com longarinas em "U" e travessas rebitadas a frio, harmoniza este conjunto.

Os modelos 11.130 e 13.130, destinados a este segmento de transporte, são produzidos em duas distâncias entre eixos (3.200 mm e 3.670 mm), ideais para receber carroçarias de cole-

VOLKSWAGEN. CAMINHÃO PRA TODA OBRA.



tor de lixo, tanque d'água, equipamento de manutenção de comboio e carroçarias basculantes.

Neste último caso, os caminhões Volkswagen com distâncias entre eixos de 3.200 mm saem de fábrica com os comandos de acionamento da tomada de força e basculamento da carroçaria instalados no painel.

A Volkswagen ainda oferece outras vantagens importantes para quem precisa trabalhar pesado. Como o kit de freios e

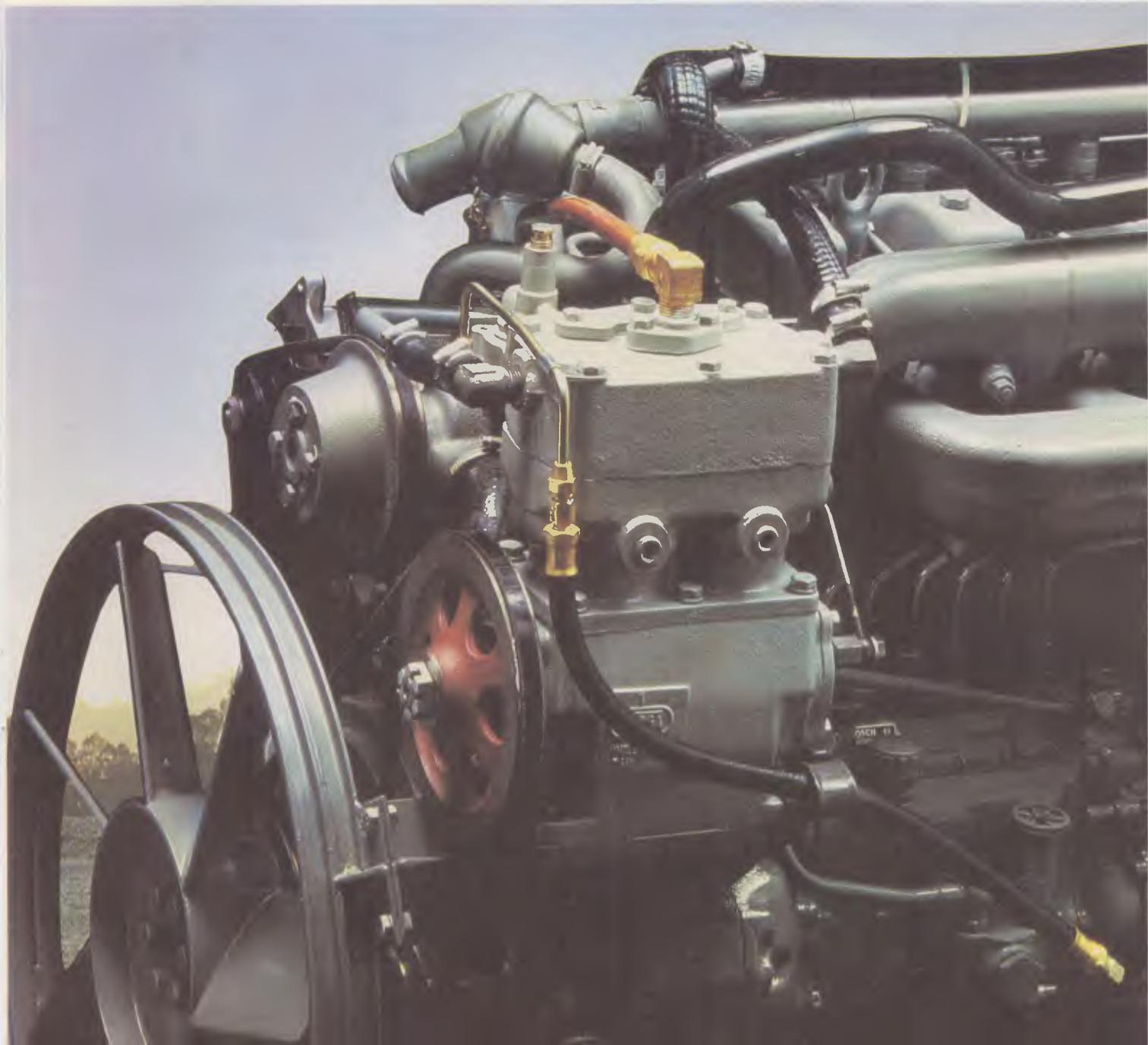
rodas originais para instalação de 3º eixo, e filtro de ar em banho de óleo, que facilita a manutenção em regiões de muita poeira. Mas se os caminhões Volkswagen estão bem preparados para a vida dura, a vida de seu motorista é bem mais fácil.

Sua cabina avançada e basculante tem grande área envidraçada e perfeito isolamento termoacústico, bancos anatômicos de múltiplas regulagens e direção hidráulica (standard no 13.130 e opcional no 11.130).

Chame um Concessionário Volkswagen Caminhões e conheça outras vantagens, como o financiamento, o leasing e o consórcio.



**CAMINHÕES VOLKSWAGEN.
QUALIDADE COMPROVADA.**



Guerra prefere manter os níveis de produção e investir na qualidade

Uma das empresas mais atingidas pela crise de 1982, quando chegou a registrar rentabilidades negativas sobre receita e patrimônio, a Guerra, de Caxias do Sul, mostrou em 1984 evidentes sinais de recuperação, transmitidos por uma rentabilidade de 8,81% sobre a receita e 30,87% sobre o patrimônio.

O diretor comercial da empresa, Marcos Guerra, apesar de notar a sensível melhora em 1984, acha que 1985 aparenta ser um ano mais estável para os fabricantes de implementos rodoviários. "As reações de mercado são razoáveis até agora, apesar da queda de mais ou menos 15% nas encomendas, motivada pelas paralisações do ABC", analisa.

Lucros mais fartos e planos de crescimento, porém, a Guerra não inclui em suas metas, em função da própria indefinição econômica do governo, que não permite previsões à longo prazo. "O lucro quase não existe porque os custos de produção quase esbarram no preço de venda", garante o diretor comercial da Guerra.

Mais do que essa contingência geral de mercado, particularmente, no caso da Guerra, o preço final é ainda mais afetado pelos componentes, fornecidos, em sua maioria, por terceiros. "Isto, se de um lado, nos dá maior tranquilidade quanto à qualidade de nossos produtos, de outro, nos obriga a diminuir o lucro para enfrentar os concorrentes que fabricam seus próprios componentes", explica Guerra.

Além disso ele acha difícil recuperar as vendas perdidas com a paralisação das montadoras. Isso, naturalmente, implicará numa menor quantidade de semi-reboques comercializados em 1985.



Marcos Guerra: qualidade obriga reduzir os lucros para competir no preço final

A Guerra trabalha hoje sem qualquer ociosidade na sua capacidade de produção, de 240 unidades/mês, das quais 70% são carroçarias graneleiras, e não pensa em aumentar o ritmo de sua linha. "Estamos investindo em tecnologia e qualidade, já que não nos interessa ser os maiores", revela Marcos Guerra. Dentro desse objetivo, a empresa gaúcha coloca entre suas prioridades a redefinição dos postos de assistência técnica para procurar cobrir as regiões onde, eventualmente, seus produtos não encontrem reparo fácil.

A empresa está atenta também ao aumento da demanda para produtos mais leves, detectada numa reunião de seus revendedores. Mas, segundo os diretores, ocorre aí uma contradição entre o desejo do mercado e a realidade da sobrecarga que freqüenta as rodovias brasileiras.

Carreta para single, no papel

"É óbvio que a idéia de diminuir a tara implica em ganhar espaço para maior carga útil", define Maurício Guerra, diretor industrial. "Mas, estruturas mais leves não agüentam a sobrecarga que andam colocando por aí". A Guerra já tem prontos seus projetos para aliviar peso em seus semi-reboques e até admite colocá-los em produção após a reunião com os revendedores.

Ocorreu que experiências de outros fabricantes resultaram em sérias dores de cabeça e reclamações contra empenamento na estrutura das carretas mais leves. A partir daí, os próprios revendedores comunicaram-se com a fábrica pedindo para arquivar a idéia.

Esse como outros projetos não deverão sair agora das gavetas da Engenharia da Guerra. É o caso, também, da carreta especial para pneus "single", já pronta no papel e aguardando melhor definição das intenções dos fabricantes de pneus para esse mercado. Por enquanto, a empresa trabalha na carreta especial de dois eixos para o 1524 (entre-eixo de 2,40 m), que já foi testado pelo Expresso Rincão na linha Caxias do Sul-São Paulo, tracionada por um Mercedes 1929. A novidade, praticamente pronta, aguarda as primeiras encomendas para ser colocada em linha.



Com 50% de ociosidade, a Recrusul não crê em retomada a curto prazo

A análise feita por Valayr Hélio Wosiak, diretor superintendente da Recrusul, do atual estágio de recuperação da indústria de implementos rodoviários é curta como a entrevista concedida à reportagem de TM. "A ociosidade continua de 50%, mais ou menos, comparando-se 1985 com os resultados de 1981", resume.



Wosiak: "ociosidade ainda é grande"

Apesar disso, Wosiak ainda encontra uma ponta de ânimo para imaginar que o mercado teria comprado "uns 5 a 6% a mais nesses primeiros meses de 1985". Mas, apenas nos primeiros meses e "como consequência do último trimestre de 1985, que deixou sobras para o novo ano. Daí para frente, houve um afrouxamento nas encomendas".

Entre as justificativas dessa lenta recuperação de sua empresa, sabidamente a maior nos setores de semi-reboques para líquidos e cargas frigorificadas, o diretor da Recrusul, coloca a queda generalizada da rentabilidade causada pelo alto custo do dinheiro como uma das principais. "Nossos clientes sofrem dos mesmos males e isso gera o desaquecimento da economia", completa.

E, de fato, a Recrusul, se não tem perdido, também não tem conquistado pontos na rentabilidade. Nos resultados de suas atividades para o ano de 1984, encontram-se praticamente os mesmos percentuais para a rentabilidade sobre a receita e patrimônio que no ano anterior — por volta dos 6% nos dois casos e para os dois anos.

Diante desse quadro, Wosiak enxerga qualquer retorno aos níveis de 1981 "apenas a longo prazo" e sugere maior empenho da Anfir (Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos

Rodoviários) em buscar melhores condições para o setor junto ao governo. Quais, exatamente, ele não sabe. Mas reclama que, por exemplo, as condições de compra de matérias-primas são diferentes das de venda do produto acabado. Naturalmente, querendo referir-se aos aumentos sucessivos impingidos por fabricantes de insumos básicos que, nem sempre, podem ser imediatamente repassados ao comprador de implementos.

Sabe-se, no entanto, que pelo menos, os semi-reboques tanques autoportantes vêm ganhando a preferência do mercado e aumentando significativamente seus índices de vendas. Só para o setor químico, o interesse do mercado quase dobrou nos últimos doze meses, o que pode alterar significativamente as previsões da Recrusul para 1985.

Também no que depende da área de equipamentos de frio Wosiak não se queixa com a mesma intensidade. Afinal, a empresa andou recontratando duzentos funcionários de 1984 para cá — estava com 650 no global — devida a uma pequena reativação desse segmento.

O pessimismo do diretor da Recrusul inclui o setor de exportação “bastante devagar como em 1984”. “Existe um para comprar e vinte para vender, principalmente, nos mercados da América do Sul onde estamos acostumados a realizar negócios”, explica.

A fórmula Dambroz: fugir da concorrência com produtos especiais

Vivendo a situação incomum de atender sózinha o mercado de semi-reboques para o transporte de veículos zero (cegonhas) e ainda explorar, também sem concorrência, o pequeno mas rentável negócio de aparelhos para parque de diversões, a Dambroz passou por 1984 com desempenho suficiente para atingir suas previsões do início do ano. “O mercado deve ter melhorado 50% e, com isso, conseguimos alcançar nossas metas”, comenta Mainard José dos Santos, gerente de vendas da empresa.

Em 1985, contudo, essa situação dificilmente se repetirá. Em sua opinião o mercado já caiu de 20 a 25% em razão da greve do ABC e da própria política de preços para caminhões.

“Em 1984”, explica, “era difícil comprar caminhão. Mas, o investimento compensava porque o preço aumentava mês-a-mês tornando o negócio rentável. Agora, com o controle rígido e aumentos parcelados, não serve mais como investimento”.

Curiosamente, a greve dos metalúrgicos prejudicou muito mais a Dambroz na comercialização do produto final que na própria produção. Simples explicar: o mercado de cegonhas, que vinha renovando sua frota desde o início do ano, parou de comprar com a falta de automóveis para transportar. Sozinha nesse segmento, após o fechamento da Cabrini, a Dambroz tem capacidade para fabricar trinta carretas mês, sem forçar a produção.



Mainard: fora da guerra de preços

Negócio tão bom quanto esse para Mainard está na linha de produtos especiais, que inclui seis tipos de carretas com aparelhos para parques de diversões (responsáveis por 30% do faturamento da empresa nos implementos) e mais carretas para *pallets*, *trailers* e caminhões, entre os principais produtos.

Esse mercado, para o gerente de vendas da Dambroz, ainda que restrito e menos produtivo que uma linha homogênea, traz sempre melhores resultados financeiros. “É uma estratégia para fugir da guerra de preços dos produtos mais comuns”, explica.

Hoje, reflete ele, a indústria deve conciliar preço com qualidade, o que representa quase um milagre, em virtude dos aumentos mensais dos insumos, principalmente chapas de ferro e alumínio. “O transportador não está acostumado a aumentos de 15 a 20% ao mês”.

Na mesma linha de raciocínio, a Dambroz procura tornar especial também sua linha de semi-reboque furgão “aumentando a cubagem, sem tirar a resistência”. Nesse trabalho, os engenheiros da fábrica já conseguiram mais 10 m³ de espaço, incorporando volume em forma de *spoilers* por sobre a cabine e rebaixando ao máximo o piso para aproveitar os espaços entre-rodas.

A Krone centra ação no mercado interno e supera concordata

Coincidentemente, enquanto TM percorria os diversos fabricantes de carroçarias no sul do país, a Krone, de Curitiba, anunciava o fim de sua concordata preventiva, levantada em meados de julho passado. Como a Randon, depois de partir para a dinamização e reformulação administrativa e produtiva, a empresa paranaense também pagou seus débitos um mês antes do prazo legalmente estipulado.

Mais do que isso, segundo informa o gerente-geral Ivo Luiz Boschetti, a empresa “recuperou-se estrutural e financeiramente, manteve e até ampliou seu quadro de funcionários, reposicionou-se no mercado e aumentou o faturamento”. Resultados mais precisos sobre o desempenho da Krone, estão num crescimento de 100% do faturamento de 1984 (Cr\$ 21 bilhões) em relação ao ano anterior.

Para 1985, entretanto, a velocidade do crescimento deverá diminuir: a Krone planeja faturar algo em torno de Cr\$ 60 bilhões. “Esses números significam, — embora as estatísticas do setor sejam deficientes — um crescimento de 4% no mercado global de carroçarias”, afirma Boschetti.

Esse crescimento no mercado interno, em meio ao esforço para liquidar a concordata, aliás, norteou a nova filosofia de trabalho da empresa, dirigindo seu fogo para o usuário e colocando a exportação — que já chegou a representar 40% no faturamento em tempos passados — numa posição de “extra programa”. Tanto é que, nas contas do primeiro semestre deste ano, os negócios externos não chegaram a ultrapassar os 6%.

“Não expurgamos totalmente as exportações de nossos planos mas, a plataforma básica da empresa está



Dambroz vende 30% aos parques de diversões

Pra deixar seu di você troca a bateria, coloca turbi

Se você acha que regular a Bomba Injetora sai caro, compare com os outros custos que você tem. E pode ter.

A Bomba Injetora faz a distribuição do combustível que vai para a câmara, no momento certo e na quantidade adequada para uma perfeita queima. Ela funciona como um verdadeiro coração do motor do seu diesel, sendo responsável pelo seu desempenho, economia e durabilidade.

Por isso, é um equipamento que precisa estar sempre em perfeita ordem, para que você não tenha prejuízos com atrasos ou paradas imprevistas na estrada.

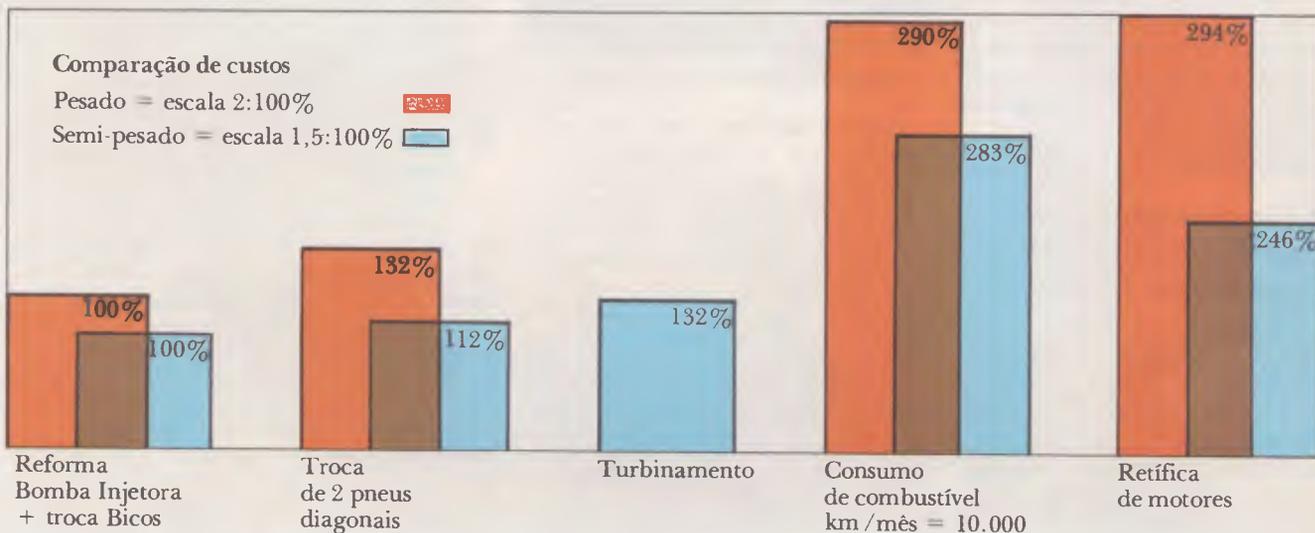
O custo de uma boa regulagem não é tão grande quanto você imagina. Veja uma comparação com outros custos do seu diesel:

Uma boa regulagem é tão importante que só deve ser feita por quem entende de diesel.

É a Bosch quem fabrica a Bomba Injetora do seu diesel. Então, só especialistas treinados na própria Bosch são capazes de realizar uma perfeita regulagem de todo o sistema, para que ele mantenha toda a sua qualidade.

Vá ao Serviço Autorizado Bosch. Você ainda pode ter certeza que o seu diesel vai ser tratado com ferramental apropriado, para o mais preciso diagnóstico. E que as peças de reposição serão sempre originais Bosch, ou seja: as únicas especificadas dentro de normas para apresentarem um elevado desempenho no seu diesel.

Além disso, você terá uma garantia de 6 meses ou 10.000 km, válida em todo o território nacional.



Fonte: revistas "Transporte Moderno" e "Caminhoneiro".

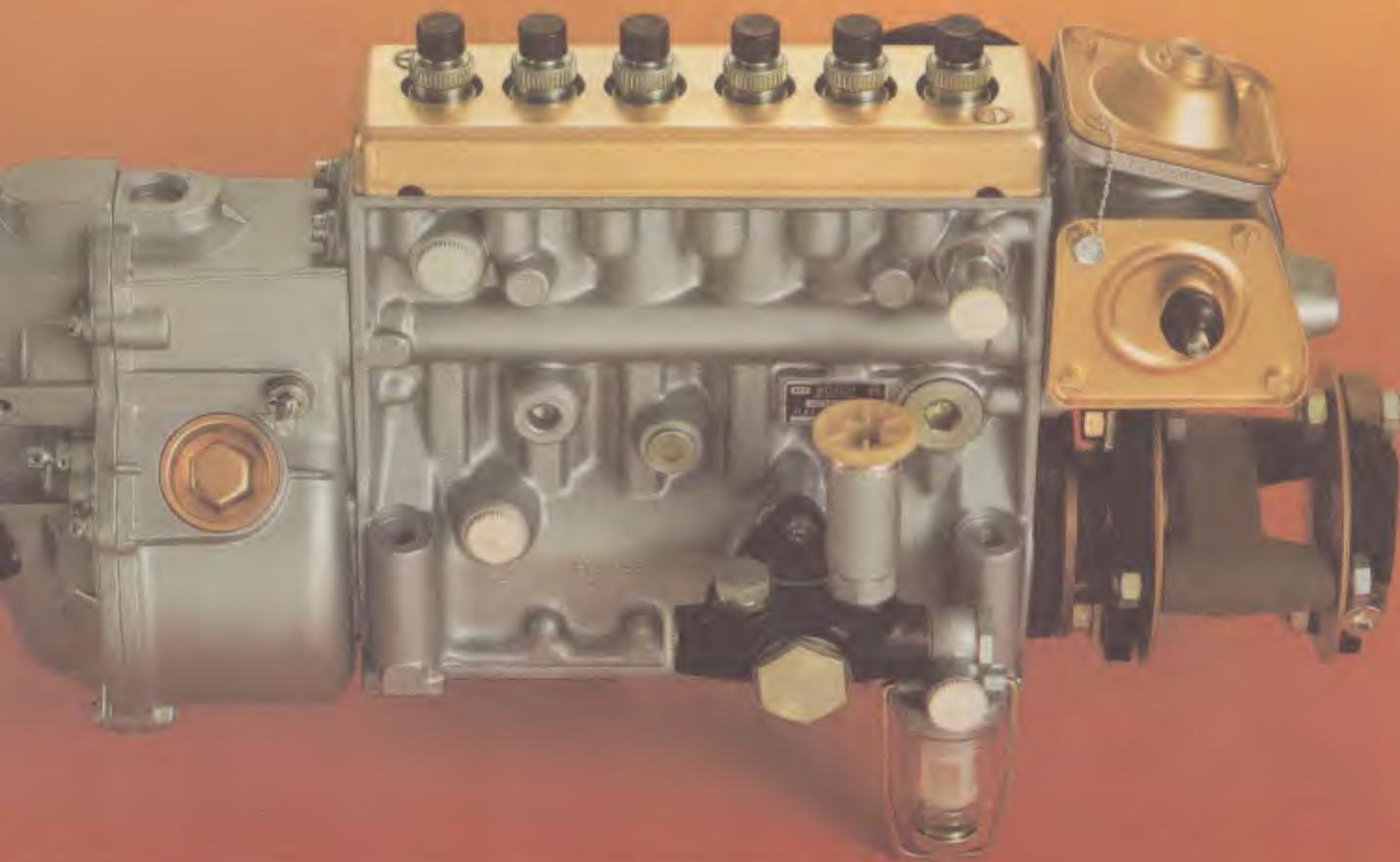
E na Bomba,



BOSCH

Só Bosch pode substituir Bosch.

