

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL – ANO 26 – Nº 298 – NOVEMBRO 1988 – Cz\$ 1 000,00


Editora TM Ltda



A Norte-Sul
começa a
sair do papel

Como
gerenciar
a frota leve


ANOS



NO TRANSPORTE, LUCRO É = AO QUE SE GANHA EM CIMA + O QUE SE ECONOMIZA EMBAIXO.

Pneu é o segundo item mais importante nos custos de manutenção de uma frota. Eles representam até 20% dos gastos totais.

Esquecer esta informação é perder dinheiro. Na certa. Lembre-se que a verdadeira economia é aquela que oferece os melhores resultados por cruzado investido.

O Pré-Moldado Tortuga garante aos pneus um rendimento comprovadamente superior. Com ele, um pneu recapado roda com absoluta segurança e melhor desempenho.

Na hora de recapar, exija Tortuga. A diferença de qualidade que uma frota não pode perder.



Artefatos de Borracha Record S/A

Rua Alberto Klemtz, 441 - fone (041) 248-1133
Cx. Postal 2392, CEP 80320 - Curitiba - PR.

Quem assina "Transporte Moderno" vai mais longe

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

Revista

transporte
MODERNO

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

() Estou enviando cheque n.º _____ do Banco _____

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de 3,0 OTN () Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura. _____ CGC n.º _____

em meu nome _____

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)



Algumas especialidades da casa

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



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - Vila Mariana
Tels.: 575-1304 575-4236
Telex 35247 - São Paulo - SP

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

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

05999 São Paulo-SP.

REDAÇÃO**Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

RedatoresElcio José Santana
Francisco C. dos Reis (Caderno S. Paulo)**Colaboradores Autônomos**Marco Piquini (Londres) Antonio Amaldo
Rhormes (Pesquisa) Marco Damy
(São Paulo) Edison Carpentieri (Santos)
Livia Maria de Almeida (Rio de Janeiro)
Olides Canton (Porto Alegre)**Fotógrafo**

Robson Martins

Colaboradores AutônomosMarcelo Vigneron (S. Paulo) César Lima
(R. de Janeiro) Vania Coimbra (Londres).**Assessor Econômico**

Jorge Miguel dos Santos

Revisora e Pesquisadora

Sara Seles

Arte e Produção

Quatryx Prod. Gráfica e Editorial Ltda

Jornalista Responsável

Neuto Gonçalves dos Reis (MTB 8538)

Impressão e AcabamentoCia Lithographica Ypiranga
Rua Cadete, 209
Fone 825-3255 - São Paulo - SP**DEPARTAMENTO COMERCIAL****Diretor**

Ryniti Igarashi

Gerente

Marcos Antonio B. Marifanelli

RepresentantesCarlos A. B. Criscuolo
Adilson Teixeira**Coordenadora**

Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representante para**Paraná e Santa Catarina**Spala Marketing e Representações
Gilberto A. Paulin
Rua Alcides Munhoz, 69 conjunto 31
Fone (041) 225-1972 Curitiba - PR**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
FINANCEIRO****Gerente**

Mitugi Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO**Gerente**

Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

Distribuidora Lopes

AssinaturasAnual (doze edições) 3,0 OTNs
pedidos com cheque ou vale postal
em favor da Editora TM Ltda
Exemplar avulso Cz\$ 1.000,00. Em
estoque apenas as últimas edições

Uma publicação da

Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, nº 72

CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

542-8867 • 575-4236 • 575-1304

Fones: 575-3983 • 571-5869 • 570-5560

571-7017 • 570-4818

Telex (011) 35247

Filial ao IVC - Instituto Verificador de Circulação

Filial à ANATEC

Circulação: 25.000 exemplares

Registrada no 2º Ofício de Registro de Títulos

e Documentos sob nº 705 em 23/3/1963;

última averbação nº 26.394 em 20/7/1988.

C.G.C. 53.995.554/0001-05. Inscrição Estadual

nº 111.168.673.

As opiniões dos artigos assinados e dos

entrevistados não são necessariamente as

mesmas de Transporte Moderno.

transporte

MODERNO

Ano 26 N° 298 Novembro de 1988

SUMÁRIO

FERROVIA	16	O ritmo febril da Norte-Sul Entre Imperatriz e Açailândia, no Maranhão, as obras da ferrovia Norte-Sul estão aceleradas para inauguração em dezembro
LEGISLAÇÃO	28	O Transporte na Constituição As mudanças impostas pela nova Constituição já estão sendo assimiladas pelo setor
INTERNACIONAL	36	Alemanha avança na tecnologia Enquanto a tecnologia avança na modernização dos transportes terrestres e aéreo, a ferrovia continua dando prejuízos
EXPOSIÇÃO	44	Salão do Automóvel bate recorde Com muita novidade em autopeças e pouca em equipamentos de transporte, o Salão levou ao Anhembi um público recorde este ano
MERCADO	55	Aumenta disputa entre leves A introdução dos dois novos Mercedinhos provocará uma reacomodação do mercado
AÉREO	60	Grandes negócios em Faraborough O Salão da Aeronáutica de Faraboroug, na Inglaterra, mostrou que tecnologia gera negócios
CUSTOS OPERACIONAIS	66	Dezoito caminhões leves Retomando as pesquisas de custos operacionais, TM apresenta os leves
ADMINISTRAÇÃO	76	Um manual para frota leve Em ampla reportagem com frotistas de automóveis, TM mostra como comprar, escolher marcas, renovar, manter e controlar a frota
SEÇÕES		<i>Neuto escreve 5 - Atualidades 6 - Cartas 15 - Mercado de Novos 94 - Mercado de Usados 100 - Carroçarias 104 - Produção 105 - Entrevista 106</i>

RUZIMOLD. PRÉ-MOLDADO À BASE DE QUALIDADE.

A mais moderna tecnologia, o desenvolvimento de know-how próprio e a utilização de compostos específicos de borracha são alguns dos segredos da Ruzi para fabricar Ruzimold - o melhor pré-moldado para pneus radiais e convencionais.

O rígido controle de qualidade garante a fidelidade na reprodução dos desenhos originais dos fabricantes, proporciona maior segurança na recauchutagem e, conseqüentemente, maior economia por quilômetro rodado.

Em todos os detalhes, o pré-moldado Ruzimold tem uma base segura e sólida: a qualidade Ruzi.



Ruzi[®]

Ind. de Artefatos de Borracha Ruzi S.A.
Rua Ruzi, 400 - Mauá - S.P. - CEP 09370 - Tel. (011)416.3300
Telex (011)44821 - FAX (011)416.1299



NEUTO

ESCREVE

Cara nova revitaliza a velha TM

Quem acompanha **TM** sabe que a editora deu passos muito importantes este ano. Um bom exemplo é a criação do anuário "As maiores do transporte", que deixou de ser uma simples edição mensal da revista para se tornar em um novo produto da casa.

O proveitoso 1988 foi marcado também pela edição comemorativa dos 25 anos, que despertou alentadoras manifestações de reconhecimento pelo trabalho realizado no último quarto de século e evidenciou o papel vital de **TM** no mundo dos transportes.

Este rápido balanço não podia deixar de fora a substancial edição de junho "Segurança, a busca de soluções", que mobilizou uma boa dúzia de jornalistas na batalha contra a insegurança de nossas estradas. Além de repercutir intensamente, o trabalho trouxe uma

compensação adicional. Acaba de chegar de Curitiba a gratificante notícia de que a edição conquistou o Prêmio Nacional Volvo de Segurança nas Estradas. Entre os escolhidos, estão veículos do naipe de uma "Quatro Rodas", "O Estado de São Paulo" e "O Estado de Minas".

Tão boas companhias valorizam sobremaneira a conquista, que não foi só da equipe. Afinal, **TM** faz parte de uma competente constelação de revistas especializadas em transportes. E acaba de provar que elas nada ficam a dever à chamada grande imprensa.

Mas, os avanços não foram apenas no campo editorial. Desde o início do ano, **TM** vem executando um ambicioso plano de aperfeiçoamento industrial. Para tornar mais ágil a impressão, ampliar a circulação (que pulou de 20 mil para 25 mil exemplares) e melhorar a qualidade do papel, a revista passou a ser impressa em rotativa. A mudança, porém, estaria incompleta sem uma revitalização do projeto gráfico.

Modismos à parte, o "visual" de uma publicação é um produto perecível como qualquer outro. Embora lentamente, os gostos vão se modificando com o tempo. Mesmo o logotipo, a marca registrada da revista, acaba exigindo uma modernização.

Para que essa transformação não resultasse numa ruptura com os padrões tradicionais, **TM** procurou a assessoria de consagrados especialistas. Uma das preocupações foi a de compatibilizar os anúncios com as reportagens. Partindo dessa incompatibilidade, o projeto lança mão do branco para confinar as forças dessa "guerra", cada uma em suas fronteiras. Para tanto, são utilizadas aberturas em páginas duplas, agrupando as fotos mais importantes da reportagem. O resultado é uma limpeza visual que baliza a leitura e acalma o conjunto.

Decididamente, o último passo do ano está à altura das demais realizações de **TM** em 1988.

Foto: Divulgação



Troféu em metal a que TM fez jus ao vencer o prêmio nacional

TM ganha o Prêmio Volvo pela segunda vez

Pela segunda vez consecutiva, *TM* arrebatou o Prêmio Volvo de Segurança nas Estradas, na categoria Jornalistas, agora, a nível nacional, com a matéria "A Busca de Soluções", editada em junho, abordando o assunto em quarenta páginas.

Nas categorias Motorista e Geral foram premiados, respectivamente, André Gonçalves Barbosa, de Cuiabá (MT), com o manual "O adjunto de motorista", e o prof. Rudel Trindade Jr., da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, com o trabalho "Procedimentos para o acompanhamento de vítimas de acidentes de trânsito".

Os ganhadores receberão o troféu Volvo de Segurança nas Estradas, 200 OTNs, e uma viagem à Suécia por dez dias, com todas as despesas pagas, a ser desfrutada em 1989.