**esel em ordem,
os pneus,
na, abastece, licencia.**



não vai nada?

Rede Nacional de Serviços
Autorizados Bosch.





A Furglass rompe o silêncio e fala de seus planos de expansão

A Furglass, uma empresa instalada na industrial cidade de Guarulhos, na região da Grande São Paulo, está apostando numa arrancada de produção num prazo de um a dois anos. Ela quer saltar dos atuais quarenta Furglaine que fabrica mensalmente para duzentas unidades mensais, informa seu gerente de Vendas, Roberto Assumpção.

O *Furglaine* é um veículo de plástico reforçado com fibra-de-vidro que utiliza como base para sua construção o chassi e componentes mecânicos fornecidos pelos revendedores Ford. A carroçaria emprega as picapes F-100, F-1000A e F-1000 diesel, além do F-2000.

Com estes chassis e respectivos trens-de-força, a Furglass encarroça uma ampla linha de veículos, de múltiplos usos. Na aplicação de lazer, há a versão executivo, para onze pessoas. Outra versão é a "chateau", dotada de móveis e eletrodomésticos.

A Furglass oferece também as versões profissionais do *Furglaine*. Desde 1980, quando lançou o veículo, a empresa já acumulou um total de 3 mil unidades fabricadas. Nesta frota, incluem-se aplicações para vários tipos de ambulâncias.

Ênfase ao marketing

O *Furglaine* é oferecido também numa versão de veículo de entregas, entre os quais Roberto Assumpção destaca o furgão isotérmico para entrega de produtos alimentícios resfriados.

As várias versões da linha *Furglaine* respondem hoje pela maioria do faturamento da Furglass. O gerente de

Vendas não quantifica precisamente esta participação, mas confessa que "até agora, este carro vendeu-se praticamente sozinho". Em abril último, no entanto, a empresa criou um Departamento de Marketing, encarregado, entre outras atribuições, de divulgar o *Furglaine* através da mídia impressa e eletrônica.

Os preços do *Furglaine*, feito sob encomenda, a valores de julho último, podem variar desde Cr\$ 90 milhões, no modelo mais simples, até Cr\$ 180 milhões, na versão mais sofisticada e equipada. Nestes preços incluem-se o chassi e componentes mecânicos.

Outro produto da empresa é a carroçaria de fibra-de-vidro, que tanto pode ser sobre chassi ou semi-reboque. "Construímos baús de 2,70 metros de comprimento até de 12,30 metros, nas aplicações carga seca e isotérmico", conclui o gerente de Vendas da Furglass.

A Iderol amplia mercado e produtividade para triplicar o faturamento

"Depois da crise de 1981, que perdurou até meados de 1984, este ano promete ser o melhor em vendas e faturamento". A frase, de Carlos J. Rossetti, diretor financeiro da Iderol, reflete não só planos concretos para 1985, como lança sementes otimistas para as possibilidades de 1986.

Em 1985, a Iderol, pretende, praticamente, triplicar seus resultados comercializando 4 060 carroçarias e faturando Cr\$ 91 bilhões. "E imaginamos vender 5 780 unidades em 1986, faturando por volta de Cr\$ 210 bilhões", adianta Rossetti.

O otimismo não está fixado em bola de cristal. Na realidade, para isso, a empresa se readaptou totalmente aos

Boschetti: na Krone exportação é extra

sendo fixada no mercado interno, muito menos imprevisível", explica Ivo Boschetti. Como exemplo desse novo direcionamento da Krone, ele cita a criação de oito escritórios regionais em diversos Estados, "sobretudo, nos de maior produção agro-industrial, para dar ao usuário de seus produtos um completo atendimento da venda à assistência técnica".

Livre de seus credores, a Krone, como de resto outras empresas do setor, luta com os mesmos problemas de relação custo/lucro. Para Boschetti, a composição de custos, hoje, é uma das preocupações principais, já que há uma série de variáveis no preço das auto peças interferindo no preço final do produto.

"Sofremos também, como todo mundo, com a dependência do financiamento para comercialização de nossos produtos, que prejudica mais ainda diante do quadro de indefinição econômica" reclama o gerente geral da Krone.

Em termos de financiamento, aliás a Krone parece ter descoberto uma modalidade inédita, "verdadeiro Ovo de Colombo" que Boschetti prefere guardar em segredo para a próxima edição de *Transporte Moderno*.

No campo das novidades, a empresa olha com muito interesse os resultados dos testes com o semi-reboque para pneus "single" que já ultrapassaram a casa dos 100 mil quilômetros, "sem estourar os pneus". Boschetti revela que tem um projeto específico e aguarda apenas a "sensibilidade das autoridades" para a liberação legal do reboque, já que os fabricantes de pneus parecem preparados para produzirem os "single".



Assumpção, da Furglass, investe no marketing para vender mais *Furglaine*

novos tempos para vencer a crise de 1981. Assim, depois de reestruturar a área de vendas, conquistou uma nova clientela e maior confiança na qualidade de seus produtos.

“A reestruturação foi ampla e consistiu ainda na penetração gradativa em mercados potenciais para a venda de nossos produtos”, revela Rossetti. Isso inclui uma presença mais agressiva nos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondonia, Pará, Amazonas, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O resultado, além da ampliação do faturamento, está numa carteira de pedidos que cobre a capacidade atual de produção de 45 dias úteis. Dessa maneira, a Iderol já planeja aumentar sua produtividade pela renovação de máquinas e equipamentos, com um investimento de Cr\$ 4 bilhões programados para os próximos seis meses.

“A idéia é reduzir custos, melhorando a competitividade no mercado que hoje, segundo Rossetti, mostra um bom crescimento nos segmentos de semi-reboques, furgões, basculantes e terceiros eixos.

Fabricando produtos especiais, a Massari dá a volta por cima

Fazem dois anos que a Massari S.A. Indústria de Viaturas saiu da concordata. Tradicional empresa brasileira do setor de implementos rodoviários, ela, neste ano de 1985, vem consolidando sua saúde econômico-financeira graças a uma política industrial apoiada em duas estacas: a linha tradicional de carroçarias mais os produtos especiais, feitos sob encomenda.

Tanto assim que, em 1985, a previsão de faturamento bruto, de Cr\$ 45 bilhões, é mais de seis vezes superior aos Cr\$ 7 bilhões do ano passado. Na composição das vendas, 50% são de responsabilidade dos produtos normais de linha (basculantes, carros-forte etc.) e outra metade é preenchida por veículos fora de série, ou, ainda, produtos que nada têm a ver com o segmento rodoviário.

Entre os itens que fogem da utilização sobre rodas, a Massari pegou do Bradesco uma expressiva encomenda de cabinas do Banco 24 Horas. “Ano passado, entregamos 160 cabinas e, neste ano, vamos entregar de 250 a trezentos”, testemunha Luiz Campelo, o gerente de Vendas da empresa.

A Massari está instalada há seis anos numa fábrica com terreno de 90 mil metros quadrados localizada no município de Itaquaquecetuba, na Grande São Paulo. A área construída de 24 mil metros quadrados, garante Campelo,



Campelo: 1986 será melhor que 1985

ainda tem muito espaço para “ampliar a produção”.

Fora-de-série

Uma fábrica de carroçarias que só faça produtos de linha, em série, tem pouca possibilidade de sobrevivência, num mercado competitivo e, onde, ainda, embora hoje com menor incidência, há muitas indústrias de fundo-de-quintal.

Por isso, a Massari, ao lado de produtos em série, como as caçambas basculantes e os carros blindados (deste item produz 1,5 unidade ao dia, devendo atingir uma fabricação de 250 carros neste ano), deriva, também, para as chamadas unidades especiais.

Dois pedidos conquistados em 1985 constituíram-se em pilares da empresa, pela relevância dos volumes. Uma destas encomendas foi feita pela Alcoa Alumínio do Brasil, para sua usina de alumínio do Maranhão. São seis carretas destinadas ao transporte interno de caçambas de fundição. O pedido, no valor de US\$ 80 mil, já foi todo entregue, numa operação que exigiu um transporte intermodal.

Outra expressiva encomenda, da Massari, traduz-se em vinte carretas para o transporte de óleo diesel e equipamentos, pedidas pela Petromisa, subsidiária da Petrobrás, e utilizadas na mina de potássio de Aracaju, SE. Estas unidades sobem e descem em elevadores que viajam a uma profundidade de 500 m, onde é feita a extração do potássio, insumo utilizado para a fertilização do solo. A encomenda da Petromisa atingiu o total de US\$ 300 mil.

Luiz Campelo, o gerente de Vendas da Massari garante que a empresa está saneada financeiramente e que, ao adotar a diversificação está a caminho da plena consolidação. E ele não deixa por menos: “Teremos um 1986 melhor do que 1985”, conclui.



Semi Reboque Furgão



Semi Reboque Tanque



Carroçaria de Madeira



Terceiro eixo

CARBUS

EQUIPAMENTOS
RODOVIÁRIOS



SEMI-REBOQUE E FURGÃO
• SEMI-REBOQUE TANQUE
• TERCEIRO EIXO • FURGÕES
• BASCULANTES
• CARROÇARIAS DE MADEIRA
E METÁLICAS.

Av. Marginal Corrego Popuca, 400 Cumbica - Guarulhos - S.P. Fone: (011) 912-4944 Telex (011) 39144
Rua Serafim da Silva Vargas, 583 Limeira - S.P. Fone: (0194) 41-9526 Telex (019) 2124

APF procura terreno para mudar de endereço e sair do aperto

Dos seis anos de vida da APF – Apolinário Equipamentos Industriais, com fábrica em São Caetano do Sul, no ABC paulista, quatro deles foram marcados pelo vermelho no balanço. “De um ano e meio para cá, passamos para o azul”, alegra-se o diretor administrativo Dario Roger Perli.

A dificuldade, agora, para consolidar o azul, não é mais o aperto do mercado, mas outro tipo de aperto: “A falta de espaço físico está prejudicando a nossa produtividade”, diz Dario Roger.

Por isso, a APF procura uma área, na base de 30 mil metros quadrados, dentro da Grande São Paulo: “Está muito caro. A especulação imobiliária é muito grande e áreas disponíveis são poucas”, diz o diretor da empresa.

O faturamento

A linha de produtos da APF começa nos basculantes, seu carro-chefe e responsável por 50% do faturamento, passa pelos furgões de alumínio – monta Cargo Van e tem kit próprio, cerca de 20% mais barato –, avança

por tanques irrigadores para prefeituras, e guindastes e continua no terceiro-eixo – a APF monta o kit feito pela Pastre, de Curitiba, PR.

A média mensal de faturamento da empresa neste ano tem sido de Cr\$ 700 milhões – ano passado, o faturamento anual foi de Cr\$ 4,170 bilhões. “Daqui para frente – (agosto em diante), deve melhorar.

Neste ano, a empresa, até julho, tem produzido quarenta basculantes mensais em confronto com cinquenta unidades mensais durante 1984. “A gente, no ano passado, estava virando a produção. “Em 1985, há dois limitadores: os vizinhos, que se queixaram do barulho à noite e a falta de chassi para encarroçar”, diz Roger. A segunda escassez deverá ser solucionada, mas a reclamação dos moradores veio para ficar.

“Estamos hoje numa área de 5 mil m², o que limita muito e dá a impressão de fundo de quintal. Em 1986, certamente faremos a mudança. Dependendo do novo endereço, iremos rápido ou devagar na expansão. Se for uma área nobre, que exija muito capital para a compra, o ritmo será mais lento”, conclui Dario Roger.

Terceiro-eixo

A APF está desenvolvendo seu terceiro-eixo próprio. “Ao invés de adqui-

rirmos o conjunto todo, iremos só depender das molas”, informa Roger.

O terceiro-eixo será lançado ainda em 1985. A empresa está tratando de seu cadastramento no INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia.

Outro produto da APF – este recentemente lançado – é o tanque de vácuo usado para transporte de vinhaça (subproduto do álcool) e de produtos pastosos. Ele funciona com vácuo compressor que faz a sucção e também a expulsão do produto (através da inversão da válvula). A linha de tanques de vácuo vai de 5 mil litros a 9 mil litros.

De pedra em pedra, a Carbus faz um negócio da China e quer crescer

“Prefiro colocar uma pedra ao invés de duas”, diz João Oscar Bergstron, diretor-proprietário da Carbus Indústria de Carrocerias Ltda., empresa que deu os primeiros passos há recentes onze anos num pequeno terreno alugado da avenida Álvaro Ramos, na Vila Alpina, em São Paulo. Pedra sobre pedra, a Carbus, que neste ano comprou a Tanque São Sebastião, de Limeira, interior paulista, ficou maior.

LONA TÈRMICA (Garantida por 5 anos)

Lonas Térmicas sendo transportadas para o Chile, conjuntos para substituir 66 carrocerias térmicas.



A solução definitiva para o transporte do frio

Com a lona térmica o usuário pode transportar carga mista.

Garante o transporte de produtos que precisam ser mantidos sob temperatura constante como: Congelados, pescados, frutas, queijos, sucos, pilhas, etc...

A lona térmica em relação ao seu custo de fatura, torna-se 90% mais barata que os caminhões convencionais.

Empresas como: Coca-Cola, Antártica, Brahma, Skol, Citral, Citro Brasil, Citrusuco Paulista, Flórida Export-Import (USA) e UTC (Chile), estão utilizando o sistema Cotérmico.

Mude para Lona Cotérmico e resolva seu problema de transporte de frio.

Fabricação sob medida de acordo com sua necessidade. Ou pelo sistema de leasing.

Especificações técnicas da Lona Cotérmico:
Termicamente isolante (Frio / calor)
Condutibilidade térmica: 0.056 Kcal/h. m.°C (I.P.T.)
Leves: 1,2 Kg/ m² Inodoras
Laváveis (impermeáveis)
Plastificadas, à base de látex
Antiinflamáveis e anticorrosivas.

pubgator



COTÉRMICO BRASILEIRA S/A.
Indústria de Produtos Térmicos
Estrada de Itapeçerica, 200
Km 31 - Cep 06850 - Itapeçerica da Serra - SP
tels.: 495-2892 - 495-2894 - 495-2896 - Cx. P. nº 17

Dos iniciais dez empregados, pulou para trezentos. E continua à procura de pedras para crescer.

Em 1986, a Tanque São Sebastião vai mudar de casa. Os 5 mil metros de área construída são tímidos para o projeto, que prevê para o interior paulista toda a parte industrial, reservando à unidade de Guarulhos, na Via Dutra, onde está a Carbus, apenas a montagem das carroçarias. No final de julho, a detonação do plano só dependia da escolha do terreno.

Na mira inicial de Bergstron, estava uma área de 100 mil m², em Limeira, por Cr\$ 700 milhões. Iracemápolis, município vizinho ofereceu terreno idêntico de graça. Cordeirópolis, a 8 km de Limeira, fez proposta mais atraente, para um terreno localizado na rodovia Washington Luiz.

Cordeirópolis ou em Limeira, o fato é que Bergstron já reserva entre Cr\$ 6 a 7 bilhões para a nova fábrica. "A unidade de Guarulhos tem 15 mil m² construídos e já está no limite", sentenciou ele.

Uma explosão

Como a Bazza (ver outra matéria) a Carbus está creditando significativa parcela da expansão registrada em 1985 ao mercado externo. Através da Volkswagen Caminhões, mandou 550 carroçarias abertas de madeira para a província chinesa de Hebei em cima de caminhões VW 11-130 e outras trezentas à Nigéria, sobre chassi W-6-90. Estas duas encomendas (US\$ 1,3 mil por unidade no modelo maior e US\$ 800 por unidade no pedido da Nigéria) renderam à empresa Cr\$ 6,112 bilhões.

Com esta ajuda do mercado externo, a Carbus, segundo Bergstron chegará a 31 de dezembro deste ano com um total geral de 3 mil unidades fabricadas, 66,6% mais que as 1 800 produzidas em 1984. O faturamento de 1985 atingirá Cr\$ 30 bilhões, 600% mais que o ano anterior. "Ano que vem vamos crescer pelo menos mais 50%", desfecha Bergstron.

Na esteira dessa projeção, a Carbus inclui lançamentos para 1986. "Vamos entrar no semi-reboque carga seca", adianta João Oscar Bergstron. Ainda em fase de estudo, o produto deverá ter viga 'I'. E estamos analisando também um dispositivo para suspender dois eixos em percursos onde o veículo anda vazio".

O capital da Carbus e da Tanque São Sebastião tem, desde julho de 1983, 50% de participação da Transportes Atlas, uma das maiores transportadoras rodoviárias do País.

Dois novos itens lançados em 1985 engordam a linha de produtos da Carbus e Tanque São Sebastião. Um deles é a caçamba basculante da



Bazza e Carbus entraram no negócio da China fechado pela Volkswagen

Carbus com 1,2 toneladas de peso, em chapa de aço 3/16 e fundo de chapa simples.

Lançamento São Sebastião

A caçamba que, em julho, era vendida por Cr\$ 15,2 milhões, preço à vista, tem um pistão de baixa pressão de ação direta com bomba Marucci — a tomada de força, acoplada, é acionada por alavancas.

O segundo lançamento, da São Sebastião rompe a tradição da empresa, que só encarroçava unidades sobre chassi. Trata-se de um semi-reboque tanque para transporte de combustível (preço: Cr\$ 85 milhões). Tem três eixos balancin e roda raíada para pneus 1100x22. Leva 30 mil litros e mede 11,4 m de comprimento, 2,50 m na largura e 1,34 m na altura.

O tanque tem três compartimentos, cada um deles para 10 mil litros.

Bazza descobre as exportações e aposta no mercado canavieiro

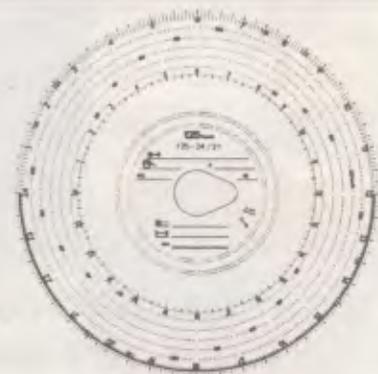
Um fato muito alvissareiro para a Bazza Viaturas Equipamentos Agrícolas Ltda., com fábrica em São Bernardo do Campo-SP, foi ter assumido em 1985, para entrega durante o decorrer do ano, um generoso pedido de carroçarias destinadas ao mercado externo. A encomenda atingiu setecentas unidades, abertas de madeira, quatrocentas para a neo-capitalista República Popular da China e as outras trezentas para a Nigéria. As primeiras, acopladas a caminhões VW-11-130, e o segundo lote, carroçarias CKP, para montagem no país africano em cima de veículos, também Volkswagen, de 6 toneladas, com motor MWM.

A Bazza estima faturar em 1985 o equivalente a Cr\$ 20 bilhões, 30% disto fruto desse pedido, sublinha Sônia Maria Barone, a diretora financeira da empresa. Este inusitado pedido exigiu a contratação de 35 empregados — de setenta pessoas, a Bazza pulou para um quadro de 105 funcionários.

"A continuar neste ritmo, não precisaremos demitir os empregados adicionais, mesmo completado o pedido de exportação", diz Sônia. Com efeito, em julho deste ano, a Bazza detinha em sua carteira de encomendas, trabalho para três meses.

A Bazza centra sua produção em algumas especialidades: carroçarias canavieiras, abertas de madeira, carroçarias para entrega de gás e de bebidas, além de uma linha nova, introduzida em 1985, constituída de basculantes. Neste variado cardápio de produção, diz Sônia Barone, torna-se complicado atribuir pesos a cada especialidade sobre o faturamento da empresa. "Às vezes, um pedido de unidades especiais

DISCOS DE TACÓGRAFO (DIAGRAMAS)



DIRETO DA FÁBRICA

TECNPRES
IMPRESSOS TÉCNICOS LTDA

Rua Major Medeiros, 106
CEP: 21.220 - Rio de Janeiro - RJ
Tels.: (021) 265.0829 391.0633
Telex: (021) 33771

pode equivaler ao total de vendas de um período”, revela.

Prefeituras acesas

A Bazza enxergou uma reação — depois de um período, entre 1981 a 1983, extremamente difícil — a partir de 1984. “Já 1985 está sendo ainda melhor para nós”, diz a diretora Sônia Barone. “Acho que 1986, se efetivada como promete a retomada do crescimento econômico, reserva boas perspectivas”, assinala ela.

Um segmento onde a empresa não atuava e que passou a explorar a partir de 1985 foi o de carroçarias basculantes. “Estamos fabricando entre quinze a vinte unidades mensais, a maioria para prefeituras. E todas elas estão pagando em dia”, registra, com ênfase, a diretora da Bazza.

A novidade que a empresa promete para 1986 é uma “julietta” para uso em canavial. Tradicional fabricante de carroçarias canavieiras, Sônia via esse mercado retraído. “Tivemos muitas consultas este ano, mas poucos pedidos. Mas, a partir de novembro, as usinas passarão a renovar suas frotas”. Daí, a “julietta”, em fase de desenvolvimento. Trata-se de um reboque convencional com capacidade para 10 toneladas de carga.

A Nova Kabi cresce, usando o telefone para vender às prefeituras

A Nova Kabi Indústria e Comércio, do Rio de Janeiro, que fabrica, principalmente, basculantes e poliguindastes, tem um sistema de comercialização, pelo menos, diferente. “A Nova Kabi vende para o Brasil inteiro sem possuir um Departamento de Vendas. É tudo feito pelo telefone”, diz seu presidente Walter Gratz.



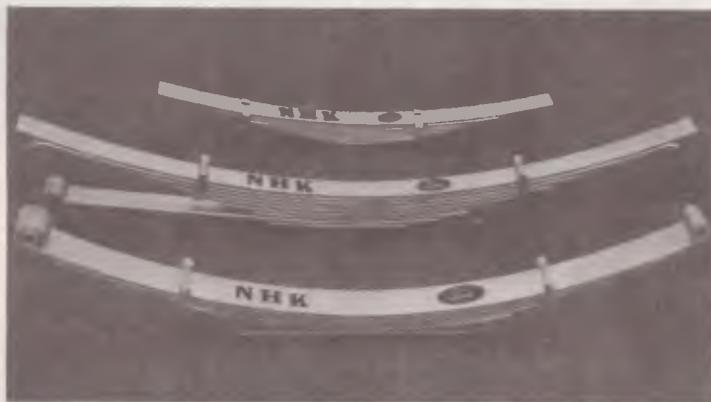
Gratz: Nova Kabi aguarda retomada

E até exporta. A empresa está produzindo dois poliguindastes especiais para apanha e despejo de escória quente para a Acepar — Aço del Paraguai, com capacidade de 21,5 toneladas, no valor de US\$ 250 mil. Fazem parte do projeto também o fornecimento de quatro poliguindastes para apanha de material geral, com capacidade de 13,5 toneladas.

Além deste, a Nova Kabi está fornecendo dois poliguindastes e catorze caçambas estacionárias para a Norberto Odebrecht, no valor de US\$ 75 mil, que irão operar nas obras da barragem de Capanga, em Angola.

No mercado interno, Walter Gratz aponta alguns fatores que, a seu ver, contribuirão para a retomada do ritmo, hoje bastante baixo. Segundo ele, a preocupação com o meio ambiente, principalmente quanto ao seu aspecto sanitário, a retomada das obras de conservação e manutenção rodoviária e uma maior conscientização para a segurança deverão influenciar positivamente a demanda.

A Nova Kabi vem expandindo uma nova linha de equipamentos de combate a incêndio, mas a grande diversificação de sua produção é que permite ter entre seus clientes empresas de mineração, siderurgia, petroquímica e papel e celulose, entre outros.



Estrada. Buraco. Freiada. Tranco. Rua estreita. Avenida larga. Areião. Água. Terra. Barro. Pedra. Estrada esburacada. Asfalto quebrado. Asfalto novo.

O FORD CARGO PASSA POR CIMA DE TUDO.

ELE TEM A SUSPENSÃO MUNDIAL NHK - primeira opção do Ford Cargo



NHK - Cimebra Indústria de Molas Ltda.

FÁBRICA: Rodovia Presidente Dutra, km 178 - Nova Iguaçu - R.J.

Tel.: (021) 767-5120 - Telex (021) 23948

ESCRITÓRIO: Rua Jônio, 12 - 6º - Cj. 65 - São Bernardo do Campo - S.P.

Tel.: (011) 458-7588 - Telex (011) 44803

Mais transporte por trilho, água e ar

Os mineiros ganham um corredor de exportação e fazem planos minuciosos para construir cinco aeroportos e desenvolverem com calma sua navegação fluvial

As intenções já estavam claras e os planos elaborados. Mas, embora as autoridades não confirmem, de certa maneira, a catástrofe que se abateu sobre Minas Gerais nos princípios de 1985 contribuiu para acelerar o desenvolvimento do "Plano Aeroviário do Estado" e do "Plano Diretor Hidroviário". No caso do primeiro, a filosofia mudou muito, partindo para um trabalho sério e fugindo da improvisação dos anos anteriores, quando somente algumas obras isoladas eram executadas. O resto não passava de simples abertura de "campos de aviação", sem nenhuma infra-estrutura instalada. No segundo, com o apoio da Portobrás, estão sendo desenvolvidos estudos e pesquisas para o aproveitamento dos rios mineiros, num dos mais importantes estudos já realizados em Minas, no setor de transportes.

Pela primeira vez na história de Minas, foi feito um estudo amplo sobre a situação aeroportuária do Estado, para definir critérios e prioridades para a ampliação e construção de aeroportos e aeródromos em cerca de noventa cidades do Interior. Estas cidades foram selecionadas depois de detalhados estudos que abrangeram praticamente todo o território mineiro e, após um ano de implantação do Sistema Operacional de Transportes, a Diretoria de Transportes Aéreos da Secretaria dos Transportes—SET, em convênio com o Ministério da Aeronáutica, através da Cecia — Comissão de Estudos e Coordenação de Infra-estrutura Aeronáutica — concluiu seu trabalho.

O critério de prioridades, conforme cronograma do Ministério da Aeronáutica e Secretaria dos Transportes, levou

em conta a necessidade de atender imediatamente, aos pólos regionais em desenvolvimento.

Escolhas feitas

Diante do quadro de prioridades, serão construídos cinco aeroportos e ampliados três, dentro deste universo de noventa localizações. As construções serão as dos aeroportos de Teófilo Otoni, Patos de Minas, Pirapora, Ja-

controle do Ministério da Aeronáutica, existem em Minas apenas os aeroportos de Confins (BH), Uberlândia e Uberaba.

O secretário Álvaro Antônio, dos Transportes, já solicitou à Seplan, da Presidência da República e à Secretaria Estadual de Assuntos Especiais, recursos da ordem de Cr\$ 46 bilhões para execução desta primeira fase do programa.

Randolfo Diniz Filho, diretor de Transportes Aéreos da SET, explica que, em seu todo, o programa estabelece critérios que vão desde a implantação de aeródromos, com pistas de baixo custo, até aeroportos completos, com pistas pavimentadas e serviço de proteção ao voo, além de obras de infra-estrutura — edificações, hangares, etc.

"Onde for necessário, a Diretoria de Transportes Aéreos da Secretaria dos Transportes instalará equipamentos para vôos com instrumentos e nos aeroportos que requererem, instalare-



Randolfo Diniz

PLANO DIRETOR HIDROVIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



naíba e São João del Rel. Nesta última cidade, o projeto foi redimensionado, porque previa a construção de uma pista homologada para operações dos Boeings presidenciais. Com o falecimento do presidente Tancredo Neves, ele operará, inicialmente, apenas com aviões de porte médio.

Já os aeroportos de Divinópolis e Santo Antonio do Amparo sofrerão ampliações e modernização. Sob o

mos o balizamento das pistas, para operações noturnas", afirma.

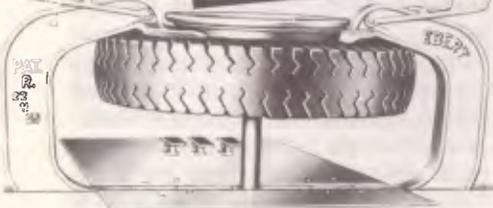
Minas não tem dinheiro para executar seu bom plano hidroviário

A Secretaria dos Transportes não está contente com a precária navegação fluvial ao longo do São Francisco,

Nova Ebert Super

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

2 ANOS DE GARANTIA



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

CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS

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



Quem pensa (bem) em carroçaria lembra logo da JUSTARI (Pense bem)



Pollguindastes-Brooks



Canavieiros

Fábrica e reformas de Basculantes,
Canavieiros e Poliguindastes-Brooks
Serviços de Caldeiraria em geral.



JUSTARI - Equipamentos Industriais Ltda.
Rod. do Açúcar, Km 157,5 - Parque Cepaci
Cx. P. 280 - CEP 13.400 - Bairro Taquaral
Tels.: PBX (0194) 33-9200
33-9012 - PIRACICABA - SP

entre as cidades de Pirapora e Juazeiro do Norte (BA), e com o quase insignificante tráfego ribeirinho em alguns rios mineiros.

Por isso, realizou, com a colaboração da Portobrás, estudos de aproveitamento - incluindo custos de transporte, definição da embarcação-tipo e planejamento da infra-estrutura - para os rios São Francisco, Doce, Jequetinhonha, Paraíba do Sul e Paranaíba.

Erros do passado

Por causa de erros cometidos no passado, na construção de quatro hidrelétricas nos rios Grande e três no Paranaíba, quando as empresas energéticas - Cesp, Furnas, Cemig e Celg - preocupavam-se tão somente em instalar barragens para gerar energia elétrica, o Plano Hidroviário de Minas Gerais vai pagar mais caro para ver seu projeto realizado.

Para interligar o Paranaíba ao Sistema Tietê-Paraná, a Secretaria dos Transportes de Minas vai ter que arcar com a construção, na Barragem de São Simão, de três eclusas com 210 m de comprimento, 17 de largura e 16 de altura cada uma, com o custo total de US\$ 90 000. Serão necessários também melhoramentos do canal lateral, com 3.624 m, no valor de US\$ 34 640; e melhoramentos em corrente livre (US\$ 178 390). Em Cachoeira Dourada, serão necessários duas eclusas com 210x17 metros e altura de 16 m, ao custo de US\$ 32 020 e escavações e melhoramento do canal - 1 290 m de extensão - orçados em US\$ 12 000.

Mesmo ainda em fase de construção, a usina de Itumbiara vai exigir quatro eclusas, também com 210x27 m, mas com alturas variáveis - duas de 25 m, uma de 20 m e outra de 17 m, num total de US\$ 94 410; e escavações e melhoramentos no canal lateral, na extensão de 4 560 m. Tudo isso custará US\$ 55 630.

No total, as obras complementares nas três barragens consumirão US\$ 493 060, a preços de março/85. Esta hidrovia vai atender às regiões do Triângulo Mineiro, Sudeste e Leste de Goiás, como escoadouro da produção agrícola e alternativa para abastecimento de produtos procedentes do Sul ao Planalto Central, em regime intermodal.

No sul, pouco menos

Praticamente pelo mesmo preço ficarão as obras para a interligação do rio Grande ao Sistema, para atender partes das regiões Leste, Sudeste de Minas e Nordeste de São Paulo. As obras necessárias incluem a construção em Água Vermelha de três eclusas com 210x17 m e 21 m de altura, US\$ 64 920; escavações e melhoramentos no canal lateral, US\$ 46 120

(extensão de 5 370 m); e melhoramentos em corrente livre, ao longo de 20 km (US\$ 53 420). Marimbondo também exigirá três eclusas com as mesmas características das de água Vermelha (US\$ 64 680); mais 5 058 m de escavações e melhoramentos do canal, (US\$ 48 170); e melhoramentos em corrente livre, com 44 km de extensão, (US\$ 117 520).



Décio: escoar minério pelo Rio Doce

Em Porto Colômbia será necessária uma eclusa com 210x17 m e 23,20 m de altura (US\$ 24 200); e escavações e melhoramentos de 1 525 m de canal (US\$ 14,660). Já Volta Grande requer a eclusa de maior altura: 28,10 m, ao custo de US\$ 31 270. Serão feitos melhoramentos ao longo de 1 790 m, no valor de US\$ 18 300.

Somente com as obras das dezessete eclusas deverão, ser dispendidos nada menos que US\$ 397 500, ou Cr\$ 2 bilhões, mais ou menos. O custo total dos trabalhos ao longo do Paranaíba será de US\$ 493 060 (Cr\$ 2,5 bilhões) e do rio Grande, US\$ 483,330 (Cr\$ 2,450 bilhões).

Grande BH

Outro projeto desenvolvido pela Secretaria dos Transportes é o da ligação fluvial da Região Metropolitana de Belo Horizonte, com o rio São Francisco, apresentando duas alternativas.

Uma delas seria através do rio Paraopeba, que atinge o município de Betim, região de grande produção industrial. Seria necessária a construção de seis barragens, com capacidade geradora de 348,9 MW; 15 eclusas com extensão de 4,0 m a 18,83 m; e 10 km de canais a jusante da barragem de Formoso. O custo total da obra está orçado em US\$ 55 milhões, ou quase Cr\$ 300 bilhões.

A segunda alternativa seria o rio das Velhas, desde o "Velho Chico", na altura de Pirapora, até a região de Vespasiano, Lagoa Santa e Sete Lagoas,

esta, zona metalúrgica e carvoeira.

Seriam construídas sete barragens, gerando 368,4 MW; catorze eclusas com comprimento variados entre 12 e 20m e 20 km de canal a jusante da barragem de Alívio. O custo total das obras está orçado em US\$ 58 900 000 ou Cr\$ 300 bilhões, aproximadamente.

Muito dinheiro

Para executar seu Plano Hidroviário, a Secretaria dos Transportes vai precisar de muito dinheiro. O chefe da Diretoria de Transporte Hidroviário, Décio Teixeira da Costa Nazareth faz

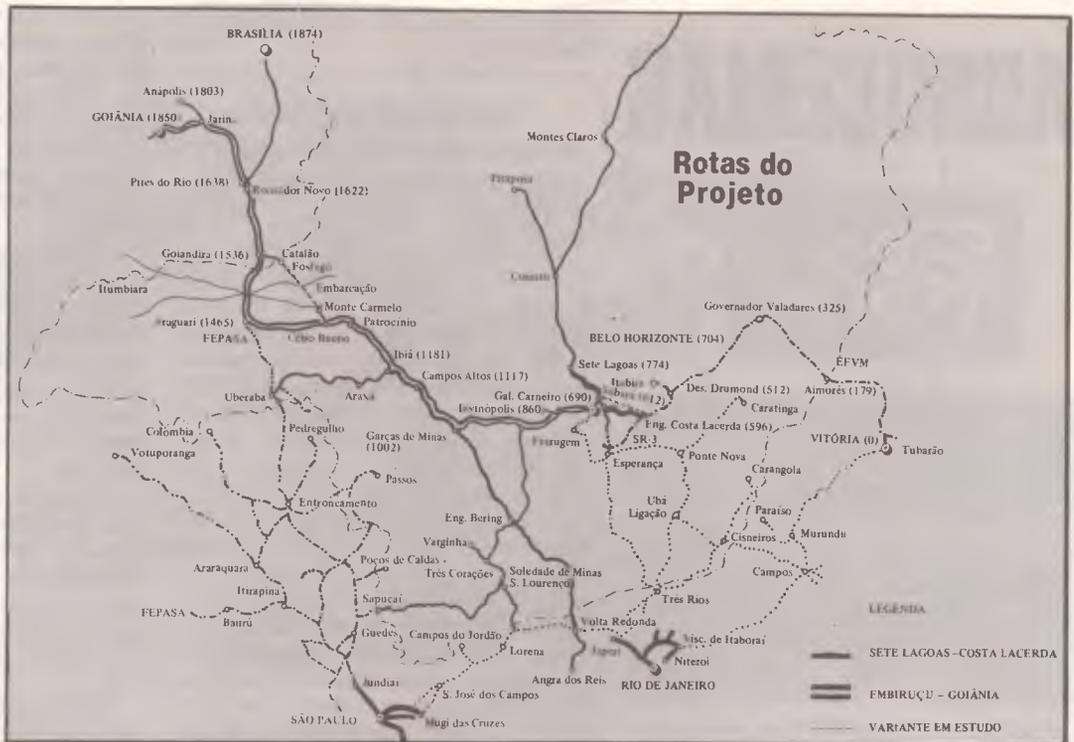
questão de deixar claro que estes estudos estão prontos mas, isto não quer dizer que o Governo vai retirá-los agora do papel e colocá-los na prática, pelo menos por enquanto.

E, pela velha questão "dinheiro" so-

mente foram concluídos estes estudos. Os demais, referentes aos rios Doce, Jequetinhonha e Paraíba do Sul não têm prazo previsto para seu término.

Décio Nazareth destacou a importância do rio Doce, que, navegável, se

transformaria no maior escoadouro de minério de ferro para exportações, através do Porto de Tubarão, em Vitória (ES), e alimentaria as siderúrgicas daquele Estado - Ferro Brasileiro e Siderúrgicos Tubarão, aliviando em ▶



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

Emeh do Brasil Ltda.



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



APF

APF - Apolinário Equipamentos Sempre na vanguarda Tecnológica.

- Furgões Cargo-Van
- Furgões Especiais
- Basculantes
- 3º eixo
- 5ª roda
- Guinchos
- Caixas coletoras
- Poliquindastes, etc...



APF

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

CARROCERIAS

São Rafael



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



FÁBRICA DE CARROCERIAS SÃO RAFAEL LTDA.

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

parte a Estrada de Ferro Vitória a Minas (CVRD).

Alívio da Vitória a Minas abre caminho para corredor de exportação

Na verdade, o alívio desejado por Nazareth já ocorreu. A inauguração da ferrovia dos Carajás deixou ociosa a Vitória a Minas. Mas, longe de representar um problema, tal ociosidade pode significar a imediata implantação do sonhado corredor de exportação agrícola Goiás-Minas-Espírito Santo. No início de julho, o ministro dos Transportes, Affonso Camargo foi a Belo Horizonte, acompanhado do ministro das Minas e Energia, Aureliano Chaves, do presidente da Rede Ferroviária Federal, Oziris Stenguel Guimarães e do presidente do Vale do Rio Doce, Eliezer Batista, especialmente, para assinar o convênio de construção do conhecido gargalo ferroviário entre Costa Lacerda e Belo Horizonte. Quando o ramal estiver concluído, os trilhos ligarão Goiânia diretamente ao porto de Tubarão.

Fora das gavetas

Envolvendo os dois Ministérios e três órgãos subordinados a eles — Vale do Rio Doce, Rede Ferroviária e Portobrás, o projeto “não será destinado às gavetas”, assegurou Aureliano Chaves. O Ministro das Minas e Energia destacou a necessidade de se construir uma linha férrea sem gargalos, com transportes sem transbordos, para a exportação dos excedentes de grãos que a região do Cerrado tem condições de produzir. “Não é possível convivermos com um gargalo de 100 km, limitando de maneira perigosa a utilização de um sistema ferroviário que tem características adequadas para se transformar em escoadouro natural de nossos produtos agrícolas”, afirmou.

Eliezer Batista ressaltou que a qualidade do minério obtido em Itabira (Morro do Cauê), principal fonte de abastecimento do Porto de Tubarão, vem caindo de ano para ano, à medida que as escavações ficam mais profundas. E citou Carajás, que poderá assegurar ao mercado externo um produto de qualidade e competitividade”.

Novo país

Segundo o presidente da Vale, o trecho ferroviário será muito mais importante, em termos econômicos, pois permitirá a ligação da costa capixaba, que possui as melhores instalações do país, com o Brasil Central. “É como se estivéssemos abrindo um novo Brasil”, declarou. A Estrada de Ferro Vitória e Minas, controlada pela Vale, possui capacidade para transportar 140

milhões de t/ano, “e, em 1985, somente escoaremos perto de 104 milhões de t. Resta, portanto, uma ociosidade de 40%, que poderá ser aproveitada com a interligação das linhas da empresa com as da Rede”. Aliás, esta ociosidade, de acordo com as perspectivas de Elieser aumentará gradativamente, a cada ano.

O projeto prevê a construção do ramal ligando Belo Horizonte (Santa Luzia) a Costa Lacerda, num trecho de 100 km, interligando as ferrovias da Rede e da CVRD. Inicialmente, segundo Oziris Guimarães, a idéia era apenas remodelar as precárias linhas já existentes, a custo aproximado de US\$ 60 milhões.

“Entretanto, como é viável a obtenção de novos recursos junto ao Banco Mundial optamos pela reconstrução completa do trecho”. Calcula-se que a nova linha deverá custar entre US\$ 80 a US\$ 100 milhões.

Participações

Não se sabe ainda qual será a participação financeira da Vale. Parte dos recursos virão do Banco Mundial, parte do BNDES e outra da Rede Ferroviária Federal — receita própria e a venda de um antigo ramal à Vale. Esta, custeará inicialmente, o projeto. Depois, serão definidos novos recursos, mas, somente para o ano de 1986. Elieser explica que eles não poderão entrar no orçamento deste ano, que já sofreu um corte de US\$ 170 milhões.

Esclarece que os investimentos da Vale no novo ramal só vão aparecer no orçamento do ano que vem, e que não serão cortados pelo governo federal. Em 1986, o Projeto Carajás, que absorve cerca de 80% dos investimentos da Vale para este ano, já estará concluído. Haverá folga para a realização de novos projetos a Elieser considera este trecho como “prioridade número um”.

Preços competitivos

“Com a utilização da estrutura de transporte da Vale, os produtos agrícolas da região do Cerrado terão preços competitivos”, afirmou em Belo Horizonte Luiz Cesário da Silveira, diretor do Departamento de Máquinas Agrícolas, da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas.