De um total de 254 trabalhos inscritos, a Comissão Julgadora concedeu onze prêmios a nível regional para as três categorias e várias menções honrosas.

TM venceu concorrendo com 62 trabalhos de jornais e revistas de prestígio no País. Em 1987, *TM* competiu com 38 inscritos e ganhou o regional com reportagem "O Vietnã Brasileiro", valendo uma estada de três dias, com despesas pagas de hotel, em qualquer lugar do País.

A nível regional, categoria Jornalistas, ganharam o prêmio

Volvo: Gilberto Leal, do jornal *Zero Hora*, de Porto Alegre, pela Região I (RS, SC, PR); Luiz Carlos Ramos, do jornal *O Estado de S. Paulo*, pela Região II (SP, RJ); Gabi Santos, do jornal *O Estado de Minas*, de Belo Horizonte, pela Região III (MG, BA, DF, ES); e Luiz Bartolomeus, da revista *Quatro Rodas*, de São Paulo (menção honrosa).

Este ano, a Comissão Julgadora foi composta por Moise Seid, presidente da Associação Brasileira de Medicina de Trânsito, prof. Mário Petzhold, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Diumar Cunha Bueno, presidente do Sindicato dos Transportadores Autônomos do Estado do Paraná, jornalista Boris Casoy, do Sistema Brasileiro de Televisão e eng^o José Henrique Sadok de Sá, do Departamento de Engenharia e Segurança do DNER.

Receberam menções honrosas as empresas Shell do Brasil e IBM (RJ) Transimaribo e Simionetti (Curitiba), Metacril, Águia Branca Transportes e Vibemsa (Salvador), Concórdia Seguros e Abquim/Pró-Química (SP), Petróleos Ipiranga (Porto Alegre).

O Governo do Estado do Paraná mereceu o troféu "O Estado do Ano", através de indicação das entidades-membros da câmara técnica Volvo.

A cerimônia de entrega do Prêmio será realizada dia 30 de novembro, em Brasília, após o Simpósio Nacional Volvo, no auditório do DNER, Edifício Núcleo dos Transportes.

Mercedes-Benz de olho no mercado externo

O mercado externo é um dos objetivos da Mercedes-Benz com o lançamento dos novos caminhões leves e o chassi para microônibus. Segundo seu presidente, Werner Lechner, o primeiro embarque dos novos leves será para a África do Sul em SKD (semi-desmontados) e com direção do lado direito. "Antes não exportávamos o 708 porque sua construção não permitia transferir a direção para a direita".

Lechner queixou-se da defasagem cambial que tem dificultado as exportações para os Estados Unidos e aproveitou para desmentir a informação vinda da Alemanha, segundo a qual, a Daimler-Benz transferiria para o México as bases de exportação para o mercado norte-americano (veja reportagem nesta edição). "O Brasil é o maior produtor de caminhões Mercedes-Benz fora da Alemanha e o que tem mais condições de exportar para os Estados Unidos", enfatizou. Os produtos da Mercedes-Benz do Brasil rodam por quarenta países.

Enquanto reivindica ao governo a redução da defasagem cambial em 15%, a Mercedes negocia com seus fornecedores idêntico percentual de redução de custos. "Ambas as negociações são demoradas", afirma Lechner. "Com os fornecedores, estimamos um prazo de dois anos".



Foto: Marcelo Vigneron

Werner Lechner negocia com governo e fornecedores



Em Belo Horizonte 250 mil pessoas estão de carro novo. Com chofer.

São os novos ônibus Scania da concessionária Itaipu. Os primeiros de Belo Horizonte comprados pela UNINORTE. Um "pool" com 7 empresas de transporte urbano. Isso significa mais conforto para 250 mil pessoas que vão usar a última palavra em coletivos. O novo modelo Scania tem o motor D.N.II-01, suspensão totalmente a ar,

rodas a disco e ajustador automático para freio. Os 40 carros vão cobrir uma distância de 25km, numa pista exclusiva: o Corredor Expresso. Passando pela Av. Cristiano Machado, Túnel Lagoinha, Av. do Contorno, Rua da Bahia, Av. Amazonas, Rua Tupis, Av. Paraná e retorno ao túnel. Se este é o seu caminho, pode espalhar que você está de carro novo.



COMERCIO DE VEICULOS E EQUIPAMENTOS LTDA.

UMA EMPRESA DO GRUPO SUPERGASBRAS

EBTU passa por um processo de enxugamento estrutural

Se o Congresso Nacional não alterar o orçamento da União para o próximo ano, destinando mais recursos para o Ministério dos Transportes, a EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos será inviabilizada.

Essa é a opinião de Walter Luna, presidente da empresa, que acumula o mesmo cargo no Geipot – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes.

Já existe um grupo de trabalho designado pelo ministro José Reinaldo Tavares estudando as possíveis alternativas, até mesmo um enxugamento na estrutura da EBTU, que implicaria, inclusive, na extinção de alguns escritórios regionais.

Luna diz que o orçamento da EBTU deste ano, foi de Cz\$ 53 bilhões, sendo Cz\$ 3,03 bilhões para custeio. Com a operação desmonte, a empresa receberá apenas Cz\$ 4,9 bilhões para custeio não obtendo recursos para investimentos e serviços da sua dívida, que ficarão por conta dos Estados e Municípios.

Mercado de ônibus poderá ter chassi Cargo

A participação dos chassis de ônibus no total do mercado de veículos comerciais aumentou de 10,9% para 18,7% no período de 1986 a 1988. É a mais significativa evolução entre os segmentos de comerciais. E quem está levando a grande vantagem nisso é a Mercedes-Benz, que detém a absoluta liderança no mercado.

Mas a Ford, que tem ampliado sua participação no segmento de caminhões este ano, “acima das expectativas”, como assegura Lélío Ramos, gerente de Marketing e Vendas de Caminhões, não está descuidando disso. E já iniciou estudos para entrar nesse mercado, em que pese a participação minoritária na Autolatina, de onde partem as decisões.

A Autolatina, na verdade, está completando os lançamentos dos caminhões Volkswagen e ampliando as versões do Cargo, além de direcionar investimentos pesados na área de automóveis Ford.



Foto: Divulgação

Carlos Nóbrega: incentivo à exportação

Projeto prevê mais direitos aos transitários de carga

A Comissão para a Implantação e Desenvolvimento do Transporte Intermodal-Cideti acaba de aprovar e enviar para a apreciação do Congresso Nacional o anteprojeto de lei que cria a figura jurídica do transitário de carga, autorizando-o a emitir o conhecimento único nessas operações.

O presidente da Cideti, Carlos Alberto Wanderlei Nóbrega, durante palestra promovida no Nacional Clube, pela ABTC – Associação Brasileira dos Transitários de Carga, apontou como principais pontos do documento a descaracterização do sistema multimodal como transporte de contêineres: a abertura para a colocação no transporte multimodal da maior quantidade de empresas e entidades possíveis; e a atribuição ao operador do sistema da responsabilidade pela carga e não necessariamente pelo transporte, como estabelece a atual legislação.

Observando que as empresas estrangeiras também atuarão nesse mercado, o presidente da Cideti acredita que a nova lei vem de encontro aos exportadores, que poderão ter maior agressividade no comércio exterior.

“O importante, no entanto, é que os transitários já têm por direito adquirido uma posição reconhecida junto aos transportadores, sendo também hoje reconhecidos em todo o mundo”, afirmou Nóbrega.

Calén quer ampliar os mercados da Volvo

Ligar o Brasil com os grandes mercados mundiais é o objetivo anunciado pelo novo diretor-presidente da Volvo do Brasil, Bengt Calén em sua primeira entrevista coletiva concedida durante o Salão do Automóvel, em São Paulo. Calén substituirá a partir de janeiro Mats-Ola Palm, que retorna à Suécia, como vice-presidente da Volvo Car.

Produzir caminhões com alto índice de nacionalização, exportar 30% e ainda ser competitivo nos mercados interno e internacional é o grande desafio que Calén se coloca. Por isso, considera importante a integração com a matriz.

Comedido e criterioso em suas respostas, Calén limitou-se a confirmar que a Volvo tem planos para o futuro para continuar competindo no mercado de caminhões e chassis de ônibus, mas recusou-se a entrar em detalhes. Ajudado por seu antecessor que ficou a seu lado na entrevista, Calén afirmou que a Volvo continuará investindo 7% de seu faturamento nas instalações de Curitiba para atualizar seus produtos de acordo com as novas tecnologias já introduzidas nos caminhões da matriz. Lembrou ainda que a Volvo, a nível mundial, investe em média US\$ 1 milhão por dia no desenvolvimento de tecnologia de produtos.

Mats-Ola anunciou, por fim, que a filial brasileira receberá ainda este ano os primeiros quinhentos automóveis Volvo, dentro do programa brasileiro de abertura para importações.



Foto: Marcelo Vigneron

Bengt Calén: medindo as palavras



PRÉ-MOLDADO LEVORIN. PARA QUEM QUER MAIOR QUILOMETRAGEM.

PNEU GASTO É DINHEIRO GASTO. A LEVORIN SABE DISSO E, UTILIZANDO A MAIS MODERNA TECNOLOGIA NA FABRICAÇÃO DE BORRACHA, DESENVOLVEU O MELHOR PRÉ-MOLDADO.

QUANDO O ASSUNTO É RENOVAÇÃO DE PNEUS, CONFIE NA LEVORIN. HÁ 45 ANOS FAZENDO OS MELHORES PRODUTOS DO MERCADO.



levorin

Cosipa intensifica o uso da ferrovia para o Sul

A Cosipa – Companhia Siderúrgica Paulista está ampliando o uso da ferrovia na região Leste e Sul, tendo incluído Joinville na rota dos produtos que chegam a Porto Alegre e Caxias do Sul.