Segundo as informações preliminares, o porto de Vitória não necessitará de grandes modificações. Com a diminuição dos embarques de minério de ferro, transferidos para Carajás, as instalações serão literalmente aproveitadas, exigindo apenas investimentos maiores na construção de silos para os grãos.

Num prazo máximo de seis meses, todos os estudos e projetos deverão estar concluídos. Para o término das obras, não há previsão, por enquanto. ●



ADMINISTRAÇÃO

O custo operacional de 26 automóveis

Veja abaixo as planilhas dos 26 automóveis nacionais mais vendidos. Elas facilitam o cálculo do reembolso de funcionários que colocam veículos a serviço da empresa e ajudam a controlar os custos operacionais de sua frota

Como faz todos os anos, **TM** está publicando planilhas de custos dos 26 automóveis nacionais mais vendidos. A partir de setembro este estudo — baseado em minuciosa pesquisa de dados e processado por computador — estará todo mês à disposição dos interessados, através de assinaturas anuais ou de venda avulsa.

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

Comparando-se os resultados desta lista (elaborada em 22 de julho, após o reajuste dos combustíveis) com a de setembro do ano passado, constata-se que, nos últimos dez meses, os reajustes de custos de automóveis mantive-

ram-se bem abaixo da inflação acumulada do período (de cerca de 160%).

O custo fixo do Fiat 147 a álcool, por exemplo, aumentou apenas 103,9%, enquanto seu custo variável subiu 122,0%. Resultados tão alentadores são fruto, especialmente, do controle de preços. O Fiat 147, por exemplo, não aumentou mais do que 101,5%. O álcool, por sua vez, elemento decisivo para a formação do custo variável, evoluiu 122,2%.

Outro dado favorável foi a valorização dos veículos usados. A greve do ABC paulista provocou escassez de veículos novos, reduzindo bastante a desvalorização dos automóveis.

Para facilitar a compreensão das planilhas, eis os critérios utilizados no levantamento e no cálculo de cada item:

CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS — Os custos são divididos em dois grupos

— fixos (calculados por mês) e variáveis (por quilômetro). Os custos fixos incluem a depreciação, remuneração do capital, licenciamento, seguro obrigatório e seguro do casco. Os variáveis são as peças e material de oficina; pneus, câmaras e recapagens; combustível; óleo de cârter; óleo de câmbio e diferencial; e lavagem e graxas.

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

O Fiat 147 a álcool, por exemplo, primeiro veículo da lista, apresentou, segundo as pesquisas de TM valor residual de 41,44% (k = 0,4144). Assim:
 $d = (1 - 0,4144)/48$
 $d = 0,0122$

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

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

Este valor não significa efetivo desembolso de dinheiro. Reflete apenas o custo de oportunidade do capital empastado. O coeficiente mensal de remuneração do capital (veja TM nº 145, dezembro de 1975, na edição especial de custos operacionais, o capítulo sobre remuneração do capital) calcula-se pela fórmula final:

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

r = Coeficiente mensal de remuneração do capital,
 n = Vida útil econômica do veículo
 k = Relação entre o valor residual e o valor do veículo novo
 j = Taxa real de juros ou de remuneração desejada pela empresa, descontada a inflação.
 Admitindo-se:
 j = 18% ao ano
 n = n = 4 anos:

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

No caso do Fiat 147 a álcool (k = 0,4144), resulta:

$$r = \frac{6 + 9 \times 1,4144}{1\ 600}$$

$$r = 0,0117$$



LICENCIAMENTO – Considera-se a média da Taxa Rodoviária Única-TRU, para veículos novos, com um, dois e três anos de idade.

SEGUROS – O seguro obrigatório tem preço tabelado. Já os prêmios do seguro do casco foram calculados sem franquias, pela Cruzeiro Federal Seguros.

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

PNEUS E CÂMARAS – TM admite vida útil de 30 000 km para pneus diagonais e 40 000 km para os radiais. O

preço inclui câmara, quando esta é utilizada.

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

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

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

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

O custo operacional do Fiat 147 a álcool, por exemplo, rodando 2 000 km por mês será:

$$\text{Custo mensal} = 703\ 120 + 328,5391 \times 2\ 000$$

$$\text{Custo mensal} = 1\ 360\ 198$$

Já para obter-se o custo por quilômetro, deve-se dividir o custo fixo mensal pela quilometragem de utilização e somar o resultado com o custo variável por quilômetro. No exemplo acima:

$$\text{Custo/km} = (703\ 120/2\ 000) + 328,5391$$

$$\text{Custo/km} = 351,5600 + 328,5391$$

$$\text{Custo/km} = 680,0991$$

FIAT 147 ÁLCOOL		FIAT	
0,0122	de depreciação a	22 504 131	274 550
0,0117	de remuneração de capital a	22 504 131	263 298
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	1 774 200	147 850
CUSTO FIXO MENSAL		703 120	
0,165/30000	de peças e material de oficina a	22 504 130	123,7727
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,1015	litros de combustível a	1 600	162,4000
4,00/10000	litros de óleo de de cárter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	33 000	11,0000
CUSTO VARIÁVEL/KM		328,5391	
CUSTO MENSAL = 703 120 + 328,5391 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (703 120/x) + 328,5391			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

OGGI CS ÁLCOOL			
0,0118	de depreciação a	29 927 550	353 145
0,0118	de remuneração de capital a	29 927 550	353 145
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 409 900	200 825
CUSTO FIXO MENSAL		924 537	
0,165/30000	de peças e material de oficina a	29 927 550	164,6015
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,1047	litros de combustível a	1 600	167,5200
4,00/10000	litros de óleo de de cárter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		375,8212	
CUSTO MENSAL = 924 537 + 375,8212 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (924 537/x) + 375,8212			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PANORAMA C			
0,0134	de depreciação a	26 568 030	356 012
0,0114	de remuneração de capital a	26 568 030	302 876
1/12	de licenciamento a	371 625	30 969
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 138 800	178 233
CUSTO FIXO MENSAL			872 068
0,155/30000	de peças e material de oficina a	26 568 030	137,2682
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,0730	litros de combustível a	2 470	180,3100
4,00/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM			361,2779
CUSTO MENSAL = 872 068 + 361,2779 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (872 068/x) + 361,2779			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

UNO CS			
0,0115	de depreciação a	31 189 240	358 676
0,0119	de remuneração de capital a	31 189 240	371 152
1/12	de licenciamento a	371 625	30 969
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 610 700	217 558
CUSTO FIXO MENSAL			982 333
0,145/30000	de peças e material de oficina a	31 189 240	150,7480
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,0729	litros de combustível a	2 470	180,0630
4,00/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM			374,5107
CUSTO MENSAL = 982 333 + 374,5107 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (982 333/x) + 374,5107			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PANORAMA C ÁLCOOL			
0,0129	de depreciação a	26 315 430	339 469
0,0115	de remuneração de capital a	26 315 430	302 627
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 138 800	178 233
CUSTO FIXO MENSAL			837 751
0,153/30000	de peças e material de oficina a	26 315 430	134,2087
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,1052	litros de combustível a	1 600	168,3200
4,00/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM			346,2284
CUSTO MENSAL = 837 751 + 346,2284 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (837 751/x) + 346,2284			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

UNO CS ÁLCOOL			
0,0111	de depreciação a	31 038 070	344 523
0,0120	de remuneração de capital a	31 038 070	372 457
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 610 700	217 558
CUSTO FIXO MENSAL			951 960
0,150/30000	de peças e material de oficina a	31 038 070	155,1904
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,1052	litros de combustível a	1 600	168,3200
4,00/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM			367,2101
CUSTO MENSAL = 951 960 + 367,2101 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (951 960/x) + 367,2101			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PREMIO S ÁLCOOL			
0,0110	de depreciação a	31 746 970	349 217
0,0120	de remuneração de capital a	31 746 970	380 964
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 674 800	222 900
CUSTO FIXO MENSAL			970 503
0,153/30000	de peças e material de oficina a	31 746 970	161,9095
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	277 579	27,7579
0,0980	litros de combustível a	1 600	156,8000
4,00/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,8000
3,15/30000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,8085
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM			362,4092
CUSTO MENSAL = 970 503 + 362,4092 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (970 503/x) + 362,4092			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

BELINA L FORD			
0,0131	de depreciação a	40 256 862	527 365
0,0115	de remuneração de capital a	40 256 862	462 954
1/12	de licenciamento a	543 375	45 281
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 322 400	276 867
CUSTO FIXO MENSAL			1 316 445
0,140/30000	de peças e material de oficina a	40 256 862	187,8654
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,0851	litros de combustível a	2 470	210,1970
3,00/8000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,6250
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	43 000	14,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM			448,7111
CUSTO MENSAL = 1 316 445 + 448,7111 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 316 445/x) + 448,7111			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

CORCEL L 2 PORTAS ÁLCOOL			
0,0129	de depreciação a	36 819 164	474 967
0,0115	de remuneração de capital a	36 819 164	423 420
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 126 000	260 500
CUSTO FIXO MENSAL		1 176 309	
0,148/30000	de peças e material de oficina a	36 819 164	181,6412
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,1093	litros de combustível a	1 600	174,8800
3,00/8000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,6250
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		405,1699	
CUSTO MENSAL = 1 176 309 + 405,1699 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 176 309/x) + 405,1699			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

ESCORT GL 3 PORTAS			
0,0119	de depreciação a	38 572 167	459 009
0,0118	de remuneração de capital a	38 572 167	455 152
1/12	de licenciamento a	543 375	45 281
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 719 200	309 933
CUSTO FIXO MENSAL		1 273 353	
0,150/30000	de peças e material de oficina a	38 572 167	192,8608
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	318 775	31,8775
0,0772	litros de combustível a	2 470	190,6840
3,50/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,4500
2,80/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,2396
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		430,4452	
CUSTO MENSAL = 1 273 353 + 430,4452 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 273 353/x) + 430,4452			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

CORCEL L 2 PORTAS			
0,0133	de depreciação a	37 375 127	497 089
0,0114	de remuneração de capital a	37 375 127	426 076
1/12	de licenciamento a	543 375	45 281
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 126 000	260 500
CUSTO FIXO MENSAL		1 232 924	
0,145/30000	de peças e material de oficina a	37 375 127	180,6464
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,0851	litros de combustível a	2 470	210,1970
3,00/8000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,6250
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		439,4921	
CUSTO MENSAL = 1 232 924 + 439,4921 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 232 924/x) + 439,4921			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

ESCORT GL 3 PORTAS ÁLCOOL			
0,0118	de depreciação a	38 365 492	452 713
0,0118	de remuneração de capital a	38 365 492	452 713
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 719 200	309 933
CUSTO FIXO MENSAL		1 238 925	
0,155/30000	de peças e material de oficina a	38 365 492	198,2217
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	318 775	31,8775
0,1036	litros de combustível a	1 600	165,7600
3,50/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,4500
2,80/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,2396
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		410,8821	
CUSTO MENSAL = 1 238 925 + 410,8821 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 238 925/x) + 410,8821			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

DEL REY GL 2 PORTAS ÁLCOOL			
0,0122	de depreciação a	41 059 644	500 928
0,0117	de remuneração de capital a	41 059 644	480 398
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	4 455 300	371 275
CUSTO FIXO MENSAL		1 370 023	
0,142/30000	de peças e material de oficina a	41 059 644	194,3490
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,1117	litros de combustível a	1 600	178,7200
3,50/8000	litros de óleo de cârter a	7 000	3,0625
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	43 000	14,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		424,1552	
CUSTO MENSAL = 1 370 023 + 424,1552 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 370 023/x) + 424,1552			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

CARAVAN COMODORO 4 CIL. ÁLCOOL			
0,0132	de depreciação a	43 507 744	574 302
0,0114	de remuneração de capital a	43 507 744	495 988
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 946 600	328 883
CUSTO FIXO MENSAL		1 422 739	
0,112/30000	de peças e material de oficina a	43 507 744	162,4289
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	380 960	38,0960
0,1250	litros de combustível a	1 600	200,0000
3,50/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,4500
2,40/50000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,3696
1/3000	de lavagens e graxas a	43 000	14,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		417,6778	
CUSTO MENSAL = 1 422 739 + 417,6778 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 422 739/x) + 417,6778			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

CHEVETTE 1.6 SEDAN ÁLCOOL			
0,0116	de depreciação a	22 629 824	262 506
0,0119	de remuneração de capital a	22 629 824	269 295
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 236 900	186 408
CUSTO FIXO MENSAL		741 775	
0,165/30000	de peças e material de oficina a	22 629 824	124,4640
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	305 663	30,5663
0,0971	litros de combustível a	1 600	155,3600
3,50/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,4500
2,20/50000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,3388
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		325,5124	
CUSTO MENSAL = 741 775 + 325,5124 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (741 775/x) + 325,5124			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

MONZA 1.6 L SEDAN ÁLCOOL			
0,0120	de depreciação a	38 905 788	466 869
0,0118	de remuneração de capital a	38 905 788	459 088
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 619 100	301 592
CUSTO FIXO MENSAL		1 251 115	
0,181/30000	de peças e material de oficina a	38 905 788	234,7316
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,0985	litros de combustível a	1 600	157,6000
3,25/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,2750
2,20/50000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,3388
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		440,8237	
CUSTO MENSAL = 1 251 115 + 440,8237 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 251 115/x) + 440,8237			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

MARAJÓ STANDARD 1.6 ÁLCOOL			
0,0099	de depreciação a	22 904 581	226 755
0,0123	de remuneração de capital a	22 904 581	281 726
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 401 300	200 108
CUSTO FIXO MENSAL		732 155	
0,165/30000	de peças e material de oficina a	22 904 581	125,9752
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	305 663	30,5663
0,0970	litros de combustível a	1 600	155,2000
3,50/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,4500
2,20/50000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,3388
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		326,8636	
CUSTO MENSAL = 732 155 + 326,8636 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (732 155/x) + 326,8636			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

GOL S ÁLCOOL		VOLKSWAGEN	
0,0107	de depreciação a	26 757 792	286 308
0,0121	de remuneração de capital a	26 757 792	323 769
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 079 500	173 292
CUSTO FIXO MENSAL		800 791	
0,150/30000	de peças e material de oficina a	26 757 792	133,7890
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	301 503	30,1503
0,1020	litros de combustível a	1 600	163,2000
3,50/7500	litros de óleo de cârter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		342,8847	
CUSTO MENSAL = 800 791 + 342,8847 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (800 791/x) + 342,8847			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

MONZA 1.6 L SEDAN			
0,0123	de depreciação a	39 184 877	481 974
0,0117	de remuneração de capital a	39 184 877	458 463
1/12	de licenciamento a	543 375	45 281
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 619 100	301 592
CUSTO FIXO MENSAL		1 291 288	
0,165/30000	de peças e material de oficina a	39 184 877	215,5168
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,0800	litros de combustível a	2 470	197,6000
3,25/10000	litros de óleo de cârter a	7 000	2,2750
2,20/50000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,3388
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		461,6089	
CUSTO MENSAL = 1 291 288 + 461,6089 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 291 288/x) + 461,6089			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PARATI L			
0,0106	de depreciação a	36 736 611	389 408
0,0121	de remuneração de capital a	36 736 611	444 513
1/12	de licenciamento a	543 375	45 281
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 867 800	238 983
CUSTO FIXO MENSAL		1 122 163	
0,150/30000	de peças e material de oficina a	36 736 611	183,6831
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	301 503	30,1503
0,0772	litros de combustível a	2 470	190,6840
3,50/7500	litros de óleo de cârter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		420,2628	
CUSTO MENSAL = 1 122 163 + 420,2628 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 122 163/x) + 420,2628			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

PASSAT LS 2 PORTAS ÁLCOOL			
0,0135	de depreciação a	36 771 709	496 418
0,0114	de remuneração de capital a	36 771 709	419 197
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 911 800	242 650
CUSTO FIXO MENSAL		1 181 831	
0,179/30000	de peças e material de oficina a	36 771 709	219,4045
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	301 503	30,1503
0,1015	litros de combustível a	1 600	162,4000
3,50/7500	litros de óleo de cárter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		427,7002	
CUSTO MENSAL = 1 181 831 + 427,7002 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = 1 181 831/x + 427,7002			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

VOYAGE S ÁLCOOL			
0,0106	de depreciação a	30 488 001	323 173
0,0121	de remuneração de capital a	30 488 001	368 905
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	2 628 700	219 058
CUSTO FIXO MENSAL		934 702	
0,150/30000	de peças e material de oficina a	30 488 001	152,4400
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	301 503	30,1503
0,0970	litros de combustível a	1 600	155,2000
3,50/7500	litros de óleo de cárter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	37 000	12,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		353,5357	
CUSTO MENSAL = 934 702 + 353,5357 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (934 702/x) + 353,5357			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

SANTANA CG			
0,0122	de depreciação a	48 390 024	590 358
0,0117	de remuneração de capital a	48 390 024	566 163
1/12	de licenciamento a	543 375	45 281
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 856 900	321 408
CUSTO FIXO MENSAL		1 527 188	
0,144/30000	de peças e material de oficina a	48 390 024	232,2721
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,0719	litros de combustível a	2 470	177,5930
3,50/7500	litros de óleo de cárter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	43 000	14,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		461,1555	
CUSTO MENSAL = 1 527 188 + 461,1555 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 527 188/x) + 461,1555			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

VW 1600			
0,0112	de depreciação a	19 371 258	216 958
0,0120	de remuneração de capital a	19 371 258	232 455
1/12	de licenciamento a	371 625	30 969
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	1 763 700	146 975
CUSTO FIXO MENSAL		631 335	
0,140/30000	de peças e material de oficina a	19 371 258	90,3992
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	220 720	22,0720
0,0800	litros de combustível a	2 470	197,6000
3,50/7500	litros de óleo de cárter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	33 000	11,0000
CUSTO VARIÁVEL/KM		324,4833	
CUSTO MENSAL = 631 335 + 324,4833 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (631 335/x) + 324,4833			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

SANTANA CG ÁLCOOL			
0,0116	de depreciação a	47 373 829	549 536
0,0119	de remuneração de capital a	47 373 829	563 749
1/12	de licenciamento a	235 050	19 588
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	3 856 900	321 408
CUSTO FIXO MENSAL		1 458 259	
0,145/30000	de peças e material de oficina a	47 373 829	228,9735
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	335 450	33,5450
0,0950	litros de combustível a	1 600	152,0000
3,50/7500	litros de óleo de cárter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	43 000	14,3333
CUSTO VARIÁVEL/KM		432,2639	
CUSTO MENSAL = 1 458 259 + 432,2639 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (1 458 259/x) + 432,2639			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

VW 1600 ÁLCOOL			
0,0106	de depreciação a	19 341 534	205 020
0,0121	de remuneração de capital a	19 341 534	234 033
1/12	de licenciamento a	161 325	13 444
1/12	de seguro obrigatório a	47 738	3 978
1/12	de seguro do casco a	1 763 700	146 975
CUSTO FIXO MENSAL		603 450	
0,154/30000	de peças e material de oficina a	19 341 534	99,2865
4/40000	de pneus, câmaras e recapagens a	220 720	22,0720
0,1041	litros de combustível a	1 600	166,5600
3,50/7500	litros de óleo de cárter a	7 000	3,2667
1,70/90000	litros de óleo de câmbio e diferencial a	7 700	0,1454
1/3000	de lavagens e graxas a	33 000	11,0000
CUSTO VARIÁVEL/KM		302,3306	
CUSTO MENSAL = 603 450 + 302,3306 x			
CUSTO/QUILÔMETRO = (603 450/x) + 302,3306			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

Mira usa trem para cargas urgentes

Aproveitando o espaço ocioso dos vagões de bagagem, a transportadora montou um eficiente esquema de transporte de encomendas entre Rio, São Paulo e a Bolívia

Cargas fracionadas urgentes e transporte ferroviário não se misturam. Enquanto as primeiras sugerem aviões ou, no mínimo, velozes caminhões, as ferrovias costumam se especializar nas grandes massas, movimentadas com inevitável morosidade.

O Expresso Mira, empresa paulista de transporte rodoviário, vem provando, há três anos, que essa regra tem exceção. Aproveitando o espaço ocioso do vagão-bagageiro dos trens de passageiros — mais velozes e regulares que os cargueiros — a empresa montou um bem sucedido transporte de carga urgente na rota Rio-São Paulo-Bauru-Campo Grande-Corumbá.

Os vagões são afretados à Rede Ferroviária Federal. A transportadora paga os trinta dias do mês, independente do grau de utilização do equipamento, por uma tabela média de fretes (a número 3), intermediária entre as cinco utilizadas pela Rede.

Mancal lubrificado

Para serem tracionados por trens de passageiros, os vagões sofreram adaptações, executadas pela Rede e pagas pela Mira. Assim, o mancal lubrificado (que esquenta muito em altas rotações) foi substituído por elemento dotado de rolamentos, mais adequado para composições de passageiros, para permitir maiores velocidades e melhor estabilidade.

Por exigência estética, os vagões são pintados no mesmo padrão dos de passageiros — azul com uma faixa branca longitudinal. Foram modificadas seis unidades e cada trem traciona apenas uma delas.

Segundo o chefe do Departamento de Ação Comercial da Rede, engenheiro Issao Aoki, limitações de tração e comprimento ainda impedem o acoplamento de mais de um vagão por composição. Mas, o problema continua em estudos.

Com capacidade nominal de até 33 t, os vagões estão operando em duas linhas. Enquanto quatro trafegam entre Bauru e Corumbá, os outros dois

trafegam entre Campo Grande e Corumbá. O trecho Bauru-Corumbá tem cerca de 1 300 km de ferrovias, percorridos pelo trem de passageiros em 28 horas (o cargueiro leva quarenta).