Em setembro deste ano, 66% das 120 toneladas de aço destinadas ao mercado interno foram transportadas por via férrea a partir de Cubatão, sendo 3 400 t para Porto Alegre e 1 600 t para Caxias do Sul.

O uso do terminal de Joinville, que já vem recebendo 7 000 t de aço mensalmente, foi feito com a reativação da via férrea local, incentivando assim o desenvolvimento sócio-econômico da região. O atendimento inclui ainda as cidades de Jaraguá do Sul (distante 80 km de Joinville) e São Bento do Sul, que passam a ser supridas pela ferrovia.

Segundo a Cosipa, a medida colabora também com a segurança das estradas ao retirar os caminhões pesados que utilizavam os complexos Anchieta/Imigrantes e BR-116 ligando o Sudeste ao Sul do País.

A nova sistemática faz parte dos planos da Cosipa na sua busca de auto-sustentação empresarial e de compatibilizar custos, confiabilidade nos prazos de entrega e melhoria no atendimento aos consumidores de aço.

Governo abranda multas no transporte de perigosos

Muitas dúvidas foram esclarecidas e a polêmica acabou realimentada no seminário sobre o novo regulamento de transporte de produtos perigosos, promovido pela Transultra S.A., no auditório da Federação do Comércio do Estado de São Paulo.

Na abertura, Glenio E. Muzzel de Oliveira, representante do Ministério dos Transportes explicou que, nos poucos meses de vigência da nova lei, as multas somaram 200 mil OTNs, o que levou o ministro Reinaldo Tavares a pedir a sua revisão. Ele informou também que, dentro desta revisão, está incluído o programa de treinamento para



Foto: Arquivo TM

Agora, além do transportador, expedidor e usuário do transporte pode ser punido

motoristas do setor, fixado em quarenta horas, que poderá ser reduzido e que será modulado.

Entre as quatro palestras do evento, duas foram muito debatidas, já que trataram de uma inovação na lei, que agora prevê penalidades também para o expedidor, ou contratante da carga perigosa em caso de infração.

Roberto Silva Acevedo, do Geipot, na sua explanação, destacou os abrandamentos da regulamentação como a determinação do itinerário: “No regulamento anterior, era mais rigoroso, mas como as condições de segurança evoluíram, houve uma modificação neste ponto”, disse ele.

Maria Helena Silva de Moraes, do DNER, explicou, por sua vez, que cabe defesa prévia contra as multas, dentro de trinta dias da atuação e, recurso ao DNER, depois de efetuado o pagamento, e que os valores devolvidos não serão corrigidos como acontece com a sua cobrança.

GM chama de volta picapes produzidas com defeito

A General Motors está convocando os proprietários de picapes Chevrolet 10 e 20, modelo 1989, com chassis de números JV003928, a se apresentarem na rede de concessionárias para uma revisão da mangueira flexível dos sistemas de freios dianteiros do veículo.

A Empresa detectou numa picape das 2243 fabricadas entre 5 de setembro e 5 de outubro, um defeito numa mangueira fle-

xível, cujo processo de soldagem possibilitou o vazamento do fluido, comprometendo a eficiência dos freios dianteiros.

Apesar de considerar que a maioria do lote produzido no período está em poder da rede, a diretoria de vendas da GM resolveu agir preventivamente promovendo a substituição das mangueiras com o fechamento de peças e serviços gratuitamente. O objetivo é somar esforços, fazendo com que a fábrica, os concessionários e as oficinas especializadas realizem a troca de todas as mangueiras no tempo mais curto possível.

Comil inaugura fábricas e prevê dobrar produção em 1990

O Grupo Comil, tradicional fabricante de ônibus do Rio Grande do Sul, acaba de inaugurar mais uma fábrica no Distrito Industrial de Frechim. Na nova unidade, com 10 mil m², estão concentradas a confecção de peças em fibra de vidro, recuperação de chassis, alojamento, pintura, revestimento e acabamento dos veículos que vêm montados da unidade anterior, localizada a 2 km dela.

Segundo Dairto Corradi, diretor da empresa, a produção de quarenta ônibus mensais deverá ser dobrada em 1990 quando o projeto tiver sido concluído, com a implantação da área total de 22 800 m² e concentração de toda a produção no Distrito Industrial.

A Comil produz os ônibus modelos Jumbo, Cisne, Palladium e Condottiere.

NORYL® PX 1112 E PX 1180

BOLETIM DE APLICAÇÃO

PAINEL DE INSTRUMENTOS VOLKSWAGEN.

A Indústria Automobilística do futuro evoluirá gradualmente à medida que a integração de funções seja alcançada com um número mínimo de peças em todos os seus componentes. Isto permitirá redução do número de componentes e aumento de produtividade, significando redução de custos.

Além desse motivo, deve-se ter em mente a segurança de seus ocupantes, beleza visual e ergonomia.

Agindo assim é que a Volkswagen do Brasil S.A. (atualmente Autolatina Ltda.) escolheu, para o seu mais revolucionário conceito de painel de instrumentos, a resina termoplástica de engenharia NORYL®.

O NORYL® apresenta inúmeras características que o distinguem dos demais materiais aplicáveis em painéis de instrumentos, como:

Estabilidade dimensional em uma ampla faixa de temperaturas (-40 a 130°C) o que garante suas formas tanto em locais como o Norte/Nordeste brasileiro quanto nas regiões mais frias do Canadá. Isto o coloca em posição privilegiada com relação aos termoplásticos concorrentes;

Alta resistência ao impacto mesmo a baixas temperaturas, ou seja, o material é capaz de absorver a energia de impacto rompendo-se sutilmente sem a geração de estilhaços, que é um fator de segurança para os ocupantes do veículo;

Alta resistência aos raios ultravioleta significa a manutenção das cores durante o tempo de vida do veículo, evitando o esbranquiçamento;

Alta dureza superficial que se traduz em alta resistência contra riscos, marcas e abrasões ao contrário de outros termoplásticos;

Baixo peso específico, de densidade 1,06g/cm³ que é cerca de seis vezes menor do que a do aço, proporcionando redução de peso e economia de combustível ao veículo.

Levando tudo isso em consideração, a Volkswagen e a Autolatina vêm mantendo para seus painéis de instrumentos da linha GOL, VOYAGE, PARATI e SAVEIRO além de inúmeras outras peças internas de seus veículos.

Faça como a Autolatina. Consulte a COPLEN através do seu departamento de marketing, pelo telefone: (011) 543-5800, para auxílio no desenvolvimento de seu novo produto.

A COPLEN possui engenheiros especializados na área de Desenvolvimento de Mercado e Assistência Técnica tanto na área de design quanto na parte de processamento que poderão facilmente solucionar seus problemas de estilo, conceitos, processos, cálculos estruturais ou cálculos de preenchimento das cavidades do molde, sem que invista em ferramentais ou processos já superados pela moderna tecnologia mundial.



PROPRIEDADES FÍSICAS DO
NORYL® PX 1112 e PX 1180

CARACTERÍSTICAS	NORMAS ASTM	PX 1112	PX 1180
Densidade	D792	1,06	1,06
Temp. deflexão sobcarga (1,82 MPa) (°C)	D648	111	112
Resist. à tração (MPa)	D638	45	40
Resist. ao impacto Izod (a 23°C) (J/m)	D256	320	490
Módulo de flexão (MPa)	D790	2300	2000
Contração (%)	D955	0,5-0,7	0,5-0,7
Coefficiente de expansão térmica (x 10 ⁻⁵ m/m)	D696	7,7	8,3
Absorção de umidade (%) (a 23°C)	D570	0,07	0,07



S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

NOVA LINHA DE LEVES MERCEDES-BE



Para entregas urbanas de carga, existem vários tipos de caminhões. Só os novos leves Mercedes-Benz reúnem mais capacidade de carga e mais potência com economia.

Eles compõem uma linha versátil, com uma nova geração de motores: turboalimentado, com 122 cv, no modelo 912, e de aspiração natural, com 90 cv, no modelo 709.

Os motores são mais elásticos:

exigem menos trocas de marchas, garantindo sempre velocidades médias mais econômicas e menos desgaste.

O conjunto motor, câmbio e eixos é harmonioso, sendo superdimensionado no modelo 912.

São dotados de potentes freios a disco nas rodas dianteiras.

A cabina tem um desenho avançado, com níveis de acabamento, conforto e funcionalidade de um

carro moderno.

Além de circular com agilidade nas áreas urbanas, os novos leves Mercedes-Benz entram e saem com facilidade de vagas e dos caminhos e curvas estreitas do campo.

Com eles você coleta cargas e faz entregas com maior rapidez, segurança e economia.

E agora a garantia Mercedes-Benz é muito maior: 1 ano ou 50 mil

NZ. OS LEVES QUE PEGAM NO PESADO.



quilômetros. Para o motor, câmbio e eixos motrizes, a garantia é de 100 mil quilômetros.

Venha conhecer nos Concessionários Mercedes-Benz os leves que pegam no pesado.

Enquanto os outros estão indo, eles já estão voltando.



MERCEDES-BENZ



FOTOS: Robson Martins

Caminhões da Transdepe circulam e estacionam livremente nos pátios da Esso

Procurador do CADE vai opinar sobre a Esso

O caso Esso-Transdepe ainda se encontra em estudo na Secretaria Executiva do CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Ministério da Justiça) em Brasília.

A Transdepe, conforme denúncia de *TM*, na edição de outubro, está sendo processada pelo Sindicato dos Caminhoneiros, do Rio de Janeiro, por “abuso de poder econômico”, uma vez que é suspeita de ser “testa de ferro” da Esso, por transportar combustível pelo País de forma ilegal.

O processo deverá ser remetido dia 16 de novembro ao procurador-geral do Conselho, Renato Menegat, para o seu parecer.

Segundo Belkiss Guidi, Secretária Executiva do CADE, caso haja discordância, “o problema terá de ser resolvido pelo voto de desempate do presidente do Conselho, desembargador Werter Faria”. “Nós procuramos analisar os dados da Transdepe e verificar as alternativas que sobriariam à empresa caso não pudesse mais prestar serviços à Esso”, concluiu.

Indústria tem propostas para aumentar a segurança

O tema do último encontro técnico promovido pela AEA – Associação Brasileira de Engenharia Automotiva – foi a qualidade industrial dos componentes e segurança veicular.

Em dez palestras e vários debates, o encontro abordou o assunto sob diversos ângulos, enfatizando o elevado número de vítimas em acidentes com veículos no Brasil.

Na sua exposição sobre o uso do cinto de segurança, o gerente de engenharia da Autolatina, Décio Luis Assaf, defendeu a volta da sua obrigatoriedade, que deverá ocorrer em 1989.

“Em cinco meses de 1985, quando o cinto foi obrigatório, houve uma redução de 14% no número de mortos e uma redução mais acentuada na quantidade de feridos. Isso, com exigência de uso apenas nas estradas e com fiscalização deficiente”.

O engenheiro Renato Ernesto Simenauer, da Monroe Autopeças, falou sobre vistoria técnica de veículos, apontando a necessidade de substituir a atual revisão feita no licenciamento do veículo, por um controle técnico mais adequado. Sua exposição procurou demonstrar que o peso atribuído às falhas técnicas nos acidentes pelos órgãos federais e estaduais é bem maior que o divulgado. “Estamos vivendo no Brasil, a mesma situação que atravessaram o Japão, a Alemanha e os Estados Unidos em 1964, 1969 e 1976 respectivamente”.

PISCA PISCA

■ A Volvo e a Autolatina receberam o prêmio Opinião Pública 1988, conferido pelo Conselho Regional de Relações Públicas. Enquanto a Volvo foi premiada pelo seu programa de segurança, a Autolatina foi lembrada pela briga com o governo devido ao tabelamento de preços dos veículos.

■ O Subcomitê Brasileiro de Veículos Rodoviários Rebocados e Equipamentos, ligado à ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, tem novo endereço. Passou a funcionar na sede a Anfir – Associação Nacional de Implementos Rodoviários,

na Rua Vitorino Carmil, 768, na Barra Funda.

■ Alguns dias após o anúncio de sua aposentadoria, feito na Alemanha pela direção da Volkswagen AG, Wolfgang Sauer, presidente da Autolatina, recebeu o Prêmio Brasileiro de Engenharia, da AEA – Associação Brasileira de Engenharia Automotiva. Sauer, de 58 anos, presidiu a Volkswagen do Brasil de 1973 a 1987, quando assumiu a presidência da Autolatina. Desde o começo desta década, a Volkswagen tem registrado prejuízos no balanço, assim como a Autolatina em seu primeiro ano de atividades.



Wolfgang Sauer: condecorado

TM finca estacas no campo dos transportes

Parabenizar a TM pela sua fulgurante trajetória não é só um dever, mas sobretudo, fincar uma estaca permanente e duradoura no campo dos transportes.

A independência, a seriedade e a correção com que esta publicação brinda seus privilegiados leitores decorre, em grande parte, das qualidades morais que seu editor esbanja na difícil e espinhosa arte de informar.

Um veículo de comunicação especializado tem uma sobrecarga enorme, ao fazer à tecnologia que avança e as necessidades diuturna de seus assinantes.

Não se intimidando com as procelas que se abateram sobre sua valorosa equipe, ao longo de sua profícua existência, não se sujeitando em tempo algum a conceitos que distorcem a verdade, a TM, é raro exemplo de virtudes que constituem o perfil do homem digno que a dirige.

Carlino Nastari – Coordenador Nacional da Carga Líquida – São Paulo-SP

Colecionador em busca de posters de carreta

Conheci a *Transporte Moderno* há pouco tempo e fiquei "invocado" com algumas carretas. Será que vocês poderiam enviar posters da carreta Volvo F 16 que saiu na edição nº 290 e da Troner TX 1236.38, publicada na edição nº 280? Muito grato.

**José Carlos Soares
Patos de Minas-MG**

TM não dispõe de posters de qualquer produto que publica em suas edições. Talvez o Aero-hobby possa ajudá-lo: Caixa Postal 140 – CEP 13 500 – Rio Claro-SP.

Defensor de ferrovia concorda com a Abifer

Primeiramente, quero parabenizá-los pela excelente revista *Transporte Moderno*. Também quero parabenizar a reportagem feita pela Valdir dos Santos, com o sr. Marcos Vidigal Xavier da Silveira, presidente da Associação Brasileira da Indústria

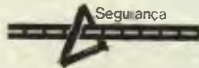
Ferroviária – Abifer (TM 295). Sou entusiasta da ferrovia, único meio que vejo para baixar os custos da produção brasileira, além da rapidez, quantidade e segurança da carga transportada. Ainda mais em nosso país de dimensões continentais. Concorro plenamente com as declarações do sr. Silveira: o que está faltando é incentivo do governo. Tendo mais rodovias, teríamos menos caminhões nas estradas.

**Sissonmar A.T. Azevedo
Curitiba-PR**

O endereço da Abifer é: Avenida Paulista, 1313 – sala 811 CEP 01311 – São Paulo-SP.

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 25 - Nº 292 - C\$ 200,00



A busca das soluções



Novas carroçarias chegam ao mercado

Cumprimentos pelo Prêmio Volvo de Segurança

Parabéns pela conquista do Prêmio Nacional Volvo de Segurança nas Estradas, categoria jornalistas. Com segurança, se pode dizer que TM sabe o que faz. Por isso, está em posição de destaque entre as revistas que cobrem os transportes.

Equipe da revista Caminho-Neiro – São Paulo-SP

Parabéns pelo brilhante trabalho "A busca das soluções", que venceu o Prêmio Volvo de Segurança nas Estradas, categoria jornalistas. Participamos da Comissão Julgadora e tivemos a oportunidade de apreciar e julgar, com justiça e convicção, este trabalho, sem tirar a importância dos demais.

Aproveito a oportunidade para agradecer os exemplares da

revista *Transporte Moderno* recebidos em nossa entidade. Desejamos que este importante meio de comunicação e divulgação mantenha sempre a sua seriedade e competência nas matérias que apresenta.

Diumar Deleu Cunha Bueno – presidente do Sindicato dos Transportadores Rodoviários de Benz do Estado do Paraná – Curitiba-PR.

A equipe de TM agradece, sensibilizada, os cumprimentos. O Prêmio Volvo não foi uma conquista só da revista, mas de todo o jornalismo especializado em transporte do País, que nada fica a dever à chamada grande imprensa.



Kibrás felicita pelos 25 anos da revista

Nossas felicitações pelo transcurso dos 25 anos de existência da grande revista *Transporte Moderno* que, com perseverança e trabalho, conseguiu chegar ao lugar merecido, tendo sempre como lema divulgar e acompanhar a evolução do transporte no Brasil.

A toda a equipe de TM, os nossos melhores votos de felicidades pelo evento.

Kibrás S.A. Basculantes – Rio de Janeiro-RJ.

Ficha de baú

A ficha de inspeção de baú que aparece na página 65 de TM nº 292, maio de 1988, é da transportadora Relâmpago e não do Expresso Araçatuba, como saiu na legenda.

Artulino Lucas Neto – Porto Velho-RO

O avanço dos trilhos

400 homens trabalham 12h/dia
para assentar os
100 km de trilhos antes do
período chuvoso

■ Antes de findar dezembro, trens abarrotados com as sobras de grãos da última safra do Sul do Maranhão deverão circular, pela primeira vez, nos trilhos da ferrovia Norte-Sul. Por entre as palmeiras de babaçu e a devastada floresta maranhense, um trecho de 100 km de trilhos começa a ser implantado entre a pacata Açailândia e a agitada Imperatriz (MA).

Ainda em outubro, mais de quatrocentos homens trabalhavam em ritmo acelerado, em torno de doze horas por dia, para garantir a finalização dos serviços de superestrutura do primeiro trecho, do km zero – onde a ferrovia faz ligação com a Estrada de Ferro Carajás, no pátio de Piquiá, em Açailândia – até o km 50, em direção a Imperatriz. O assentamento de trilhos obedece a uma velocidade de 1 a 1,5 km por dia. Assim, é provável que, antes do fim do ano, caso não ocorra uma incidência forte de chuvas, os trilhos estejam totalmente implantados, com dormentes e brita, ao longo dos 100 km.

As obras da chamada Frente Norte da ferrovia, na verdade, começaram em maio, quase na surdina, na longínqua Açailândia, uma cidade de setenta mil habitantes, sem infra-estrutura urbana, ruas de terra batida, e com boa parte da população empregada em mais de trinta grandes madeireiras, e tam-

bém na Norte-Sul, sobrevivendo com remuneração abaixo do salário mínimo (Cz\$ 23 680) de outubro.

No início, as chuvas prejudicaram bastante as escavações e muitas máquinas sofreram avarias. Houve dificuldade de acesso do pessoal da Valec (empresa de engenharia do Ministério dos Transportes, responsável pela implantação da obra) aos canteiros e acampamentos, instalados em São Francisco do Brejão e João Lisboa, na metade da extensão de cada lote.

Após as desapropriações, as empreiteiras organizaram-se em duas frentes distintas de trabalho – lotes 1AC e 2AC – para execução de terraplenagens em solos arenosos, drenagens de lençóis freáticos elevados, aterros com solos expansivos e soluções para taludes em cortes de pouca estabilidade.

“Durante cinco meses, o ritmo de trabalho foi de aproximadamente vinte horas diárias, ocupando a mão-de-obra de dois mil operários nos serviços pesados”, contou o engº Cícero Brás, encarregado de Fiscalização da Valec. De maio a setembro, a Paranapanema tocou o primeiro lote aberto (1AC), com 48,4 km, a partir de Piquiá, cuidando apenas da infra-estrutura: terraplenagem, sub-lastro, lastro, obras de arte, ao custo de US\$ 69 milhões.