As encomendas (contratadas a preços de tabela itinerante, a mais cara de todas), inclusive as coletadas no Rio de Janeiro, são centralizadas na matriz do expresso Mira, em São Paulo. Daí, a carga é levada de caminhão até Bauru, de onde parte diariamente, às 16 horas, um trem para Corumbá. No destino, a carga é transbordada para caminhões. Alguns prosseguem viagem até a Bolívia. Outros distribuem a mercadoria em localidades vizinhas.



O trem acelera o transporte urgente

Diariamente, parte de Corumbá, às 9 horas da manhã, um vagão para Bauru — geralmente, vazio, devido à falta de carga de retorno.

Para mercadorias mais urgentes, a Mira aciona um esquema alternativo. Reunidas em São Paulo, as cargas são enviadas diariamente, às 18 horas, por caminhão, até Campo Grande. Consolidadas com as encomendas locais, as mercadorias embarcam às 20 h 30 do dia seguinte, num dos dois vagões que atendem à linha, para já amanhecerem em Corumbá.

As encomendas transportadas incluem medicamentos, confecções, peças de reposição, equipamentos industriais, materiais de construção e produtos perecíveis. São, geralmente cargas volumosas. Por isso, a lotação do vagão raramente ultrapassa 10 t de peso.

Os usuários, aparentemente, estão satisfeitos com o serviço. Daniel Cohen, da Líbero Exportação, de São Paulo, destaca a agilidade do transporte. Segundo ele, isso traz vários benefícios para o importador boliviano, como redução de estoque, defesa contra a inflação, ganhos cambiais e facilidades aduaneiras.

Outro cliente, Reovaldo Revelato, da Baviera Comercial Importadora e Exportadora, lembra que muitos comerciantes que despacham suas compras viajam no mesmo trem da encomenda. E acrescenta que os preços são vantajosos.

Segundo Conhem, da Líbero, para aproveitar as maiores facilidades alfândegárias de Porto Soares, as mercadorias, geralmente, não seguem diretamente para Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia. A melhor opção é uma viagem adicional de caminhão, de 12 horas, entre Corumbá e Porto Soares, onde a encomenda passa pela alfândega e é



embarcada em um trem boliviano. A Mira oferece ainda todo o percurso, até Santa Cruz de La Sierra, por rodovia.

A Rede também está satisfeita com o sucesso do projeto intermodal. Para Rodolfo Fasoli Jr., responsável pelo setor de Vendas Diversas na Superintendência Regional da empresa em São Paulo, essa nova modalidade de transporte “representa o redescobrimto do transporte ferroviário de pequenas encomendas”.

A Rede estuda propostas de várias outras transportadoras para introduzir o serviço em outras rotas. O Expresso Mirassol, por exemplo, já está atuando no trecho São Paulo-Mirassol num esquema semelhante ao do Expresso Mira. Para o chefe do Departamento de Ação Comercial da Rede em São Paulo, engenheiro Hissao Aoki, “existem amplas possibilidades para outras transportadoras entrarem nesse serviço”.

TENDÊNCIAS

Aumenta interesse pelo consórcio

A momentânea escassez de veículos, provocada pela última greve do ABC paulista, e os rigores do controle do CIP trouxeram um inesperado crescimento de 30% nas vendas de cotas de consórcios, neste primeiro semestre do ano, segundo dados da Associação Brasileira de Administradores de Consórcio-Abac.

Com isso, estima o presidente da entidade, Egidio Ayrton Módolo, "o setor espera retornar, a partir do ano que vem, aos mesmos níveis de atividade registrados em 1980 e 1981, quando o sistema chegou a garantir o escoamento de até 60% dos veículos comercializados no País".

Invenção brasileira dos anos 60, o consórcio, dessa forma, parece consolidar-se definitivamente junto ao público em geral e, em particular, como excelente alternativa para os compradores de veículos comerciais. Além de garantir a entrega do bem conquistado, seja por sorteio ou por "lance", no prazo máximo de trinta dias, evitando as oscilações de produção das fábricas, a opção permite planejar com mais eficiência a renovação de frotas.

Mesmo considerando-se a variação das mensalidades (proporcional ao aumento de tabela), o consórcio compete com vantagens com outras modalidades de financiamento, como o crédito direto ao consumidor e o "leasing". Afinal, os custos limitam-se à taxa de administração (7%) e ao fundo de reserva (5%), que alguns revendedores chegam a devolver sob forma de serviços.

Não é por outro motivo que tem aumentado de forma significativa a opção dos usuários por esta peculiar forma do custeio, comprovado através dos números apresentados pelas empresas que controlam essa atividade.

Somente a Rodobens, principal administradora na marca Mercedes-Benz, registrou um aumento de 120% nas vendas de novas cotas no primeiro semestre de 1985. Autorizada a funcionar desde 1966, a Rodobens já entregou nada menos que 10 300 veículos e foi a primeira a utilizar o circuito privado de TV Executiva, permitindo que suas reuniões sejam assistidas em vários pontos do País, simultaneamente, ligadas via Embratel.

Hoje, ao todo, a administradora conta com 240 grupos formados, com 120 participantes cada, cuja preferência recai sobre os veículos leves e médios, na faixa de 87%, seguido dos semi-pesados com 8% e os pesados, que interessam a cerca de 4% dos associados.

Números igualmente significativos marcam a trajetória do Consórcio Nacional Scania, administrado pelo grupo Batistella que, além de

ter completado três anos de atividade no último dia 9 de julho, registrou, na mesma data, a expressiva cifra de mil veículos entregues.

Reunindo trinta grupos com mais de 3 300 cotistas de todo o Brasil, o Consórcio Nacional Scania já responde por 20% do total das vendas da fábrica. Com perspectiva, segundo o diretor comercial Hans Schluepmann, de chegar à casa dos 30%, no prazo máximo de um ano. Ao comemorar seu terceiro aniversário, por sinal, o consórcio Scania marcou um novo recorde: entregou um total de cem veículos (87 caminhões e 13 ônibus) número nunca antes alcançado numa só reunião.

Outros indicativos permitem configurar melhor o perfil de seus consorciados. Cerca de 40% são autônomos e pequenas empresas; 35% são firmas de médio porte; e os restantes 25% são representados pelos grandes frotistas.

Por região, quem mais compra caminhões, nessa modalidade, é o Sul do País com 65% das cotas (somente o Paraná tem 45% do total), seguida da região Sudeste, com 25%; Centro Oeste (5%), Nordeste (4%) e o Norte, com apenas 1% de cotistas.

Mesmo não podendo apresentar ainda números tão expressivos, a Volvo, por sua vez, vem seguindo os passos de sua principal concorrente, confiando na atuação da Autoplan que administra o consórcio de veículos dessa marca.

Prestes a completar um ano de atividades, em agosto, o Consórcio Autoplan atua em estreita cooperação com a ABRAVO junto a toda a rede Volvo, unida também todos os meses, pelas ondas da Embratel. No total, são seis os grupos de participantes, que respondem pela retirada de doze veículos por mês divididos em dez caminhões e dois ônibus.

As médias e grandes empresas respondem por 65% das cotas (resultado diametralmente oposto à Scania) e os 35% restantes são representados pelas pequenas, além dos transportadores autônomos. O Paraná possui o maior número de cotistas (30%), seguido de Santa Catarina e o Rio Grande do Sul, com 20% cada. Os demais 30% dos associados estão espalhados pelos demais Estados do Brasil.

São números que reforçam a afirmação de Waldemar Verdi Jr, vice presidente da Rodobens. Ele acredita que a tendência para o futuro é o consórcio se consolidar ainda mais. "Sobretudo, com a política de contenção de preços mantida pelo CIP, as vantagens por essa opção se tornarão ainda maiores", concluiu.

MERCADO DE USADOS

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

	1984 mín máx	1983 mín máx	1982 mín máx	1981 mín máx	1980 mín máx	1979 mín máx	1978 mín máx	1977 mín máx	1976 mín máx	1975 mín máx
FIAT										
Florino	16,0 - 18,0	14,0 - 15,5	11,5 - 13,0	9,5 - 11,0	8,0 - 9,0	-	-	-	-	-
Furgoneta	15,5 - 17,0	13,5 - 15,0	10,5 - 12,0	9,0 - 10,0	7,5 - 8,5	6,5 - 8,0	6,0 - 7,0	5,0 - 6,0	-	-
Panorama	17,5 - 19,5	15,5 - 18,0	13,5 - 15,5	11,0 - 13,0	9,0 - 10,5	-	-	-	-	-
Picape	15,5 - 17,5	13,5 - 15,0	11,0 - 13,0	9,0 - 10,5	8,0 - 9,0	7,0 - 8,0	6,0 - 7,0	5,0 - 6,0	-	-
FIAT DIESEL										
80	50,0 - 65,0	45,0 - 55,0	40,0 - 45,0	35,0 - 40,0	32,0 - 35,0	29,0 - 32,0	-	-	-	-
140	66,0 - 75,0	64,0 - 70,0	55,0 - 62,0	50,0 - 55,0	45,0 - 50,0	36,0 - 40,0	-	-	-	-
190 H	115,0 - 125,0	108,0 - 115,0	100,0 - 108,0	95,0 - 100,0	92,0 - 96,0	-	-	-	-	-
190 Turbo	165,0 - 175,0	155,0 - 165,0	135,0 - 145,0	-	-	-	-	-	-	-
FORD										
F 1000	50,0 - 55,0	43,0 - 48,0	36,0 - 41,0	30,0 - 35,0	25,0 - 30,0	-	-	-	-	-
F 2000	48,0 - 55,0	38,0 - 45,0	32,0 - 37,0	28,0 - 32,0	24,0 - 28,0	-	-	-	-	-
F 4000	48,0 - 53,0	40,0 - 45,0	33,0 - 38,0	28,0 - 32,0	24,0 - 28,0	20,0 - 24,0	18,0 - 21,0	16,0 - 18,0	13,0 - 15,0	-
F 600	-	-	-	-	25,0 - 30,0	20,0 - 25,0	17,0 - 22,0	15,0 - 18,0	13,0 - 16,0	10,0 - 14,0
F 7000	55,0 - 65,0	45,0 - 55,0	40,0 - 47,0	35,0 - 42,0	-	-	-	-	-	-
F 1100C	46,0 - 55,0	40,0 - 47,0	34,0 - 39,0	30,0 - 35,0	-	-	-	-	-	-
F 13000	55,0 - 65,0	47,0 - 55,0	40,0 - 47,0	36,0 - 42,0	-	-	-	-	-	-
F 22000	95,0 - 115,0	80,0 - 95,0	70,0 - 80,0	-	-	-	-	-	-	-
GM										
C 10 6 cil.	26,0 - 32,0	21,0 - 26,0	18,0 - 23,0	16,0 - 20,0	14,0 - 18,0	12,5 - 16,0	11,5 - 14,0	10,0 - 12,0	9,0 - 11,0	8,0 - 10,0
D 10	48,0 - 52,0	42,0 - 46,0	38,0 - 42,0	34,0 - 38,0	28,0 - 32,0	25,0 - 28,0	22,0 - 26,0	20,0 - 25,0	19,0 - 22,0	18,0 - 20,0
D 60	48,0 - 53,0	42,0 - 47,0	38,0 - 42,0	35,0 - 39,0	30,0 - 34,0	27,0 - 30,0	25,0 - 28,0	22,0 - 25,0	19,0 - 22,0	18,0 - 20,0
D 70	52,0 - 60,0	47,0 - 55,0	42,0 - 48,0	37,0 - 43,0	33,0 - 38,0	30,0 - 34,0	27,0 - 31,0	24,0 - 27,0	21,0 - 24,0	20,0 - 22,0
MERCEDES										
L 608 D	51,0 - 58,0	47,0 - 52,0	44,0 - 48,0	41,0 - 45,0	39,0 - 42,0	36,0 - 39,0	33,0 - 37,0	31,0 - 34,0	29,0 - 32,0	27,0 - 30,0
L 1113	72,0 - 80,0	67,0 - 73,0	63,0 - 68,0	60,0 - 64,0	55,0 - 59,0	51,0 - 55,0	46,0 - 51,0	43,0 - 47,0	40,0 - 44,0	37,0 - 41,0
L 1313	95,0 - 105,0	87,0 - 95,0	82,0 - 88,0	77,0 - 83,0	73,0 - 78,0	67,0 - 72,0	61,0 - 67,0	56,0 - 61,0	51,0 - 57,0	48,0 - 53,0
L 1513	100,0 - 115,0	95,0 - 105,0	87,0 - 97,0	82,0 - 89,0	76,0 - 83,0	72,0 - 78,0	65,0 - 72,0	60,0 - 66,0	55,0 - 61,0	51,0 - 56,0
L 2013	105,0 - 120,0	100,0 - 107,0	93,0 - 100,0	88,0 - 95,0	84,0 - 91,0	73,0 - 80,0	68,0 - 74,0	64,0 - 70,0	60,0 - 66,0	55,0 - 60,0
L 1519	110,0 - 120,0	100,0 - 110,0	93,0 - 100,0	88,0 - 95,0	82,0 - 88,0	75,0 - 82,0	70,0 - 75,0	65,0 - 70,0	-	-
L 2219	160,0 - 175,0	150,0 - 160,0	140,0 - 150,0	130,0 - 140,0	120,0 - 130,0	110,0 - 120,0	100,0 - 110,0	92,0 - 100,0	85,0 - 92,0	-
L 1924 A	135,0 - 145,0	130,0 - 138,0	125,0 - 132,0	118,0 - 125,0	110,0 - 118,0	-	-	-	-	-
L 1929	160,0 - 175,0	150,0 - 160,0	-	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA										
L 110 42	-	-	-	130,0 - 145,0	120,0 - 132,0	110,0 - 120,0	95,0 - 105,0	85,0 - 95,0	70,0 - 80,0	65,0 - 75,0
L 111 42	-	-	-	-	-	-	95,0 - 105,0	85,0 - 95,0	75,0 - 85,0	70,0 - 80,0
LK 140 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LK 141 38	-	-	-	135,0 - 150,0	120,0 - 135,0	110,0 - 125,0	-	-	-	-
T 112 MA	175,0 - 190,0	160,0 - 175,0	150,0 - 160,0	140,0 - 150,0	-	-	-	-	-	-
T 112 (intco)	220,0 - 240,0	200,0 - 220,0	160,0 - 200,0	165,0 - 180,0	-	-	-	-	-	-
T 142 H	210,0 - 230,0	190,0 - 210,0	-	-	-	-	-	-	-	-
R 112 H	190,0 - 210,0	170,0 - 190,0	155,0 - 170,0	-	-	-	-	-	-	-
R 142 H	200,0 - 220,0	180,0 - 200,0	160,0 - 180,0	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA										
Picape	40,0 - 45,0	36,0 - 40,0	32,0 - 36,0	28,0 - 31,0	24,0 - 28,0	22,0 - 25,0	19,0 - 22,0	16,0 - 19,0	14,0 - 16,0	12,5 - 14,5
Aço	37,0 - 42,0	33,0 - 37,0	30,0 - 34,0	26,0 - 30,0	22,0 - 26,0	20,0 - 23,0	16,0 - 21,0	15,0 - 18,0	14,0 - 16,0	12,0 - 13,5
VOLKSWAGEN										
Kombi Standard (gas)	20,0 - 25,0	17,0 - 21,0	14,0 - 17,0	12,0 - 14,0	11,0 - 13,0	10,0 - 12,0	8,0 - 10,0	6,5 - 8,0	5,5 - 6,5	5,0 - 6,0
Kombi Furgão (gas)	17,0 - 21,0	15,0 - 18,0	13,0 - 16,0	11,0 - 13,0	10,0 - 12,0	8,5 - 10,5	7,5 - 9,0	6,0 - 7,0	5,0 - 6,0	4,5 - 5,5
Kombi Picape (gas)	18,0 - 22,0	16,0 - 18,5	13,5 - 16,0	12,0 - 13,5	10,5 - 12,5	9,0 - 11,0	7,5 - 9,0	6,5 - 7,5	5,5 - 6,5	4,5 - 5,5
Kombi Diesel	18,0 - 22,0	15,0 - 18,0	12,5 - 15,0	-	-	-	-	-	-	-
VOLKS CAMINHÕES										
D 400 DD	-	-	28,0 - 32,0	23,0 - 28,0	19,0 - 23,0	17,0 - 20,0	15,0 - 17,0	13,0 - 15,0	10,0 - 12,5	9,0 - 11,0
D 700 DI	-	-	38,0 - 42,0	33,0 - 38,0	28,0 - 33,0	24,0 - 28,0	20,0 - 24,0	17,0 - 20,0	14,0 - 17,0	12,0 - 14,0
D 950 D	-	-	42,0 - 46,0	37,0 - 42,0	33,0 - 37,0	28,0 - 33,0	24,0 - 28,0	22,0 - 25,0	20,0 - 22,0	19,0 - 21,0
6-90	65,0 - 70,0	60,0 - 65,0	-	-	-	-	-	-	-	-
11-130	80,0 - 85,0	75,0 - 80,0	70,0 - 75,0	63,0 - 68,0	-	-	-	-	-	-
13-130	90,0 - 95,0	83,0 - 86,0	77,0 - 83,0	72,0 - 77,0	-	-	-	-	-	-
VOLVO										
N 1020 A	-	155,0 - 165,0	145,0 - 155,0	135,0 - 140,0	115,0 - 125,0	-	-	-	-	-
N 1020 G	180,0 - 190,0	165,0 - 175,0	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 XH	185,0 - 195,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1016	170,0 - 176,0	155,0 - 160,0	-	-	-	-	-	-	-	-
N 10 H	180,0 - 190,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 1033	230,0 - 240,0	205,0 - 215,0	190,0 - 200,0	150,0 - 160,0	-	-	-	-	-	-
N 1220	-	180,0 - 190,0	160,0 - 170,0	-	-	-	-	-	-	-
N 12 XH	205,0 - 215,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS										
MERCEDES										
Micro Urb	110,0 - 125,0	100,0 - 110,0	90,0 - 100,0	80,0 - 90,0	70,0 - 80,0	60,0 - 65,0	-	-	-	-
Micro Rod	130,0 - 140,0	115,0 - 125,0	100,0 - 115,0	85,0 - 100,0	75,0 - 85,0	65,0 - 75,0	-	-	-	-
D-362 Urb	-	-	-	-	-	-	52,0 - 60,0	44,0 - 50,0	37,0 - 42,0	32,0 - 37,0
O-362 Rod	-	-	-	-	-	-	75,0 - 85,0	68,0 - 75,0	62,0 - 68,0	50,0 - 58,0
O-364 Urb (352)	145,0 - 160,0	135,0 - 150,0	125,0 - 135,0	110,0 - 125,0	100,0 - 110,0	90,0 - 100,0	-	-	-	-
O-364 Urb (355/5)	160,0 - 175,0	150,0 - 165,0	140,0 - 155,0	125,0 - 140,0	115,0 - 125,0	105,0 - 115,0	-	-	-	-
O-364 12R Rod 355/6	190,0 - 210,0	180,0 - 195,0	165,0 - 180,0	155,0 - 170,0	145,0 - 160,0	125,0 - 140,0	-	-	-	-
O-364 13R Rod 355/5	220,0 - 250,0	210,0 - 230,0	190,0 - 210,0	175,0 - 190,0	160,0 - 175,0	140,0 - 150,0	-	-	-	-
PLATAFORMAS										
LPO Urb	180,0 - 175,0	150,0 - 165,0	120,0 - 135,0	105,0 - 125,0	90,0 - 110,0	80,0 - 95,0	-	-	-	-
OF-113 Urb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-364/5 Rod	-	-	-	-	-	-	125,0 - 145,0	100,0 - 120,0	85,0 - 100,0	70,0 - 85,0
D-364/6 Rod	235,0 - 255,0	215,0 - 240,0	200,0 - 220,0	180,0 - 200,0	170,0 - 180,0	150,0 - 185,0	-	-	-	-
SCANIA										
B 110-111	-	-	225,0 - 250,0	210,0 - 230,0	190,0 - 215,0	150,0 - 170,0	130,0 - 150,0	120,0 - 135,0	100,0 - 115,0	85,0 - 100,0
B 115-116	-	-	255,0 - 280,0	240,0 - 260,0	215,0 - 240,0	185,0 - 205,0	160,0 - 180,0	135,0 - 155,0	110,0 - 130,0	100,0 - 115,0
S 112	330,0 - 360,0	300,0 - 320,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K 112	380,0 - 410,0	350,0 - 360,0	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO										
B 50 Rod	365,0 - 385,0	335,0 - 350,0	290,0 - 320,0	280,0 - 295,0	260,0 - 275,0	-	-	-	-	-

*Plataformas equipadas com encarroamento Nielson ou Marcopolo Tabela elaborada com base nos preços mínimos e máximos levantados junto à rede de concessionárias autorizadas e mercado paralelo. Os preços equivalem a veículos usados sem qualquer equipamento especial. Inclui carroceria de madeira ou 5.^a roda. Agradecemos a colaboração de (SP) Abravo, Assobens, Car Veic. e Peças, Cibramar, Chambord, Codema, Comolat, De Nigris, Itatiaia, Peceembus, Renaval, Rev. de Veic. Zona leste, Sandreacar, Sonervig, Supercar, Toyobra e Urus-Lima. (PR) Cotrasa, Irmãos Lopes, Marumbi-Civerna, Nórdica. (RJ) Miram Cam., Transrio. (RS) Lapônia, Suvesa-Guiba. (SC) Veículos Stein. (GO) Anadiessel. (MS) Campo Grande Diesel. (MT) Cuiabá Diesel.