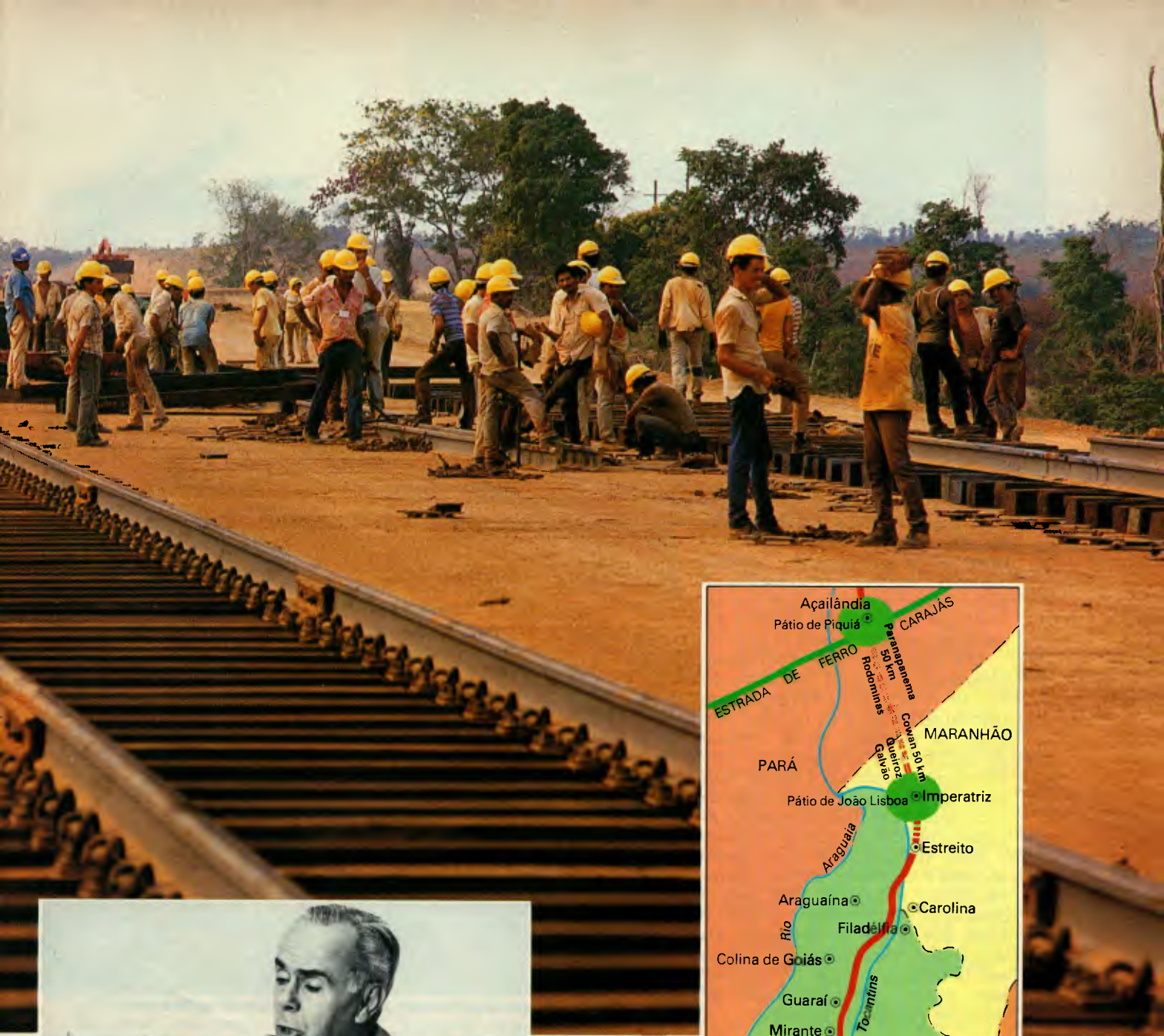
A reportagem pôde percorrer a obra na companhia de dois enge-



Fotos: Robson Martins

nheiros-fiscais da Valec. No km 26, trecho da Paranapanema, fica o pátio de Piquiá (km zero da ferrovia), com 5,6 mil m² de área para manobra de trens, vagões e saída de ramais.

A escavação – Difícil imaginar que, a partir de Piquiá, onde nasce a Norte-Sul, houvesse a necessidade de, na primeira escavação, atingir-se um volume de 7,5 milhões de m³ de terra. A remoção de solo mole (matéria orgânica) em aluviões e baixadas alcançou cerca de 38 mil m³. Por segurança, nos dois lados do eixo, foram instalados 96 mil metros de cercas visando a proteção de 74 mil m³ de sub-lastro, totalmente prontos em outubro, para permitir o ingresso da Rodominas (superestrutura).



Entre Imperatriz e Açailândia, as obras iniciadas em maio prosseguem em ritmo acelerado para serem concluídas até dezembro, assegura Bemvindo Novaes Filho, da Valec

No controle da infra-estrutura, além dos desmatamentos, destocamentos e limpeza a cada 35 m do eixo, foram compactados 5,5 milhões de m³ de terra. O trecho da Paranapanema exigiu a montagem de 169 jogos de bueiros tubulares, equivalentes a 15 600 m³ de concreto, para drenagem de águas à flor da terra.

Em muitos sub-trechos desse

lote, executa-se o meio-fio da plataforma ferroviária, útil para drenar as águas e proteger taludes e aterros. Ao longo da ferrovia, valetões são construídos com a mesma tecnologia usada em Carajás: em cotas menores, por causa do afloramento de águas nos períodos chuvosos.

A ferrovia corta mais de uma dezena de fazendas, e as boiadas necessitam pastar de um lado e ou-



tro do eixo. O problema da movimentação de bois foi resolvido através da construção de passagens subterrâneas, com chapas de aço à base de zinco (anti-corrosivas), nos aterros.

Umidade ótima – Na altura do km 28, o serviço de regularização do sub-laço continua com a compactação do terreno, buscando-se um material de solo denso. Argila, laterita e silte são trabalhados ao nível de uma umidade ótima, comprovada através de ensaios laboratoriais.

À distância, vê-se um trecho com patins e cavidades, resultado da ação do rolo compactador. Vibratório, o equipamento imprime esforços verticais e transversais na pista. Surge uma superfície lisa no eixo, que se estende às áreas de declividade, em obediência ao projeto.

Um imponente corte, com quatro banquetas, sobressai na altura do km 38. A diretriz da ferrovia passa pelo cume da Serra do Cravim, com 2 km de extensão, quase no final do trecho da Paranapanema. Trabalhou-se ao máximo a região mais plana da serra para, a cada etapa da escavação, estabilizar o terreno e as plataformas de sete metros de altura.

Uma vez concluído o sub-laço na serra e em outros locais, a ferrovia ganha o suporte ideal para a colocação de dormentes, trilhos e brita, por ordem de aplicação. Os dormentes, especialmente, sofrem um tratamento à base de creozoto para impedir sua deterioração em razão de mudanças climáticas.

Último trecho – Em fins de setembro, quinze carretas com 30 t de trilhos cada (da Companhia Siderúrgica Nacional) estacionaram em Açailândia. A partir de então, a máquina Pórtico, da Rodominas, iniciou o lançamento das grades de dormentes no lastro da ferrovia. A partir de 10 de outubro, em ritmo acelerado, a empreiteira executou o alinhamento do eixo, de Piquiá em diante, e tão logo recebeu os carregamentos de pedra brita, de São Luís (MA), tratou de assentá-la sob os dormentes, na proporção de 32 m³ para quarenta metros de linha.

Outubro seria o mês decisivo no cronograma de obras da Norte-Sul. O tempo bom e a topografia plana foram os grandes aliados naturais dos construtores. Mais de 90% dos serviços de infra-estrutura estavam



Açailândia marca o início da ferrovia e o entroncamento com Carajás



Cem quilômetros ao sul, está Imperatriz, a segunda maior cidade do Maranhão

prontos dentro dos prazos. O último, em andamento, também deverá ser cumprido religiosamente pela Cowan, a responsável pelo lote 2AC, do km 50 ao final, em direção a Imperatriz.

A Cowan administrou seu lote em companhia da Queiroz Galvão, ao custo de US\$ 86 milhões. Alguns trechos do lote foram de execução complicada, em razão de uma quantidade maior de solos expansivos, do que o previsto no cronograma. Até o rebaixamento dos lençóis d'água foi realizado com dispositivos especiais de drenagem.

A empreiteira não mediu esforços para concluir a ponte de concreto sobre o rio Cacaú, no km 80, no final de outubro. Assim, permitiu que a Queiroz Galvão, responsável por 20 km de obras, tocasse a terraplenagem com maior rapidez,

auxiliada por quase quatrocentos operários. A execução de um aterro, em área com forte predominância de argelito, não causou problema.

Proteção vegetal – No km 93, a construção de um bueiro celular, com 9 m de altura e 30 m de comprimento, vai permitir a ferrovia passar sob a rodovia Belém-Brasília. Mais adiante, localizam-se os quatro armazéns da Cibrazem, desocupados, a menos de 200 m da ferrovia, bem próximos ao pátio de manobras de João Lisboa, em Imperatriz.

Consultado a respeito da utilização desses armazéns, o eng^o Bemvindo Novaes Filho, coordenador regional da Valec em Imperatriz, foi categórico: "Foge de nossa esfera. A Valec possui um setor de

O entroncamento da Norte-Sul com a Ferrovia dos Carajás, já estava pronto em outubro



Mais de uma dezena de pesadas máquinas fazem o trabalho de infra-estrutura no solo expansivo maranhense



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bitola	1,6m
Velocidade máxima	80 km/h
Trem tipo:	2 locomotivas (3 000 hp/u) 68 vagões (150 m ³)
Distância entre desvios	60 km
Dormentes de madeira	2,80 X 0,24 X 0,17 m
Trilhos	115-RE (100 kg mm ²)
Lastro	22 cm sob os dormentes
Rampa máxima	0,6%

Fonte: Valec



Os dormentes são fornecidos por empresas locais e madeira da própria região



A Cibrazem já mantém armazéns nas proximidades

marketing, que já tem um plano e realiza levantamentos. No momento, já existe até comprometimento de fornecedores para uso da ferrovia.”