Assine e leia "Legislação nos

MERCADO DE NOVOS

CAMINHÕES PESADOS											
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (C\$)
									DIANTEIROS	TRASEIROS	
MERCEDES-BENZ *											
L-1519/48	- chassi c/ cabina	4,83	5 510	9 490	15 000	22 000	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 16		162 640 749
L-1519/51	- chassi c/ cabina	5,17	5 569	9 431	15 000	22 000	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 16		163 708 705
LK-1519/42	- chassi c/ cabina	4,20	5 430	9 570	15 000	22 000	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 16		164 220 191
LS-1519/42	- caminhão trator (B)	4,20	5 590	26 410 (F)	15 000	-	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 16		166 703 529
LS-1524/42	- caminhão trator (B)	4,20	5 590	26 410 (F)	15 000	-	231/2 100 SAE	35 000	1 000 x 20 - 16		n disponível
LK-2219/36	- chassi c/ cabina - 6x4	3,60 (D)	6 120	15 880	22 000	-	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 14		234 888 632
L-2219/42	- chassi c/ cabina - 6x4	4,20 (D)	6 166	15 834	22 000	-	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 14		234 888 632
L-2219/48	- chassi c/ cabina - 6x4	4,83 (D)	6 210	15 790	22 000	-	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 14		236 176 235
LB-2219/36	- chassi p/ betoneira - 6x4	3,60 (D)	6 120	15 880	22 000	-	215/2 200 SAE	32 000	1 000 x 20 - 14		232 993 289
LS-1929/42	- caminhão trator (B-C-E)	4,20	7 035	27 860 (F)	15 000	-	310/2 200 SAE	45 000	1 100 x 22 - 14		242 515 380
LS-1932/42	- caminhão trator (B-C-E)	4,20	7 745	37 300 (F)	15 000	-	320/2 000 SAE	45 000	1 100 x 22 - 14		266 744 339
SAAB-SCANIA											
T112H-38	- caminhão trator - (A-C)	3,80	6 180	13 320	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		249 578 948
T112H-42	- caminhão trator - (A-B-C)	4,20	6 250	13 250	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		256 514 131
T112H-54	- chassi c/ cabina - (C)	5,40	6 385	13 115	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		259 912 878
T112H-42	- caminhão trator - (A-B-C)	4,20	6 300	13 200	19 500	-	333/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		285 053 181
T142H-42	- caminhão trator - (A-B-C-E)	4,20	6 970	12 530	19 500	-	388/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		281 057 729
T112E-38	- caminhão trator - 6x4	3,80	8 760	27 240	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		347 839 468
T112E-42	- caminhão trator - 6x4	4,20	8 830	27 170	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		354 774 651
T112E-54	- chassi c/ cabina - 6x4	5,40	9 020	26 980	36 000	-	305/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		359 302 855
T142E-38	- caminhão trator - 6x4	3,80	9 100	26 900	36 000	-	388/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		369 915 773
T142E-42	- caminhão trator - 6x4	4,20	9 170	26 830	36 000	-	388/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		376 850 956
T142E-54	- chassi c/ cabina - 6x4	5,40	9 405	26 595	36 000	-	388/2 000 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		387 839 229
R112H-38	- caminhão trator - (A-C)	3,80	6 230	13 270	19 500	-	305/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		256 909 754
R142H-38	- caminhão trator - (A-C)	3,80	6 530	12 970	19 500	-	388/2 000 DIN	50 000	1 100 x 22 - 14		321 226 121
R112E-38	- caminhão trator - 6x4	3,80	8 830	25 170	19 500	-	305/2 000 DIN	80 000	1 100 x 22 - 14		352 462 388
VOLVO											
N10H	- caminhão trator - 4x2 (A-B-C)	4,10	6 371	9 440	15 500	-	275/2 200 DIN	42 000	1 100 x 22 - 14		223 860 461
N10XH	- caminhão trator - 4x2 (A-B-C)	4,10	6 561	12 250	18 500	-	275/2 200 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		252 478 047
N10XHT	- chassi c/ cabina - 6x4	5,40	9 035	23 630	32 500	-	275/2 200 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		351 555 665
N12XH	- caminhão trator (A-B-C)	4,10	6 711	12 100	18 500	-	330/2 050 DIN	70 000	1 100 x 22 - 14		274 103 361
N12XHT	- caminhão trator (A-B-C)	4,20	9 358	23 590	32 500	-	330/2 050 DIN	120 000	1 100 x 22 - 14		352 462 388
(A) - Quinta roda completa (B) - Cabina leito (C) - 2 tanques de combustível (D) - Chassi com mais 1,30 m (E) - Motor com intercôler (F) - Média variável c/ tipo semirreboque.											
CAMINHÕES SEMI-PESADOS											
FORD CAMINHÕES											
C-1313/43	- chassi médio - MWM	4,34	4 620	8 790	13 400	22 000	127/2 800 ABNT	22 000	900 x 20 - 12		-
C-1313/48	- chassi longo - MWM	4,60	4 710	8 690	13 400	22 000	127/2 800 ABNT	22 000	900 x 20 - 12		-
C-1314/38	- chassi curto - FTO 6.6	3,89	4 565	9 055	13 400	22 000	135/2 800 ABNT	23 000	900 x 20 - 12		-
C-1314/43	- chassi médio - FTO 6.6	4,34	4 690	8 710	13 400	22 000	135/2 800 ABNT	23 000	900 x 20 - 12		-
C-1314/48	- chassi longo - FTO 6.6	4,60	4 780	8 620	13 400	22 000	135/2 800 ABNT	23 000	900 x 20 - 12		-
C-1317/38	- chassi curto - FTO turbo	3,89	4 609	8 795	13 400	22 000	159/2 600 ABNT	27 000	1 000 x 20 - 16		-
C-1317/43	- chassi médio - FTO turbo	4,34	4 700	8 700	13 400	22 000	159/2 600 ABNT	27 000	1 000 x 20 - 16		-
C-1317/48	- chassi longo - FTO turbo	4,80	4 790	8 610	13 400	22 000	159/2 600 ABNT	27 000	1 000 x 20 - 16		-
C-1514/43	- chassi médio - FTO 6.6	4,34	15 000	15 000	22 000	22 000	135/2 800 ABNT	23 000	1 000 x 20 - 16		-
C-1514/48	- chassi longo - FTO 6.6	4,80	15 000	15 000	22 000	22 000	135/2 800 ABNT	23 000	1 000 x 20 - 16		-
C-1517/43	- chassi médio - FTO turbo	4,34	4 920	10 080	15 000	22 000	159/2 600 ABNT	27 000	1 000 x 20 - 16		-
C-1517/48	- chassi longo - FTO turbo	4,80	5 010	9 990	15 000	22 000	159/2 600 ABNT	27 000	1 000 x 20 - 16		-
F-13 000	- chassi curto - MWM	4,42	4 136	8 864	13 000	22 000	127/2 800 ABNT	22 000	1 000 x 20 - 14		102 603 273
F-13 000	- chassi médio - MWM	4,92	4 202	8 798	13 000	22 000	127/2 800 ABNT	22 000	1 000 x 20 - 14		103 094 355
F-13 000	- chassi longo - MWM	5,38	4 304	8 606	13 000	22 000	127/2 800 ABNT	22 000	1 000 x 20 - 14		103 814 614
F-22 000	- chassi longo - 6x4 - MWM	5,79	6 000	14 500	20 500	22 000	127/2 800 ABNT	22 000	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	157 397 927
GENERAL MOTORS											
13 000	- chassi curto - álcool	3,99 (A)	3 907	9 093	13 000	20 500	148/3 600 ABNT	21 100	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	96 471 757
13 000	- chassi médio - gasolina	4,44 (A)	3 930	9 070	13 000	20 500	130/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	95 548 400
13 000	- chassi longo - diesel	5,00 (A)	4 220	8 790	13 000	20 500	135/2 800 DIN	21 100	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	111 042 107
19 000	- chassi médio - álcool	5,08	4 560	13 940	16 500	18 500	148/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10	900 x 20 - 12	104 290 756
19 000	- chassi médio - gasolina	5,66	4 655	13 845	18 500	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10	900 x 20 - 12	102 819 446
19 000	- chassi longo - diesel	5,66	4 905	13 595	18 500	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10	900 x 20 - 12	122 433 979
21 000	- chassi médio - álcool	5,08	4 795	15 705	20 500	20 500	148/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	125 939 398
21 000	- chassi médio - gasolina	5,08	4 900	15 600	20 500	20 500	130/3 800 ABNT	21 100	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	124 162 673
21 000	- chassi longo - diesel	5,66	5 150	15 350	20 500	20 500	135/2 800 DIN	21 100	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	147 848 782
22 000	- chassi longo - diesel (B)	5,79	6 215	14 285	20 500	20 500	148/3 800 ABNT	21 100	1 000 x 20 - 14	1 000 x 20 - 14 (C)	sob consulta
(A) - Disponível para todos três modelos (B) - Disponível com motor a álcool, gasolina a tração 6x4 (C) - Borrachudo.											
MERCEDES-BENZ *											
L-1313/42	- chassi médio	4,20	3 800	9 110	13 000	21 500	147/2 800 SAE	21 650	900 x 20 - 14		126 608 640
L-1313/48	- chassi longo	4,83	3 960	9 040	13 000	21 500	147/2 800 SAE	21 650	900 x 20 - 14		128 692 978
LK-1313/36	- chassi curto	3,60	3 890	9 110	13 000	21 500	147/2 800 SAE	21 650	900 x 20 - 14		137 026 697
L-1316/42	- chassi médio	4,20	4 015	8 985	13 000	21 500	172/2 800 SAE	22 500	900 x 20 - 14		131 876 677
L-1316/48	- chassi longo	4,83	4 085	8 915	13 000	21 500	172/2 800 SAE	22 500	900 x 20 - 14		133 923 700
LK-1316/36	- chassi curto	3,60	4 015	8 985	13 000	21 500	172/2 800 SAE	22 500	900 x 20 - 14		142 108 304
L-1513/51	- chassi longo	5,17	4 355	10 845	15 000	21 650	147/2 800 SAE	21 650	1 000 x 20 - 16		141 829 852
LK-1513/42	- chassi médio	4,20	4 295	10 705	15 000	21 650	147/2 800 SAE	21 650	1 000 x 20 - 16		157 977 148
L-1516/48	- chassi longo	4,83	4 412	10 588	15 000	22 000	172/2 800 SAE	22 500	1 000 x 20 - 16		153 679 712
L-1516/51	- chassi longo	5,17	4 450	10 550	15 000	22 000	172/2 800 SAE	22 500	1 000 x 20 - 16		140 869 458
LK-1516/42	- chassi médio	4,20	4 340	10 660	15 000	22 000	172/2 800 SAE	22 500	1 000 x 20 - 16		157 977 148
L-2013/48	- chassi longo	4,83 (A)	5 458	16 192	21 650	-	147/2 800 SAE	21 650	900 x 20 - 14		168 152 990
L-2213/42	- chassi médio (6x4)	3,60 (A)	5 450	16 200	21 650	-	147/2 800 SAE	21 650	1 000 x 20 - 14		186 177 920
L-2213/48	- chassi longo (6x4)	4,83 (A)	5 522	16 128	21 650	-	147/2 800 SAE	21 650	1 000 x 20 - 14		187 774 976
LK-2213/36	- chassi curto (6x4)	3,60 (A)	5 385	16 265	21 650	-	147/2 800 SAE	21 650	1 000 x 20 - 14		186 507 919
LB-2213/36	- chassi curto (6x4)	3,60 (A)	5 385	16 265	21 650	-	147/2 800 SAE	21 650	1 000 x 20 - 14		185 410 634
L-2216/48	- chassi longo (6x4)	4,83 (A)	5 568	16 432	22 000	-	172/2 800 SAE	22 500	1 000 x 20 - 14		194 266 162
LK-2216/36	- chassi curto (6x4)	3,60 (A)	5 431	16 569	22 000	-	172/2 800 SAE	22 500	1 000 x 20 - 14		192 999 123
LB-2216/36	- chassi curto (6x4)	3,60 (A)	5 431	16 569	22 000	-	172/2 800 SAE	22 500	1 000 x 20 - 14		191 901 823

MERCADO DE NOVOS

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		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cr\$)
									DIANTEIROS	TRASEIROS	
VW CAMINHÕES											
13 130	chassi curto - MWM	3,20	3 920	9 080	13 000	-	130/3 000 ABNT	21 650		1 000 x 20 - 14	110 662 241
13 130	chassi curto - MWM	3,67	3 974	9 026	13 000	21 000	130/3 000 ABNT	21 650		1 000 x 20 - 14	119 229 125
13 130	chassi médio - MWM	4,12	4 070	8 930	13 000	21 000	130/3 000 ABNT	21 650		1 000 x 20 - 14	119 596 020
13 130	chassi médio - MWM	4,68	4 117	8 883	13 000	21 000	130/3 000 ABNT	21 650		1 000 x 20 - 14	121 002 407
E-13	chassi médio - VW (A)	3,99	3 400	9 600	13 000	20 500	156/4 000 ABNT	22 500	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	87 204 362
E-13	chassi médio - VW (A)	4,45	3 450	9 550	13 000	20 500	156/4 000 ABNT	22 500	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	87 426 204
E-13	chassi longo - VW (A)	5,00	3 680	9 320	13 000	20 500	156/4 000 ABNT	22 500	900 x 20 - 12	1 000 x 20 - 14	88 551 910
E-21	chassi longo - VW (A)	5,25 (B)	5 974	14 526	20 500	20 500	156/4 000 ABNT	26 000		1 000 x 20 - 14	151 946 315

(A) Motor a álcool (B) - Chassi com mais 1,34 m

CAMINHÕES MÉDIOS

FORD CAMINHÕES											
C-1113/43	chassi médio - MWM	4,34	4 235	7 165	14 000	19 500	127/2 800 ABNT	22 000		900 x 20 - 12	-
C-1113/48	chassi longo MWM	4,80	4 330	7 070	14 000	19 500	127/2 800 ABNT	22 000		900 x 20 - 12	-
C-1114/38	chassi curto - FTO-66	3,89	4 210	7 190	14 000	19 500	135/2 800 ABNT	23 000		900 x 20 - 12	-
C-1114/43	chassi médio - FTO-66	4,34	4 305	7 095	14 000	19 500	135/2 800 ABNT	23 000		900 x 20 - 12	-
C-1114/48	chassi longo - FTO-66	4,80	4 400	7 000	14 000	19 500	135/2 800 ABNT	23 000		900 x 20 - 12	-
C-1117/38	chassi médio - FTO turbo	3,89	4 220	7 180	14 000	19 500	159/2 800 ABNT	23 000		900 x 20 - 12	-
C-1117/43	chassi médio - FTO turbo	4,34	4 315	7 085	14 000	19 500	159/2 800 ABNT	23 000		900 x 20 - 12	-
C-1117/48	chassi longo - FTO turbo	4,80	4 405	6 995	11 400	19 500	159/2 800 ABNT	23 000		900 x 20 - 12	-
F-11000	chassi médio - MWM	4,42	3 533	7 467	11 000	19 000	127/2 800 ABNT	19 000		900 x 20 - 12	B1 790 522
F-11000	chassi longo - MWM	4,92	3 599	7 401	11 000	19 000	127/2 800 ABNT	19 000		900 x 20 - 12	B2 199 873
GENERAL MOTORS											
11000	chassi curto - álcool	3,99	3 576	7 424	11 000	18 500	148/3 800 ABNT	19 000	B25 x 20 - 10	900 x 20 - 12	67 284 421
11000	chassi médio - gasolina	4,44	3 599	7 411	11 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10	900 x 20 - 12	65 948 370
11000	chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	11 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10	900 x 20 - 12	88 167 476
MERCEDES-BENZ *											
L -1113/42	chassi médio	4,20	3 765	7 235	11 000	18 500	147/2 800 SAE	19 000		900 x 20 - 12	108 354 109
L -1113/48	chassi longo	4,83	3 835	7 185	11 000	18 500	147/2 800 SAE	19 000		900 x 20 - 12	110 087 574
LK-1113/36	chassi curto	3,60	3 715	7 265	11 000	18 500	147/2 800 SAE	19 000		900 x 20 - 12	108 705 097
VW CAMINHÕES											
11-130	chassi curto - MWM	3,20	3 458	7 542	11 000	-	130/3 000 ABNT	19 000		900 x 20 - 12	87 662 606
11-130	chassi curto - MWM	3,67	3 650	7 350	11 000	19 000	130/3 000 ABNT	19 000		900 x 20 - 12	96 740 582
11-130	chassi médio - MWM	4,12	3 673	7 327	11 000	19 000	130/3 000 ABNT	19 000		900 x 20 - 12	96 816 712
11-130	chassi longo - MWM	4,68	3 920	7 880	11 000	19 000	130/3 000 ABNT	19 000		900 x 20 - 12	102 352 200

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS

AGRALE											
TX 1200-GM 151	Alcool (A)	2,50	1 697	1 083	2 780	-	90 (60 kw) DIN	-	-	650 x 16 - 8	61 650 000
TX 1600 MWM D-229-3	diesel (B)	2,50	1 730	1 600	3 800	-	63 (48,4 kw) DIN	-	-	700 x 16 - 8	76 496 000
FIAT AUTOMÓVEIS											
Furgão Fiat 147	gasolina	2,22	772	443	1 215	-	61/5 200 SAE	-	145 SR-13	-	19 298 520
Furgão Fiat 147	álcool	2,22	784	431	1 215	-	62/5 200 SAE	-	145 SR-13	-	18 507 690
Pick-up	gasolina	2,22	770	500	1 270	-	61/5 200 SAE	-	145 SR-13	-	23 942 060
Pick-up	álcool	2,22	770	500	1 270	-	62/5 200 SAE	-	145 SR-13	-	22 957 340
Fiorino Furgão	gasolina	2,22	835	500	1 335	-	61/5 200 SAE	-	145 SR-13	-	24 192 550
Fiorino Furgão	álcool	2,22	835	500	1 335	-	62/5 200 SAE	-	145 SR-13	-	23 245 730
FORD AUTOMÓVEIS											
F 100	Ford 2.3 - álcool	2,91	1 610	660	2 270	-	84,2/4400 ABNT	-	-	650 x 16 - 8	40 456 811
F 1000	MWM 226-4 - diesel	2,91	2 010	1 005	3 015	-	83/3000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	65 551 469
F 4000	Ford 4,4 - MWM D-229-4	4,03	2 444	3 556	6 000	-	89,7/2800 ABNT	-	-	750 x 16 - 10	75 472 258
Pampa 4x2	Ford CHT - álcool	2,57	966	600(A)	1 566	-	71,7/5000 ABNT	-	-	175 SR - 13	35 400 467
Pampa 4x4	Ford CHT - gasolina	2,57	1 050	516(B)	1 566	-	62,7/5200 ABNT	-	-	175 OR - 13	42 991 664

(A) Versão 4 x 4 a carga é de 451 kg (B) Versão 4 x 2 a carga é de 600 kg

GENERAL MOTORS											
A10	c/caçamba - álcool - 4 cil.	2,92	1 580	545	2 125	-	88-4000 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	38 390 490
A10	s/caçamba - álcool - 4 cil.	2,92	1 395	730	2 125	-	88-4000 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	35 808 651
A10	c/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	-	135-4000 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	39 133 713
A10	s/caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 615	790	2 305	-	135-4000 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	36 527 059
C10	c/caçamba - gasolina - 4 cil	2,92	1 580	545	2 125	-	82-4400 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	39 548 790
C10	s/caçamba - gasolina - 4 cil	2,92	1 395	730	2 125	-	82-4400 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	36 897 786
C10	c/caçamba - gasolina - 6 cil	2,92	1 700	605	2 305	-	118-4000 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	40 168 567
C10	s/caçamba - gasolina - 6 cil	2,92	1 515	790	2 305	-	118-4000 ABNT	-	-	650 x 16 - 6	37 492 091
A20	c/caçamba - álcool - 6 cil	2,92	1 750	1 270	3 020	-	135-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	44 747 103
A20	s/caçamba - álcool - 6 cil	2,92	1 565	1 455	3 020	-	135-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	42 140 402
A20	chassi longo - álcool - 6 cil	3,23	1 620(A)	1 400	3 020	-	135-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	46 356 179
A20	chassi longo - álcool - 6 cil	3,23	1 850(B)	1 170	3 020	-	135-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	43 410 212
C20	c/caçamba - gasolina - 6 cil	2,92	1 750	1 270	3 020	-	118-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	45 932 305
C20	s/caçamba - gasolina - 6 cil	2,92	1 565	1 455	3 020	-	118-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	43 255 796
C20	chassi longo - gasolina - 6 cil	3,23	1 620(A)	1 400	3 020	-	118-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	47 584 503
C20	chassi longo - gasolina - 6 cil	3,23	1 850(B)	1 170	3 020	-	118-4000 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	44 559 611
D20	c/caçamba - diesel - 4 cil	2,92	1 970	1 050	3 020	-	90-2800 ABNT	-	-	700 x 16 - 8	63 342 106
D20	s/caçamba - diesel - 4 cil	2,92	1 685	1 335	3 020	-	90-2800 DIN	-	-	700 x 16 - 8	62 562 917
D20	chassi longo - diesel - 4 cil	3,23	1 740	1 280(A)	3 020	-	90-2800 DIN	-	-	700 x 16 - 8	67 057 732
D20	chassi longo - diesel - 4 cil	3,23	1 970	1 050(B)	3 020	-	90-2800 DIN	-	-	700 x 16 - 8	63 916 801
A40	chassi longo - álcool - 6 cil	4,05	2 200	4 000	6 200	-	148-3800 ABNT	-	-	750 x 16 - 12	62 608 355
C40	chassi longo - gasolina - 6 cil	4,05	2 200	4 000	6 200	-	130-3800 ABNT	-	-	750 x 16 - 12	61 127 571
D40	chassi longo - diesel - 4 cil	4,05	2 360	3 840	6 200	-	90-2800 DIN	-	-	750 x 16 - 12	79 952 561

(A) c/caçamba (B) s/caçamba

para empresários, técnicos,

MERCADO DE NOVOS

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS											
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 (Cr\$)
GURGEL											
G 800	cabina simples - álcool	2,20	900	1 100	2 000	-	56 4400 SAE	-	735 x 14 - 4	-	54 953 000
G 800	cabina dupla - 3 portas	2,20	1 060	1 100	2 160	-	56 4400 SAE	-	135 x 70 SR 14	-	62 438 000
X 12 L	capota de lona - álcool	2,04	770	420	1 190	-	56 4400 SAE	-	700 x 14	-	43 591 000
X 12 TR	capota de fibra - álcool	2,04	800	420	1 220	-	56 4400 SAE	-	700 x 14	-	46 383 000
X 12	Caribe - álcool	2,04	770	420	1 190	-	56 4400 SAE	-	700 x 14	-	48 181 000
E-500	cabina simples - elétrico	2,20	1 600	500	2 100	-	10 kw/3000	-	175 x 70 SR-13	-	72 196 000
E-500	cabina dupla - elétrico	2,20	1 600	500	2 100	-	10 kw/3000	-	175 x 70 SR-13	-	78 233 000
E-500	furgão - elétrico	2,20	1 600	500	2 100	-	10 kw/3000	-	175 x 70 SR-13	-	73 324 000
X-15 TR	Carajás - diesel	2,55	1 080	750	1 830	-	50 4500 SAE	-	700 x 14	-	78 421 000
MERCEDES-BENZ *											
L-608 D/35	chassi c/cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	-	95 2 800 SAE	9 000	750 x 16 - 10	-	75 599 034
LO-608 D/35	chassi c/parede frontal	3,50	2 205	3 795	6 000	-	95 2 800 SAE	9 000	750 x 16 - 10	-	73 468 428
PUMA											
2 T	chassi curto - diesel	2,67	1 960	2 000	4 630	-	83 1600 DIN	-	700 x 16 - 10	-	57 381 423
4 T	chassi curto - diesel	2,90	1 960	4 000	6 000	-	83 1600 DIN	-	750 x 16 - 10	-	62 164 223
4 T	chassi médio - diesel	3,40	1 960	4 000	6 000	-	83 1600 DIN	-	750 x 16 - 10	-	65 132 261
TOYOTA											
O J50 L	jipe capota lona - jipe	2,28	1 580	420	2 000	-	85 2 800 DIN	-	670 x 16 - 6	-	52 110 100
O J50 LV	jipe capota de aço	2,28	1 710	420	2 130	-	85 2 800 DIN	-	670 x 16 - 6	-	55 377 700
O J50 LV-B	utilitário c/capota aço	2,75	1 760	890	2 650	-	85 2 800 DIN	-	670 x 16 - 6	-	68 830 500
O J55 LP-B	picape c/capota aço	2,95	1 830	1 000	2 830	-	85 2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	59 327 700
O J55 LP-B3	picape c/capota aço	2,95	1 674	1 000	2 830	-	85 2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	56 683 900
O J55 LP-BL	picape c/capota aço	3,35	1 940	1 000	2 940	-	85 2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	62 827 400
O J55 LP-8L3	picape c/capota aço	3,35	1 940	1 000	2 940	-	85 2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	59 413 400
O J55 LP-2BL	picape c/cabina dupla	3,35	1 975	1 000	2 975	-	85 2 800 DIN	-	750 x 16 - 8	-	65 666 000
VW AUTOMÓVEIS											
Kombi - furgão	gasolina	2,40	1 080	1 075	2 155	-	52 4 200 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	28 503 382
Kombi - furgão	álcool	2,40	1 080	1 075	2 155	-	60 4 600 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	27 750 386
Kombi - furgão	diesel	2,40	1 080	1 075	2 155	-	50 4 500 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	45 780 731
Kombi - standard	gasolina	2,40	1 150	1 005	2 155	-	52 4 200 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	35 018 852
Kombi - standard	álcool	2,40	1 150	1 005	2 155	-	60 4 600 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	34 676 843
Kombi - pick-up	gasolina	2,40	1 195	1 075	2 270	-	52 4 200 ABNT	-	735 x 14 - 8	-	29 139 096
Kombi - pick-up	álcool	2,40	1 195	1 075	2 270	-	60 4 600 ABNT	-	735 x 14 - 8	-	28 313 515
Kombi - pick-up	diesel	2,40	1 195	1 075	2 270	-	50 4 500 ABNT	-	735 x 14 - 6	-	47 306 306
Kombi - cabine dupla	gasolina	2,40	1 195	1 075	2 270	-	52 4 200 ABNT	-	735 x 14 - 8	-	36 448 215
Kombi - cabine dupla	álcool	2,40	1 195	1 075	2 270	-	60 4 600 ABNT	-	735 x 14 - 8	-	35 298 791
Kombi - cabine dupla	diesel	2,40	1 195	1 075	2 270	-	50 4 500 ABNT	-	735 x 14 - 8	-	55 526 826
Saveiro - picape	gasolina	2,35	860	570	1 430	-	72 5 200 ABNT	-	175 x 70 - SR 13	-	25 827 400
Saveiro - picape	álcool	2,35	860	570	1 430	-	81 5 200 ABNT	-	175 x 70 - SR 13	-	25 299 410
VW CAMINHÕES											
6-80 - chassi c/cabine	diesel	3,50(A)	2 580	3 720	6 300	-	85 2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	-	68 678 637
6-90 - chassi c/cabine	diesel	3,50(B)	2 635	3 720	6 355	-	91 3 000 DIN	9 500	750 x 16 - 10	-	77 186 065
6-140 - chassi c/cabinaz	álcool	3,50(C)	2 635	3 720	6 355	-	145 4 000 DIN	9 500	750 x 16 - 10	-	70 834 379
(A) Motor Parkins 4236 (B) Motor MWM 229.4 (C) Motor YW 318 TE											
ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS											
MERCEDES-BENZ *											
Ônibus monobloco											
O-364 11R	Urbano OM-352	5,55	-	-	14 500	-	147 2 800 SAE	-	900 x 20 - 14	-	228 752 671
O-364 11R	Urbano OM-355/5	5,55	-	-	14 500	-	187 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	260 991 290
O-364 12R	Interurbano OM-355/5	5,55	-	-	13 500	-	215 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	317 606 345
O-364 13R	Rodoviário OM-355/6	5,95	-	-	14 600	-	239 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	330 382 734
O-370 RS	Rodoviário OM-355/6A	6,33	-	-	15 000	-	310 2 200 SAE	-	1 100 x 22 - 16	-	518 337 071
Chassis para ônibus											
LO-608 D/35	Chassi c/parede frontal	3,50	2 205	3 795	6 000	-	95 2 800 SAE	-	750 x 16 - 10	-	73 468 428
LO-608D/41	Chassi c/parede frontal	4,10	2 330	3 670	6 000	-	95 2 800 SAE	-	750 x 16 - 10	-	74 703 558
LO-608D/35	Chassi c/parede frontal	3,50	-	-	6 000	-	95 2 800 SAE	-	750 x 16 - 10	-	72 547 119
LO-608D/41	Chassi c/parede frontal	4,10	-	-	6 000	-	95 2 800 SAE	-	750 x 16 - 10	-	73 782 249
OF-1113/45	Chassi c/motor dianteiro	4,57	3 550	8 150	11 700	-	147 2 800 SAE	-	900 x 20 - 12	-	106 100 600
OF-1313/51	Chassi c/motor dianteiro	5,17	4 120	8 880	13 000	-	147 2 800 SAE	-	900 x 20 - 14	-	123 596 572
OH-1313/51	Chassi c/motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	-	147 2 800 SAE	-	900 x 20 - 14	-	122 631 123
OH-1316/51	Chassi c/motor traseiro	5,17	3 990	9 210	13 200	-	172 2 800 SAE	-	900 x 20 - 14	-	128 592 336
OH-1517/55	Chassi c/motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	-	187 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	163 701 400
OH-1419/60	Chassi c/motor traseiro	6,05	4 700	8 800	13 500	-	215 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	175 590 279
O-364-11R	Motor traseiro - OM 352	5,55	-	-	13 200	-	147 2 800 SAE	-	900 x 20 - 14	-	116 871 052
O-364-11R	Motor traseiro - OM 355/5	5,55	-	-	13 200	-	187 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	146 482 802
O-364-12R	Motor traseiro - OM 352A	5,55	-	-	13 200	-	147 2 800 SAE	-	900 x 20 - 14	-	117 670 394
O-364-12R	Motor traseiro - OM 355/5	5,55	-	-	13 500	-	215 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	123 435 588
O-364-13R	Motor traseiro - OM 355/6	5,95	-	-	14 600	-	239 2 200 SAE	-	1 000 x 20 - 16	-	152 024 299
											158 413 641
PUMA											
- chassi p/ ônibus diesel/gas./álcool		4,10	2 750	6 260	9 030	-	87/1600 DIN	-	750 x 16 - 12	-	50 739 893
SAAB-SCANIA											
S112-73	Chassi p/ônibus - standard	7,30	5 120	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	181 010 019
S112-73	Chassi p/ônibus - S. mola	7,30	5 120	-	-	-	305 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	199 308 748
S112-73	Chassi p/ônibus - S. ar	7,30	5 120	-	-	-	305 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	213 565 075
K112-33	Chassi p/ônibus - Standard	3,30	5 410	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	187 264 209
K112-33	Chassi p/ônibus - S. mola	3,30	5 410	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	207 168 892
K112-33	Chassi p/ônibus - S. ar	3,30	5 410	-	-	-	203 2 000 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	228 220 389
VOLVO											
B-58E TH D100 ED	Chassi p/ônibus rodoviário	7,00	5 350	-	16 500	-	275 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	238 904 197
B-58E	Chassi p/ônibus rodoviário	7,00	5 350	-	16 500	-	250 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	222 466 988
B-58E	6x2 diesel - rodoviário (A)	6,25	6 100	-	22 500	-	275 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	288 234 670
B-58E	Chassi p/ônibus urbano	6,00	5 300	-	16 500	-	250 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	220 841 496
B-58E	Chassi p/ônibus articulado	5,50	7 900	-	26 500	-	250 2 200 DIN	-	1 100 x 22 - 16	-	417 131 418
Tração 6 x 2											
* Preços calculados sobre indica fornecido pela fábrica											

advogados e administradores,

MERCADO

PRODUÇÃO

PREÇOS DE CARROÇARIAS (*)

LINHA PESADA (SEMI-REBOQUES)

CARGA SECA(**)
 - de 3 Eixos = Cr\$ 87.653.000
 - de 2 Eixos = Cr\$ 70.310.000

GRANELEIROS^{(1)(**)}
 - de 3 Eixos = Cr\$ 102.673.000
 - de 2 Eixos = Cr\$ 81.970.000

BASCULANTES(**)
 - de 3 Eixos - 25 m³ = Cr\$ 140.306.000
 - de 2 Eixos - 20 m³ = Cr\$ 108.036.000

FURGÕES CARGA GERAL^{(2)(**)}
 - de 3 Eixos = Cr\$ 129.291.000
 - de 2 Eixos = Cr\$ 110.443.000

CARREGA TUDO^{(3)(**)}
 - de 2 Eixos p/ 30 toneladas
 Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 88.791.000

- de 3 Eixos p/ 40 toneladas
 Plataforma rebaixada 6,00 x 2,80 = Cr\$ 119.520.000
 - de 3 Eixos p/ 60 toneladas
 Plataforma rebaixada 6,00 x 3,00 = Cr\$ 142.381.000

EXTENSIVEL^{(4)(**)}
 - de 2 Eixos de 12,36 p/18,36 m = Cr\$ 97.351.000
 - de 3 Eixos de 13,80 p/22,00 m = Cr\$ 118.238.000

TANQUES⁽⁴⁾
 - de 3 Eixos - Cap. 30.000 l = Cr\$ 115.002.000
 - de 3 Eixos - Cap. 28.000 l = Cr\$ 113.705.000
 - de 3 Eixos - Cap. 25.000 l = Cr\$ 112.120.000
 - de 2 Eixos - Cap. 22.000 l = Cr\$ 84.031.000

LINHA LEVE
 TERCEIRO EIXO^{(5)(**)}
 - Carminhos Médios = Cr\$ 29.855.000

CAÇAMBAS BASCULANTES⁽⁶⁾
 - de 5 m³ - 1 Pistão = Cr\$ 21.458.000
 - de 10 m³ - 2 Pistões = Cr\$ 31.921.000

FURGÕES CARGA GERAL⁽⁷⁾
 - de 4,20 x 2,20 x 2,00 = Cr\$ 18.796.000
 - de 6,20 x 2,60 x 2,60 = Cr\$ 26.594.000
 - de 7,00 x 2,60 x 2,60 = Cr\$ 34.852.000
 - de 8,20 x 2,60 x 2,60 = Cr\$ 37.733.000

(*) Preços médios praticados até Jul/85 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%.
 (**) 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.
 Fonte: ANFIR.

PREÇOS DE PNEUS

Medida	Novo	Recach.	Rec. (Q)	Rec. (F)
650-16	290.600	133.800	-	-
700-16	410.000	171.200	149.200	-
750-16	487.700	208.000	180.400	-
825-20	776.300	311.900	271.000	530.000
900-20	1.150.700	396.500	344.500	530.000
1000-20	1.294.400	474.200	412.400	586.000
1100-22	1.607.200	563.800	490.200	640.000

Borrachudos

650-16	335.600	147.200	-	-
700-16	445.500	188.300	160.100	-
750-16	562.500	228.500	198.300	-
825-20	980.900	343.200	298.300	533.000
900-20	1.203.800	436.100	378.800	553.000
1000-20	1.488.900	521.700	454.000	607.000
1100-22	1.848.100	585.800	538.300	726.000

Radiais

145R13	183.100	97.800	-	-
700R16	554.700	-	-	-
750R16	678.175	-	-	-
900R20	1.661.000	645.000	-	598.000
1000R20	1.833.900	737.300	-	629.000
1100R22	2.240.400	902.500	-	689.000

* Preços médios praticados até 30/07/85 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.

VEÍCULOS COMERCIAIS

MODELOS	PRODUÇÃO				VENDAS		
	Jun-84	Jan-Jun-84	Jun-85	Jan-Jun-85	1957 à 1985	Jun-85	Jan/Jan-85
Cam. Pesados	520	2.842	871	3.356	126.118	462	2.696
Fiat 180/190	35	215	-	81	21.936	3	80
MBB 1519/2219	40	197	63	333	20.497	44	288
MBB 1924/2624	56	426	46	390	4.160	41	369
MBB 1418/1819	5	6	26	39	850	18	43
Scania	268	1.325	234	1.336	43.923	242	1.160
Volvo	116	673	302	1.177	6.087	114	756
Fiat 210	-	-	-	-	28.665	-	-
Cam. Semi-Pesados	992	5.684	1.222	6.218	191.408	1.094	6.731
Ford 13.000	82	396	190	623	16.449	39	331
Ford 19000/21000	23	115	72	124	2.338	12	45
GM D-70 Perkins	62	360	15	90	6.286	20	135
MBB 1313/1513	516	2.787	544	3.552	108.478	581	3.488
MBB 2013/2213	106	784	160	589	29.048	143	531
VW E 13/21	203	1.242	241	1.240	7.428	289	1.201
CB 900/950	-	-	-	-	11.608	-	-
GM D-70 DDAB	-	-	-	-	644	-	-
Fiat 130/140	-	-	-	-	9.129	-	-
Cam. Med. Diesel	879	4.379	1.056	4.915	496.400	802	4.018
Ford 11.000/12.000	195	814	199	962	76.796	150	774
GM D-60 Perkins	191	791	85	460	73.019	82	459
MB 1113	361	2.129	408	2.311	308.278	435	2.277
VW E 11-130	132	645	363	1.182	4.383	115	508
CB 700/750	-	-	-	-	4.888	-	-
GM D-60 DDAB	-	-	-	-	19.306	-	-
Cam. Med. Gas.	48	385	30	261	332.250	39	262
GM C 60	48	385	30	261	208.365	39	262
CB 700	-	-	-	-	6.763	-	-
Ford F-600	-	-	-	-	119.122	-	-
Cam. Leves	1.475	7.780	1.283	7.955	238.657	1.163	7.506
CB 400 Gas.	-	40	-	-	4.732	-	-
Fiat 70/80	-	48	-	17	6.756	1	41
Ford 2000	56	212	41	213	5.235	38	191
Ford 4000	837	4.123	419	3.382	126.742	321	3.219
MBB 608	382	2.419	414	2.408	81.605	457	2.249
VW 6.80/6.90	200	938	409	1.935	3.853	366	1.806
CB 400 Die.	-	-	-	-	9.634	-	-
Ônibus	436	2.361	511	2.643	156.716	382	2.468
MBB Chassis	282	1.357	244	1.497	90.292	189	1.424
MB Monobloco	64	460	144	682	51.823	122	619
Scania	60	325	80	268	9.548	55	252
Volvo	30	219	43	196	2.369	26	173
Fiat	-	-	-	-	2.684	-	-
Camion. Carga	6.710	35.055	5.486	27.770	936.495	4.761	26.587
Fiat Pick-up	580	3.787	734	3.224	53.318	511	2.887
Ford F-100	327	2.065	227	933	115.953	125	813
Ford F-1000	1.173	6.415	932	6.033	47.943	672	5.595
Ford Pampa	1.282	5.927	948	5.670	31.943	886	5.719
GM C-10 Gas.	50	227	362	519	267.598	286	454
GM C-10 Die.	944	5.730	877	3.054	79.941	903	3.175
GM C-10 Alc.	548	2.603	282	1.008	21.653	244	990
GM Chevy	348	1.115	396	2.283	7.174	417	2.311
Toyota Pick-up	222	1.326	113	897	31.077	117	863
Volks Pick-up	234	1.486	174	824	77.517	161	793
Volks Saveiro	1.052	4.424	441	3.325	20.717	439	3.257
CB D-100	-	-	-	-	2.648	-	-
Ford F-75	-	-	-	-	179.013	-	-
Utilitários	109	636	115	683	238.488	113	677
Gurgel	98	471	91	560	14.938	90	555
Toyota	41	165	24	123	7.929	23	122
Ford	-	-	-	-	215.581	-	-
Camion. Passag.	9.759	53.373	8.296	40.629	3.032.752	5.944	38.489
Automóveis	42.742	265.250	46.242	260.212	8.658.121	37.256	215.148
Total Geral	63.670	377.745	62.910	354.642	14.408.265	52.016	303.952

CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS Produção e Vendas Jan/Jun e Jun/85

EMPRESA ASSOCIADA	CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
	URBANAS		RODOVIARIAS		INTERMUNICIPAIS		MÉDIOS		ESPECIAIS		TRÔLEBUS		TOTAL GERAL	
EMPRESAS	JAN	JUN	JAN	JUN	JAN	JUN	JAN	JUN	JAN	JUN	JAN	JUN	JAN	JUN
CAIO	1191	187	94	-	-	-	79	13	-	-	-	-	-	1274
CAIO NORTE	32	06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
MARCOPOLO	138	23	441	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	579
ELIZIÁRIO	293	51	-	-	-	-	95	11	-	-	-	-	-	388
CONDOR	30	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-	31
NIELSDN	-	-	430	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430
TOTAL GERAL POR TIPOS	1684	267	875	130	01	-	174	24	-	-	-	-	-	2734
EXPORTAÇÃO	21	01	16	06	-	-	05	-	-	-	-	-	-	42

Fonte: Fabus

LISTA DE SUGESTÃO DE PREÇOS (em milhares de Cr\$) - Retífica completa de motores diesel - Fonte: APAREM

PERKINS	PERKINS	PERKINS	M.W.M.	M.W.M.	MERC. BENZ	MERC. BENZ	MERC. BENZ	MERC. BENZ
4236	6357	6358	D 229.4	D 229.6	OM-314	OM-321/352	OM-355.5	OM-355.6
11.937	12.667	14.636	11.585	13.640	10.600	13.473	30.169	33.971

Nota: Preços médios praticados pelas retíficas, sujeitos à variação de 10%. As peças cativas sem condição de reusinagem serão consideradas extras. Não estão incluídos, o recondicionamento de bomba e bicos injetores e retirada e colocação do motor no veículo.

com a mesma qualidade de TM.

CURTAS

• Depois de quase dois anos de marchas e contra-marchas, a Susep deverá aprovar, este mês, o seguro facultativo de desvio de carga. A informação é do diretor técnico e autorial da entidade, Samuel Naschpitz.

Apesar de participar do grupo que elaborou as condições gerais do seguro, a NTC está bastante preocupada com o resultado do trabalho. A minuta da redação final dessas condições contém, segundo circular da entidade "pontos fundamentais impugnados" pelos transportadores.

A comissão deliberou, por exemplo, reduzir o prêmio para transportadoras que operam com carreteiro agregado. A minuta só aceita como agregado o autônomo que trabalha exclusivamente para a empresa. Na prática, isso não existe.

A franquia negociada foi de 20 a 30%. Mas, a minuta fixou-a em 25%, tirando qualquer flexibilidade para negociação. Foi acertado também que a indenização seria paga pelo transportador ao cliente.

Mas, a minuta prevê devolução, se comprovado motivo de força maior ou caso fortuito.

Fonte muito próxima à comissão informa que a Susep, constatados os erros, já providenciou as modificações necessárias. Negou-se, contudo, a convocar nova reunião, agastada com a agressividade das reclamações (escritas) da NTC.