As características hidrológicas da região não foram esquecidas no projeto de engenharia. A média anual de chuvas (no período de outubro a março) é de 1 500 milímetros. Ao contrário de outras áreas do País, as temporadas de inverno e verão são bem distintas no Maranhão.

Nas margens da ferrovia será implantado o processo de hidrosemeadura. “Trata-se de uma pro-

teção vegetal, onde se pode usar sementes já misturadas com adubo, matéria orgânica ou material de cobertura morta”, explicou o eng^o Altamiro Guimarães, responsável pelo serviço de proteção ambiental da Valec.

“Os aspectos paisagístico, e de conservação de áreas laterais, podem causar um efeito estético, mas vamos adotar sementes e espécies mais resistentes contra a erosão”, reforçou. O trabalho final de cobertura ao longo dos 107 km de ferrovia, importará num volume de 5 milhões de m² de proteção vegetal. ▶

NORTE-SUL

À espera de Cz\$ 39 bilhões

Após aplicar US\$ 155 milhões,
a Valec não sabe
informar o que a ferrovia vai
transportar em 89

■ Paradoxalmente, numa região pobre, com milhares de pessoas se alimentando de arroz estragado e vivendo em condições sub-humanas, a construção de uma estrada de ferro significa um sinal de esperança, progresso. Entretanto, o trecho finalizado ainda não permite tornar a ferrovia auto-suficiente, em termos econômicos. A par disso, o Orçamento Geral da União, enviado ao Congresso pelo Executivo, propõe nova injeção de recursos,



Para milhares de maranhenses desempregados, a ferrovia é uma esperança

Cz\$ 14 bilhões, a preços de junho (ou Cz\$ 39,5 bilhões corrigidos pela OTN de novembro). Se aprovados, serão atualizados a preços de janeiro de 1989.

O trecho representa apenas 6% do traçado original, de 1 570 km, ligando Brasília a Açailândia. Sua diretriz não conflita com reservas indígenas ou parques naturais. O cronograma da Norte-Sul estipulava 95% das obras terminadas até 1990. O adiamento do início das obras, de 1987 para 1988, alterou o cronograma; agora, conclusão final e operação comercial ocorrerão em 1991.

O projeto básico da ferrovia não mudou, apesar da pressão que sofreu. As margens do eixo principal serão construídos 90 km de pátios

terminais em Imperatriz, Estreito, Araguaína, Paraíso do Norte, Gurupi, Porangatu e Uruaçu, além daqueles pertencentes aos entroncamentos de Açailândia e Brasília.

Moldada para trilhos com bitola de 1,60 m, raio modal de 1 150 m, a ferrovia terá rampas compensadas máximas de 0,6% de inclinação, chegando a 1,2% no trecho de 300 km, situado no Planalto Central. Constam, ainda, desvios de cruzamento a cada 75 km, conforme a logística da região.

Por medida estratégica, o governo solicitou a participação do Batalhão de Engenharia do Exército para construir um trecho, próximo de Porangatu, como forma de garantir a continuidade da obra depois de 1990.

TECNOLOGIA DO LUCRO



Cereais, Sucatas, Líquidos, Máquinas. Não importa o tipo de Carga. Com o Sistema IMAVI de Transporte em Containers, você carrega, descarrega e bascula o que for preciso, com rapidez e segurança. Tudo usando um único equipamento.

Isso se traduz em economia nas operações de carga e descarga, sensível redução dos custos operacionais e um menor número de veículos.

Para conhecer as inúmeras aplicações do Sistema IMAVI de Transporte em Containers, peça a visita de um representante. E descubra as vantagens que o Sistema pode lhe oferecer.



IMAVI - IND. E COM. LTDA.

Holambra - Jaguariúna - São Paulo - Brasil
CEP 13820 - Fones: (0192) 60-1267 - 60-1260
Telex (019) 7590 IMVI BR





Coloque a seu serviço uma equipe especializada em economizar o seu dinheiro.



Quanto a Mobil pode economizar para você? Muito. Talvez até o custo total dos próprios lubrificantes, caso sua operação seja de grande porte.

A equipe Mobil existe exatamente para orientá-lo na adoção de um programa de redução de custos. A Mobil enviará a sua empresa um representante de vendas e um engenheiro Mobil de lubrificação. Os dois vão analisar suas operações em detalhe, passo a passo. Para saber quantos óleos você usa e onde? Como você opera e armazena os lubrificantes? Após estudos técnicos, a equipe Mobil fará recomendações para possíveis aperfeiçoamentos.

Finalmente, um programa específico de engenharia poderá ser adotado para economizar dinheiro. Através de Programas de Inspeção de Engrenagens, Sistemas Hidráulicos, Inspeção de Motores e Controle sobre Contaminação de Lubrificantes, você poderá reduzir substancialmente seus custos.

Como acontece no mundo todo, use a Mobil para poupar. Produtos de alta qualidade merecem programas de alta qualidade.

Para maiores informações, consulte o Departamento Técnico da Mobil Oil do Brasil.
Av. Paulista, 1009 - 6º andar - CEP 01311
São Paulo - Tel. 011 - 284-6211

Mobil®

**Se não economizarmos seu dinheiro,
não o merecemos como cliente.**

De acordo com a Valec, cada quilômetro da ferrovia custará US\$ 1,5 milhão, totalizando US\$ 155 milhões o trecho inicial. Esse custo corresponde a quase três vezes menos ao da Ferrovia do Aço (US\$ 5,5 milhões/km) e está pouco abaixo do obtido em Carajás (US\$ 1,7 milhão). No orçamento, estão contemplados 7 km de pátios de manobras em Piquiá (entroncamento com Carajás) e João Lisboa, do lado de Imperatriz.

Incerteza – Um investimento de vulto merece um retorno a curto ou médio prazos. Indagado sobre o que a ferrovia iria transportar após o término dos 100 km, o eng^o Bemvindo Novaes Filho, coordenador da Valec em Imperatriz, nada soube informar à reportagem de

TM. “Nós vamos dar condições de operação. A ferrovia tem o que transportar. . . A Norte-Sul obedece a um programa com previsão de carregamentos, transporte anual, toneladas específicas (*ver tabelas*) e uma série de coisas que a tornam exequível”, justificou.

Para o engenheiro, constituem uma aberração as críticas à construção da Norte-Sul. “Nós a criticamos, mas o pessoal do Sul vem comprar terras aqui. Hoje, tem um monte de latifundiários comprando terras, produzindo nessa região. E eles vêm por quê? Porque, no Sul, as terras são muito caras e aqui podem adquiri-las muito mais baratas, com a mesma produtividade ou até mais.”

O fornecimento de insumos como, telhas, dormentes, trilhos e pa-

rafusos, é uma das atribuições da Valec na administração da obra. Perguntado a respeito da propalada compra de 1 700 parafusos ao preço de Cz\$ 3,5 milhões (em setembro), ou seja, Cz\$ 20 588 a unidade, o eng^o Bemvindo retrucou: “Nem sei se tal afirmativa procede. Pode-se obter esclarecimento na Valec (com sede no Rio de Janeiro), entendeu? Aqui, nós tratamos essencialmente da parte executiva.”

O futuro da ferrovia parece incerto por falta de segurança em relação a novos investimentos. “A ferrovia deveria seguir, pelo menos, até Filadélfia (GO), pois aí, teríamos quase 500 km para atender a grandes distâncias”, almejou. O percurso envolveria 200 km até Estreito (MA) e mais 250 km até Araguaína-Filadélfia.

“O trampo é duro e a comida fede”

“Maltratam muito o trabalhador. O trampo é muito duro. Eles botam a gente para fazer coisas que não se agüenta, e depois, ainda nos chamam de preguiçosos.”

Inconformado, um operário aproveitou a presença da reportagem no canteiro de obras da Rodominas para desabafar.

Ao seu lado, seus colegas concordavam com o protesto de José, acenando com a cabeça e parando por um instante o serviço. Os operários recebiam, no começo de outubro, Cz\$ 1 360 por dia, pela jornada de oito horas e quatro horas extras pagas em dobro.

“O serviço aqui é muito pesado e o encarregado muito ruim, quer que a gente faça o trabalho na marra”, continuou. Questionado sobre quanto iria receber no fim do mês, o operário, um maranhense de Codó, não soube precisar: “Ninguém sabe de nada, nem o documento (carteira profissional) foi assinado”.

Como ajudante da Rodominas, com certeza, este operário não levará boa recordação da Norte-Sul, quando em janeiro, regressar para casa. “Nós saímos do alojamento às quatro da madrugada, tomamos um cafezinho e trampo direto. Chega às nove, a gente está morrendo de fome. Meio-dia vem um bandeco (bandeja) fedendo mais que a caatinga da gingiva (picadinho de carne com fava)”. O intervalo para

almoço não dura mais de vinte minutos, sob um regime de trabalho em cerca de doze horas por dia.

“No fim do dia, se o serviço termina às seis, a gente vai para o carro e fica

até às oito. Às vezes, a gente chega no acampamento quase meia-noite e não tem água. Aí, quem quer se banhar, tem de andar quase quatro quilômetros”, finalizou.



Operários denunciam o excesso de trabalho e da jornada diária

CONINPEL

CHEGOU O NOVO AGRALE 1800 D. O CAMINHÃO COM FORÇA INTERIOR.



PERKINS Q20B4.

O MOTOR PERKINS Q20B4
TAMBÉM EQUIPA O
CAMINHÃO AGRALE 1800D.
UM MOTOR POTENTE,
DURÁVEL E ECONÔMICO,
COM GRANDE RESERVA DE
TORQUE. PERKINS Q20B4.
MAIS FORÇA PARA O
AGRALE 1800D. MAIS FORÇA
PARA VOCÊ.