• O Demetrô, metrô de superfície de Belo Horizonte, resolveu seguir o exemplo de outras modernas metrôvias e ferrovias do mundo. Seu controle de tráfego será feito através de sensores eletrônicos instalados nos trilhos.

Até 1983, os sensores eram importados. Agora, já são fabricados em poliuretano pela empresa mineira Pentec-Peneiras Industriais Ltda. Graças a tais dispositivos, é possível controlar-se o tráfego por computador. Os impulsos eletrônicos informam todo o percurso do trem e, ainda por cima, acionam comandos de desvios, operação muito arriscada, quando feita manual-

mente.

Denominado "tala isolante encapsulada", o "kit" desenvolvido pela Pentec já vem sendo fornecido também para a Rede Ferroviária Federal e para o Vale do Rio Doce.

O dispositivo não permite a passagem da corrente elétrica nos trilhos. Em caso de curto-circuito, o defeito só comprometerá o trecho entre o sensor afetado e suas duas talas isolantes, aumentando a segurança do controle.

• Decreto assinado pelo presidente José Sarney em 24 de junho restabeleceu, por um ano, o incentivo fiscal de dispensa do Imposto sobre Produtos Industrializados — IPI na compra de táxis a álcool por motoristas profissionais autônomos e empresas ou cooperativas concessionárias ou permissionárias desse serviço.

Ressalvado o caso de destruição completa do veículo, o incentivo somente poderá ser utilizado pelos motoristas autônomos uma única vez. As empresas e cooperativas somente poderão comprar táxis

Porta-pallet elétrico

Fabricante de empilhadeiras elétricas, a Ameisa lança agora seu novo porta-pallets elétrico, modelo EKE, com velocidade de até 8,6 km/h e capacidade para 1 600 kg. Segundo o fabricante, além de rápido, o EKE opera em corredores estreitos e tem comandos centralizados. Ameise Comércio e Indústria S.A. — rua Silva Vale, 765 — Cavalcanti, Rio de Janeiro-RJ.

com dispensa do IPI em quantidade não superior ao número de veículos integrantes de sua frota na data da publicação do decreto.

• Aprovadas obras ferroviárias no valor de US\$ 422 milhões nos Estados de Paraná e Minas Gerais. No Paraná, serão construídos os trechos Apucarana-Ponta Grossa e Apucarana-Maringá (ferrovia da soja). Em Minas, as obras serão no corredor do cerrado Betim-Araguari e incluem o ramal Costa Lacerda-Belo Horizonte.

PUBLICAÇÕES

• Existe economia quando se passa de um caminhão médio (12 t de carga) para uma carreta pesada, de 25 t? Não, responde o engenheiro de transportes Newton de Castro no "Texto para discussão" nº XXII do Grupo de Energia do IPEA/INPES. Depois de montar inúmeros modelos matemáticos baseados nos custos operacionais desenvolvidos pela NTC, o autor não encontra vantagem na utilização do caminhão pesado. Segundo o trabalho, só existiria economia real no salário do motorista, mas isso não influi na escolha do autônomo. Mesmo caro, o pesado é viável para cargas consolidadas. Mas, a consolidação encontra fortes inimigos, como a inflação (que reduz os estoques) e os impostos (que adiam o transporte). IPEA/INPES — avenida Presidente Antônio Carlos 61, 17º andar — Castelo, Rio de Janeiro, RJ.

• Um guia para emergências no transporte de produtos pe-

Tectran faz trator para pátios de manobra

Um equipamento concebido para tracionar até 900 t de vagões sobre trilhos e, ainda por cima, deslocar-se de um desvio ferroviário para outro, sobre quatro pneus rodoviários (dois deles direcionáveis), baixados hidráulicamente.

Assim funciona o Locomotor (cruzamento de locomotiva com trator), que a Tectran, subsidiária da Avibrás, está lançando no mercado. Com apenas 13 t de peso, o equipamento substitui locomotivas de até 100 t, economizando combustível.

Oferecido com duas versões de tração rodoviária (paralela e transversal), o Locomotor pode ser usado em desvios de terminais ferroviários, metrô, portos ou indústrias (especialmente, siderúrgicas e metalúrgicas).

Inteiramente nacional, tem motor OM-352, transmissão Clark com conversor de tor-



que e caixa de transferência 1:1,14. Sua velocidade de deslocamento atinge 17 km/h sobre trilhos e 7,5 km/s sobre pneus.

Fornecido sob encomenda (preços entre US\$ 200 e US\$ 250 mil), o Locomotor vai substituir cerca de 150 equipamentos similares existentes no país, alguns com quinze anos de idade. A Tectran espera colocar o equipamento também no mercado exterior. A produção deverá

começar com vinte unidades por ano para atingir cinquenta veículos anuais em 1990. A primeira unidade (protótipo) foi vendida para a White Martins do Nordeste. A segunda, apresentada à imprensa dia 20 de julho, foi encomendada pela usina Acero Del Paraguai, localizada nas proximidades de Assunção. Tectran S.A. — Rodovia Presidente Dutra, km 155/56, caixa postal 165 — São José dos Campos, SP.

ÚLTIMAS NOTÍCIAS



PESSOAL

• Gaúcho, 44 anos, engenheiro mecânico, há vinte anos na empresa, **Norberto Farina** é o novo presidente da Massey Perkins. Substitui a Oliver Chapple, promovido a vice-presidente sênior da Massey Ferguson internacional, no Canadá. Na sua longa carreira, Farina ocupou as funções de diretor de Manufatura, diretor geral da Fábrica de Tratores e Colhedeiras e vice-presidente de Administração e Finanças da Massey Perkins.



Norberto Farina

• O engenheiro Celso Claro Horta Murta deixou a presidência do Conselho Nacional de Trânsito-Contran. Para o cargo, o ministro da Justiça, Fernando Lyra, nomeou **Marcos Luiz Costa Cabral**, que tomou posse em julho.

• Empossados: na presidência da Empresa de Portos do Brasil S.A. — Portobrás, o engenheiro **Carlos Theóphilo de Souza e Mello**; na diretoria

rigosos acaba de ser editado pelo Ministério dos Transportes. A obra, com cerca de trezentas páginas, tem os seguintes capítulos: métodos de extinção de fogo e uso de água; procedimentos em caso de incidentes com produtos perigosos; riscos mais frequentes; fichas de socorro; tabelas de distância de evacuação para produtos perigosos; e lista de telefones de órgãos e entidades que podem prestar assistência em caso de incidentes com produtos perigosos.

Apesar de ter na capa a data "dezembro/84", o manual saiu há poucos dias, e mesmo assim poucos volumes foram editados.

A Cummins investe em pesquisas

A Cummins Brasil está investindo cerca de US\$ 2,5 milhões na instalação de um Centro de Pesquisas em sua fábrica de Guarulhos (SP). Com início de atividades previsto para os primeiros meses de 1986, o Centro deverá concentrar seus estudos em pesquisas de novos combustíveis,

como o álcool, o gás natural e outros. Para isso, terá uma área de 1650 m² e, entre os equipamentos, quatro dinamômetros eletromagnéticos, com capacidade para até 700 KW de potência e um computador sistema CAD/CAM, semelhante ao já utilizado pela Ford em seus projetos.



Desenho industrial no transporte



"Designer" com experiência específica na área de transportes, o professor Afonso Celso Amendola é um dos diretores do Cadi-Cursos de Apoio ao Desenho Industrial. Segundo Amendola, "o Cadi tem como meta básica complementar os currículos de profissionais e estudantes de Desenho Industrial, Comuni-

cação Visual, Engenharia e Arquitetura". Seu objetivo é "desenvolver o meio de linguagem e expressão, tanto a nível bidimensional (ilustração) quanto tridimensional (modelagem)". Mais informações: **Faculdade Santa Marcelina** — rua Dr. Emílio Ribas, 89 — Perdizes, tel. 826-9718 — São Paulo, SP.

financeira, o advogado **Antônio José de Sant'anna Lobo Neto**; na diretoria geral, recursos humanos e treinamento portuário, o advogado **José Carlos da Rocha**; na diretoria de operações portuárias, o capitão de Mar e Guerra **Guilherme Eduardo Ferreira Studart**; na diretoria de planejamento e pesquisas hidroviárias, o engenheiro **Wilson Cal-**

mon Alves. O presidente supervisionará as áreas jurídica, de auditoria, informática, organização e métodos e segurança e informações. O diretor financeiro Sant'anna Lobo Neto assumirá a presidência da Portobrás nos impedimentos do presidente Theophilo de Souza e Mello (Diário Oficial da União de 16 de julho).

Novo silenciador para caminhões



Tradicional fabricante de sistemas de equipamentos para automóveis, a Kadron passa a produzir o mesmo componente para caminhões e já está fornecendo seu produto para a GM, Ford e Mercedes Benz. Na linha Chevrolet, a empresa fornece escapamentos originais para os modelos A-40, C-40 e D-40. Para os

modelos F-1000 e F-4000, da Ford, está lançando dois silenciadores, ambos com acabamento em verniz — um original outro opcional. Finalmente, para os caminhões Mercedes, a Kadron desenvolveu um silenciador opcional, com saída acoplada, tipo turbinado.

“A meta é agilizar ao máximo o Tecon”

O novo presidente da Companhia Docas do Estado de São Paulo, Hélio Nascimento, quer tirar o máximo do terminal de contêineres, para evitar a sua urgente ampliação

TM – Ao seu ver, quais seriam os principais problemas que envolvem o maior porto do País?

Nascimento – Como reinvidicações, digamos assim, globais do porto, eu arrolaria, em primeiro lugar, a duplicação dos chamados corredores de exportação, com a criação de mais um armazem, para atender à exportação de granéis sólidos. A segunda prioridade seria a reativação do trecho Valongo – Paquetá, seguida pela expansão do nosso terminal de contêineres, o Tecon. Uma quarta prioridade que eu colocaria é a remoção do navio de bandeira grega, carregado de produtos químicos, que incendiou-se há onze anos atrás e, hoje, se encontra fundeado e encalhado num banco de areia, com uma rachadura, possivelmente ameaçando entrar no canal.

TM – Qual seria o montante de recursos necessários para atender a essas prioridades?

Nascimento – Existem obras que são feitas com recursos do próprio porto e outras que pertencem à Portobrás. Muitas dessas que você está me indagando não são da minha área. São da Portobrás. Então, eu seria até leviano, para dizer, assim empiricamente, qual seria a quantidade de recursos.

TM – Carlos Teóphilo de Souza e Mello, presidente da Portobrás, afirmou em recente entrevista, que deverão ser investidos cerca de US\$ 10 milhões, em obras no porto, nos próximos cinco anos. Isso bastaria?

Nascimento – Eu creio que sim. Aproxima-se muito bem das nossas necessidades. Dez bilhões de dólares (grifo nosso). Para atender tudo isso seria mais ou menos isso. Ou seja, seria 10% da dívida externa do Brasil. É quase meio utópico, não é? (Nota da redação: Hélio Nascimento confundiu o valor citado na pergunta).

TM – No que a Taxa de Melhoramento dos Portos (TMP) poderia contribuir para amenizar essa situação?

Nascimento – É um problema sério. Seríssimo. Essa foi, sem dúvida, uma das grandes injustiças que o governo passado cometeu contra os portos brasileiros. Eu estou dizendo injustiça, para não dizer leviandade. Anteriormente, o importador recolhia o TMP diretamente nas administrações portuárias. Estas, por sua vez, reservavam para si os 40% que lhe pertenciam e



Nascimento quer volta da vinculação

transferiam o restante para a União. Contudo, na gestão do ex-ministro Delfin Netto, ele entendeu que a taxa era um tributo federal e, pura e simplesmente, transferiu-a para a caixa comum do Tesouro. Com isso, os portos perderam uma significativa receita proveniente de seu próprio negócio.

TM – E o governo da Nova República demonstrou interesse em voltar ao antigo sistema?

Nascimento – Eu acredito que o governo da Nova República está sensível a isso e não deverá passar ao largo. Nós esperamos que se proponha, inclusive a fazer uma nova reforma tributária que não contemplaria apenas os portos com a taxa de melhoramentos. Essa reforma tributária faria uma divisão mais equitativa dos tributos entre União, Estados e Municípios. Por isso, acreditamos que a reforma tributária é ine-

gável. Além do que, estamos às portas de uma constituinte e, essa constituinte, será um amplo foro de debates nacional para resolver muitos problemas, inclusive a taxa de melhoramentos dos portos.

TM – E a questão da taxação das tarifas dos portos pelo CIP?

Nascimento – Realmente, a tarifa, hoje, está muito defasada da realidade. Porque além de serem “cipadas”, elas não são unificadas. Então, é preciso fazer um estudo mais profundo sobre esse problema, para que haja uma harmonização.

TM – Sendo assim, quais seriam as linhas mestras da sua administração?

Nascimento – Minha meta pessoal será dinamizar o terminal de contêineres. Primeiro, pretendemos fazer um levantamento de organização e métodos, para verificar onde estão havendo estrangulamentos na área administrativa. Depois, estabelecer níveis e índices melhores de produtividade do pessoal e novas rotinas operacionais. Isso inclui, por exemplo, permitir ao transportador entrar diretamente no pátio e entregar o contêiner no costado do navio. É um meio de dinamizar esse terminal e, além disso, adiar por mais algum tempo a ampliação que já se mostra necessária, devido ao aumento significativo dos volumes transportados.

TM – Mas o Tecon continua atendendo às suas necessidades, ou já se acha superado?

Nascimento – Não. Ele atende às suas necessidades. Nossa preocupação, contudo, é com uma projeção para daqui dois ou três anos. Porque a containerização não pára, é um processo irreversível. Aquele sistema tradicional de carga geral, de carga de sacarias jamais voltará aos portos do mundo. Sem contar que, para o próprio exportador o contêiner, hoje, é uma necessidade, na medida em que evita avarias, furtos, e problemas sérios de estivagem.

TM – Em resumo: a intervenção do Estado na administração dos portos, em substituição à iniciativa privada foi produtiva?

Nascimento – Sem dúvida que sim. E veja bem que eu sou um defensor da iniciativa privada porque, inclusive, vim dela. Mas, existem algumas atividades, como serviços públicos, por exemplo, que a empresa privada não têm condições de bancar, não só pela demanda de capitais ou dos investimentos que eles requerem. Nesse universo, eu incluo a atividade portuária que, ao meu ver, deve ficar nas mãos do Estado.

Quem assina "Transporte Moderno" vai mais longe

Se a sua empresa quer reduzir custos e ganhar eficiência no transporte e na administração, contrate os serviços de uma equipe altamente especializada de jornalistas, técnicos e advogados. Para tanto,

basta assinar TRANSPORTE MODERNO. Por trás de cada exemplar, feito pensando exclusivamente no empresário e no técnico de transportes, estão 21 anos de experiência e uma fórmula editorial consagrada pelo sucesso. Lendo TRANSPORTE MODERNO, você vai acompanhar de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais e a manutenção dos nossos veículos comerciais, as tarifas e regulamentos, as alternativas energéticas, a seleção de meios de transportes, a solução de problemas logísticos, etc. Quem lê TRANSPORTE MODERNO está sempre bem informado sobre tudo o que se passa no mundo do transporte. E quem tem melhores informações decide melhor — e vai mais longe.



Editora TM Ltda

Revista
transporte moderno

RECORTE 



FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

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

Estou enviando cheque n.º _____ do Banco _____

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de Cr\$ 90.000, (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 da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)

Algumas especialidades da casa

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



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



BARRA PESADA

Quem tem uma frota sabe como é importante usar Brindilla D-3. Com ele o seu motor agüenta todos os trancos e barrancos do dia-a-dia. Brindilla D-3 mantém a viscosidade até a próxima troca, proporcionando muito mais rendimento. Isso quer dizer um lucro de peso pra você. Agora o melhor de tudo é que Brindilla D-3 tem a qualidade e a garantia da Esso: uma empresa que fabrica os mais diversos produtos que atendem às necessidades do seu caminhão. Fique com quem é doutor em estradas. Fique com Brindilla D-3. A saúde do seu motor.


Esso Brasileira
**FORÇA
MÁXIMA**



Brindilla D-3. A Saúde do seu Motor.

MOTOR FORD DIESEL 4.4

AGORA COM MAIOR POTÊNCIA, MAIOR TORQUE E MAIOR ECONOMIA.

Desenvolvido pela tecnologia Ford para aplicações veiculares, o Motor Ford Diesel 4.4 faz parte de uma família de motores de grande durabilidade, desempenho e economia. Os caminhões F-4000 equipados com Motores Ford Diesel 4.4 têm uma retomada de velocidade mais rápida e maior facilidade de vencer rampas. Ao criar e desenvolver este motor, os engenheiros e técnicos da Ford pensaram em tudo: desde o tempo para troca de óleos e filtros até o aumento da vida útil; desde o novo sistema de injeção até a redução de horas na oficina para manutenção.



Veja por que o Ford Diesel 4.4 é muito mais motor:

- Maior potência: 93 cv, e torque: 29,6 kgm,
- Bloco de cilindros reforçado por nervuras especiais, que lhe conferem maior resistência e durabilidade;
- Cabeçote tipo Fluxo Cruzado (Cross Flow), possuindo dutos helicoidais de admissão, de grande diâmetro, em lado oposto à descarga, proporcionando maior eficiência de combustão;
- Válvulas fabricadas em liga de cromo-silício com haste de aço cromado de grande durabilidade;
- Árvore de manivelas integral, com balanceador dinâmico incorporado, forjada em aço-liga, temperada por indução e apoiada em 5 mancais dimensionados para suportar as mais severas condições de trabalho;
- Bomba de óleo de alta vazão, garantindo perfeita lubrificação dos principais componentes do motor;
- Arrefecimento através da bomba

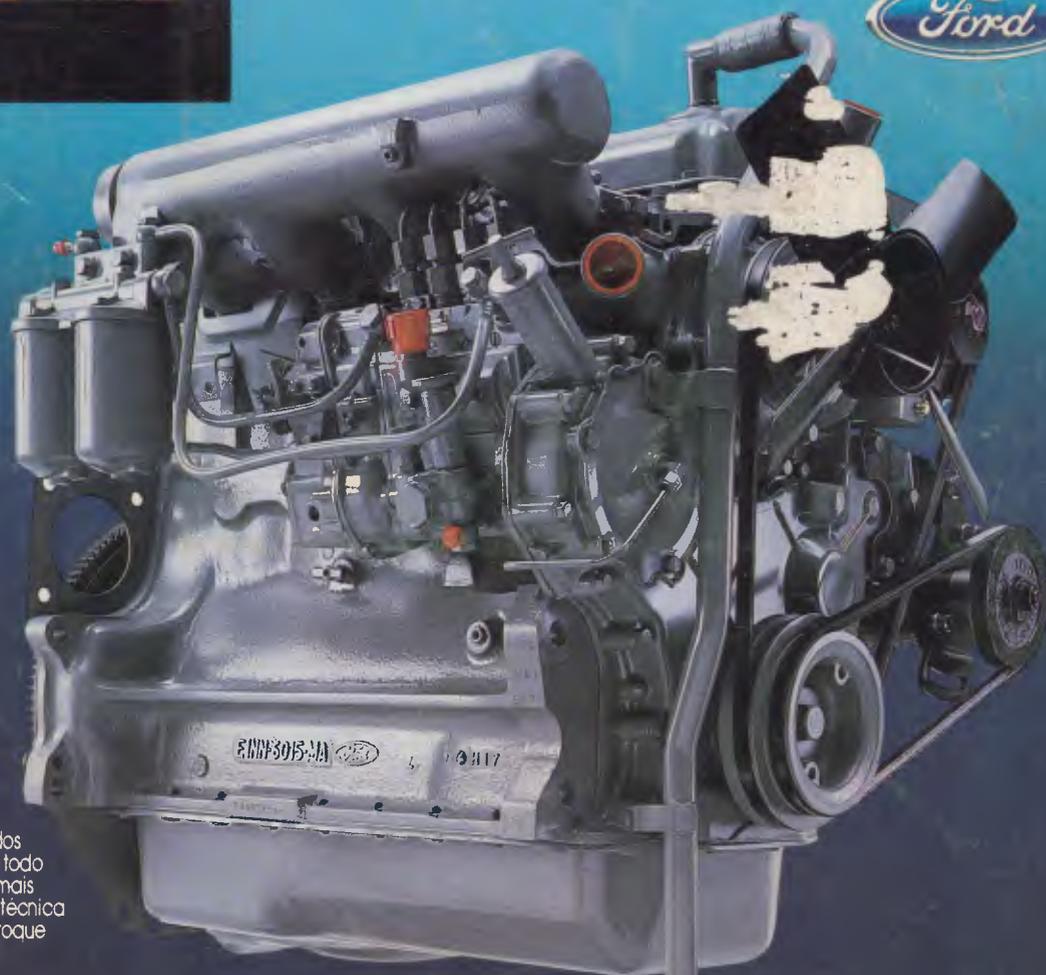
centrífuga de alto volume, com eixo montado sobre rolamento blindado e com sistema de lubrificação permanente de maior durabilidade.

E mais as seguintes inovações:

- Novos pistões autotérmicos com três anéis de segmento com novo desenho da câmara de combustão que proporcionam maior rendimento do motor;
- Novos bicos injetores com 5 furos de pulverização, permitindo uma melhor mistura ar/combustível;
- Linha de pressão de combustível com maior diâmetro, facilitando o fluxo de combustível;
- Bomba injetora com novo avanço de rotações, permitindo respostas mais rápidas.

FORD DIESEL 4.4 - Um exemplo a mais da tecnologia mundial Ford em motores!

MOTORES FORD DIESEL



A grande rede de Distribuidores Ford Caminhões, localizados estrategicamente em todo o país, lhe oferece a mais completa assistência técnica e o mais completo estoque de peças originais.