 **Perkins**

Escândalo e descrédito geral

Os US\$ 410 milhões previstos sofreram corte de 62% este ano, deixando a Valec órfã em 89

■ Certamente o presidente Sarney encerrará o mandato, a 31 de dezembro de 1989, sem ver concluído seu projeto maior de governo: a Ferrovia Norte-Sul. Um escândalo, vindo à tona dia 13 de maio de 1987, com a descoberta de uma concorrência fraudulenta e a necessária suspensão (temporária) da obra, colocou a opinião pública em oposição à construção da ferrovia.

Na época, 21 empreiteiras, interessadas na alocação fácil de maquinários, dividiram entre si dezoito lotes, excluindo três concorrentes, muito antes da divulgação do resultado oficial da licitação. Passado o vexame, o governo não desistiu do obstinado projeto e autorizou, em maio último, a instalação do primeiro canteiro de obra em Açailândia.

Estima-se que para a operação comercial da ferrovia, serão necessários investimentos da ordem de US\$ 2,740 bilhões em obras de infra e superestrutura e material rodante. Mas, com a Operação Desmonte, dos US\$ 410 milhões previstos para este ano, apenas US\$ 155 milhões foram liberados, significando um corte de 62%.

Sem perspectiva de recursos a curto prazo, o governo não teve outra alternativa, senão propor a privatização da ferrovia. E, para tanto, criou um grupo de trabalho, vinculado ao Ministério dos Transportes, para atrair investidores nacionais e estrangeiros para o projeto. As potencialidades da chamada área de influência da Norte-Sul, com centenas de produtores e beneficiadores de soja e cereais, empresários do setor madeireiro, sem dú-



vida, despertam interesse em muitos investidores das mais diversas regiões do País, principalmente na aquisição de terras baratas.

As previsões indicam que, até 1990, somente a região Centro-Oeste responderá por 52% da produção nacional de arroz, soja, milho e trigo. Calcula-se uma produção recorde de cem milhões de t/ano, uma vez que os cerrados e as várzeas do Brasil-Central, alcançam, hoje, uma das mais altas taxas de produtividade, de até quatro t/hectare. "Até o empresário Antônio Ermírio de Moraes (do Grupo Votorantim) já comprou terras na região", confirmou o engº Bemvino Soares, coordenador da Valec, em Imperatriz.

Grandes áreas de terra são disputadas por especuladores à sombra da ferrovia. A cada dia, os lotes mais férteis do cerrado, sofrem crescente valorização do metro quadrado. Com relativa facilidade, um sem-número de fazendeiros conseguem plantar, em um ano, até 1 000 hectares de soja.

Para os agricultores de Balsas, por exemplo, a ferrovia viria a calhar: escoaria sua produção de grãos na época certa, e poderia trazer de outros locais, carregamentos de adubo e calcário, a preços menores do que os cobrados hoje pelas empresas de cargas rodoviárias.

Última fronteira – Através da ferrovia, poderia ser articulado, em pouco tempo, um eficiente sistema intermodal de transporte com a rodovia Belém-Brasília, bacia Araguaia-Tocantins, sistema hidroviário da Amazônia, porto de Itaqui, em São Luís, e sistema ferroviário Norte, via Carajás. O próprio governo incentiva a imagem de uma ferrovia de integração das econo-

mias das regiões Norte-Nordeste e Sul-Sudeste.

Argumenta-se a necessidade de se aproveitar 150 milhões de hectares de terras disponíveis fora da região Sul-Sudeste, com sinais de saturação. Mais de 50% dessas terras encontram-se em Goiás, Leste de Mato Grosso, Oeste da Bahia, Sul do Pará e Maranhão. As áreas adjacentes à ferrovia são vistas como "a última fronteira agrícola do País".

As cargas tipicamente ferroviárias, como minérios e produtos metalúrgicos (níquel, amianto, ferro, manganês), transportadas hoje por caminhões pela rodovia Belém-Brasília, certamente escoarão pelos trilhos da Norte-Sul. Estima-se a demanda ideal de transporte, em dois milhões de t anuais, suficiente para colocar a ferrovia superavitária.

Quando a ferrovia entrar em operação comercial, essa demanda atingirá a faixa dos 15 milhões de t/ano, garantindo rentabilidade em torno de 6% ao ano sobre o investimento total no projeto, com taxa comparável às ferrovias operadas nos Estados Unidos, segundo a Valec.

Dois ramais – O projeto original da ferrovia, previa a construção simultânea do trecho entre Açailândia e Colinas de Goiás, com 479 km de extensão e do trecho entre Anápolis e Porangatu (GO), num total de 553 km. Inicialmente, pretendia-se estender a parte Sul até Luziânia, porém, por causa da altitude do Planalto Central, o custo da obra seria muito oneroso. No restudo do projeto, optou-se por levar os trilhos da ferrovia para Anápolis, a quatrocentos metros abaixo de Luziânia.



Defensores da Norte-Sul argumentam que o caminhão transporta carga típica do trem, como combustíveis e madeira

Hoje, a continuidade da obra, de Imperatriz a Estreito (MA), em direção à região de Balsas (MA), a 400 km de Imperatriz, está comprometida, pois, nem mesmo a Valec sabe informar a respeito de novos investimentos a partir de 1989. Nessa região, calcula-se uma produção de 2,4 milhões de t de grãos/ano, numa área de cultivo de um milhão de hectares.

Potencialmente, o Vale do Araguaia dispõe de sete milhões de hectares de várzeas, bastando ser irrigadas para produzir arroz para o País inteiro. Aproveitando-se apenas 60% das terras disponíveis para a agricultura nas proximidades do eixo ferroviário, poderia se obter, em pouco tempo, 20 milhões de t de grãos/ano, uma carga mais que ideal para viabilizar a Norte-Sul.

Chips de madeira – Em 1987, por exemplo, Goiás respondeu sozinho por mais de 8% da safra nacional, com cerca de 5 milhões de t de grãos. Além da possibilidade de expandir-se a pecuária, produção de calcário e mineração, Goiás oferece um potencial para reflorestamento excelente, com produção de 3 milhões de t/ano de celulose.

Em torno da ferrovia, a área de reflorestamento poderá crescer 5 milhões de hectares. Assim, teoricamente, tal fato colocaria o Brasil como um dos maiores exportadores de celulose: cerca de 1 milhão de t/ano. O País passaria a exportar *chips* de madeira para indústrias de papel e celulose, além de aglomerados e outros produtos.

Há previsões de se utilizar o porto de Itaqui para o transporte marítimo de cavacos de madeira com minério de ferro – uma carga combinada para reduzir significativamente os fretes.

Benefício-Custo⁽¹⁾

bilhões de dólares

Benefício Econômico	Em 25 anos	Valor Atual (i = 6%)
Economia de frete e combustível	9	4,19
Capitalização regional ⁽²⁾	3	1,40
Economia de investimento ⁽³⁾	1	0,45
Diferencial do PIB	15	6,99
Total	28	13,03

Outros Benefícios

Economia de divisas ⁽⁴⁾	11	5,06
Incorporação de novas áreas Empregos		15 milhões de hectares superior a 1 milhão

$$(1) \text{ Relação benefício-custo: } \frac{13,03}{5,476} = 2,4$$

(2) Valorização do ativo fundiário agregado de terras.

(3) Investimentos cessantes na duplicação da rodovia Belém-Brasília.

(4) Exportação e conversão de dívida.

Fonte: Valec

Demanda de Transporte

Mil toneladas

Discriminação	1990	1995
Produtos agrícolas	2 900	4 500
Corretivos e fertilizantes	900	1 395
Derivados de petróleo	1 687	2 196
Madeira e carvão	3 000	5 700
Minérios	1 000	2 000
Cargas Gerais	3 608	4 755
Cimento	500	
Álcool	1 200	1 000
Produtos e insumos pecuários	570	1 500
Óleos vegetais	300	670
Outras cargas	1 038	350
		1 235
Total	13 095	20 546

Fonte: Valec

Viabilidade Econômica

milhões de dólares

Item	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Total
Estrada de Ferro (Infra e Superestrutura)	44	410	458	555	606	367	2 440
Empresa Transportadora (Material Rodante)	-	-	39	91	60	110	300
Total	44	410	497	646	666	477	2 740

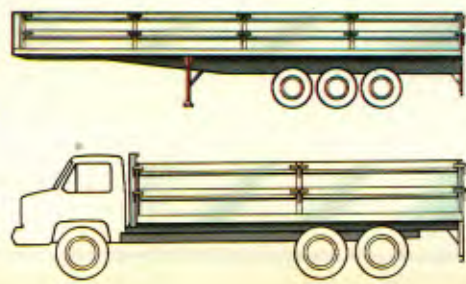
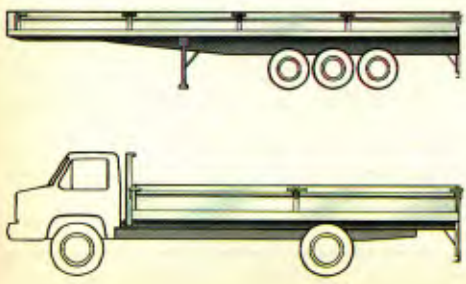
Fonte: Valec

Gilberto Peña

25



CARROCERIA DE ALUMÍNIO ALCOA.



Agora você pode rodar tranqüilo por aí.
A Alcoa passa a tecnologia para trás e lança o que há de mais moderno, prático, seguro e econômico em transporte de cargas: a carroceria de alumínio. Ela dura três vezes ou mais que a carroceria de madeira, com a vantagem de ser muito mais leve.
Você transporta mais carga por viagem e ainda economiza em manutenção, pneus, freios, suspensões e combustível. A carroceria para



O GUARDA-COSTAS DO SEU CAMINHÃO.

caminhões e as tampas para carretas você encontra nas montadoras autorizadas Alcoa em duas versões: carga-seca e graneleira.

Elas vêm com a qualidade, garantia e assistência técnica Alcoa.

Vá ver de perto esta novidade.

Confira os acessórios especiais como fueiros com novo conjunto de travas, sistema de amarração com cintas e ganchos móveis, entre outros.

Repare no acabamento perfeito, que

também pode ter uma aplicação de verniz especial para maior proteção e beleza. Você vai entender porque os transportadores europeus e japoneses já adotaram esse tipo de carroceria: o alumínio é o produto mais adequado para o transporte de cargas. Não existe nada mais seguro para a sua carga, seu caminhão e, principalmente, para o seu bolso. Antes de sair rodando por aí, coloque todas essas vantagens na balança.

Depois, contrate o seu guarda-costas.

 **ALCOA**

Implementos Rodoviários

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - Bloco C - 4º andar
CEP 05804 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 545-5920

CONSTITUICAO

?



MICHELE

O que muda no transporte

A nova Constituição
trouxe avanços, recuos e
muitas mudanças
para o setor de transporte

■ Promulgada a nova Constituição, os departamentos jurídicos das entidades de classe e das grandes transportadoras começam a examinar o que mudou nos transportes. Na opinião de empresários e advogados, se houve avanços, também há importantes reveses a contabilizar.

Consultor jurídico da CNTT – Confederação Nacional dos Transportes Terrestres, e de empresas de transporte rodoviário de cargas junto ao DNER, o advogado gaúcho Darci Norte Rebelo acompanhou de perto a elaboração da nova Constituição, residindo meses em hotéis de Brasília. Com trinta anos de experiência profissional no campo jurídico, Rebelo tentou influenciar os constituintes para que aprovassem duas posições defendidas pelos empresários de transporte terrestre.

Os transportadores de passageiros queriam, basicamente, a manutenção dos princípios de tarifa justa e direito a equilíbrio econômico-financeiro do sistema. Os transportadores de cargas esperavam que a Constituinte fixasse conceito de empresa nacional capaz de preterger o setor contra empresas estrangeiras, que contratam o transporte no exterior, eliminando o serviço brasileiro. Nenhuma das duas propostas foi aprovada.

Grave perda – “Os transportadores de passageiros sofreram gravíssima perda”, alerta Rebelo. O princípio da tarifa justa e o direito ao equilíbrio entre receita e encargos ficaram fora do texto constitucional. As garantias existiam desde a Constituição de 1934. “As consequências disso serão extremamente sérias”, adverte o advogado da CNTT.

Do texto constitucional eliminou-se também a regra da reversão, que fazia do Estado comprador em potencial de todas as empresas de transportes de passageiros. E o princípio da concessão foi substituído pelo da licitação. “A Constituição ignora que o transporte de passageiros necessita fazer modificações de serviços para as quais a licitação é dispensável. Todas as leis do gênero prevêm a dispensa, em casos especiais”, salienta Rebelo. Os setores de carga e passageiros desejavam que a competência para legislar sobre trânsito e transporte rodoviário fosse da esfera federal, privativa da União. Em certa fase dos debates, surgiu proposta para que os Estados e Municípios pudessem legislar sobre esses assuntos, mas prevaleceu a idéia dos transportadores. “Agora, poderemos ter um Código Nacional de Transportes, sem que isso afete a autonomia de Estados e Municí-

pios, como ocorre nos casos do Código Civil, Código Penal, Código Comercial e outros”, ressalta Darci Rebelo.

Esse mesmo entendimento abriu caminho para o combate pela União dos chamados “crimes de estrada”, que, no caso de caminhões e ônibus, envolvem verdadeiros “estabelecimentos” em movimento.

Embora a Constituição não seja explícita ao tratar do assunto, autoriza a Polícia Federal a combater infrações cuja prática tenha repercussões interestadual ou internacional e exija repressão uniforme.

Será necessário, agora, incluir na lei ordinária, que explicitar as infrações a serem combatidas pela Polícia Federal, os crimes contra os veículos de transportes.

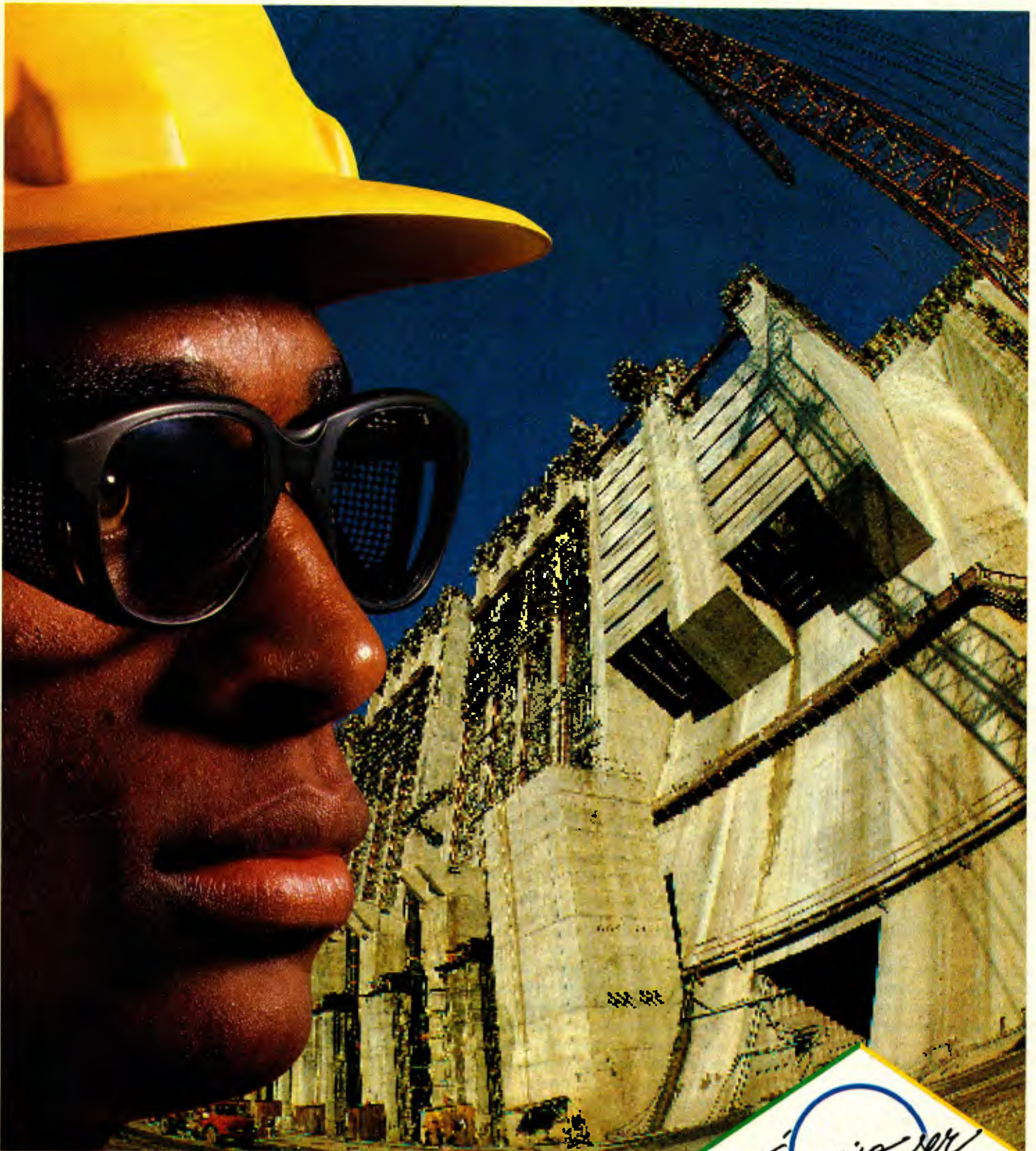
Sest e Senat – Se não tornou obrigatórios os dois órgãos – como queriam os transportadores – a nova Constituição, pelo menos, deixou a porta aberta para a futura criação do Sest – Serviço Social do Transporte Terrestre, e do Senat – Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte Terrestre.

Em torno do assunto, travou-se nos bastidores da Constituinte uma verdadeira batalha. E nem podia ser diferente. Afinal, as empresas de transporte terrestre recolhem atualmente aos cofres da CNI – Confederação Nacional das Indústrias e suas federações, recursos – provenientes dos encargos do Sesi e Senai – que, segundo a própria CNI, chegariam a US\$ 1,2 bilhão por ano. Mas, segundo Geraldo Vianna, vice-presidente Executivo da NTC/Fenatac, tais recursos (1,5% sobre a folha de pagamento) ▶



Geraldo Vianna: liberdade para criação

A MARCHA DO PROGRESSO.



LOGSUIS

O progresso e a transmissão Clark andam sempre juntos. A Clark marca sua presença nas indústrias e canteiros de obras espalhados pelo Brasil afora com a transmissão power shift, específica para veículos fora-de-estrada. Essa transmissão é um componente essencial para máquinas que fazem o trabalho pesado, como pás-carregadeiras, motoniveladoras e guindastes. Com o pioneirismo e a alta tecnologia Clark, a transmissão power shift tem contribuído muito para que o país siga na marcha segura do progresso.

É preciso ser
CLARK
Equipamentos Clark Ltda.

TRANSMISSÕES E COMPONENTES.

atingiriam o dobro. "Segundo os estudos da CNI, existem dezesseis mil estabelecimentos de transportes que representam 7,5% da arrecadação total", afirma. "Mas, os dados da RAIS de 1985 informam a existência de mais de trinta mil estabelecimentos. A CNI subestimou os números", acusa.

Segundo Vianna, essa enorme arrecadação reverte-se em "percentuais insignificantes" para o transporte. "Cerca de 96% ficam com as federações. Para a CNI, vão apenas 4%. E só muito recentemente, parte desse dinheiro começou a passar à CNTT, mas é difícil definir exatamente quanto", declara.

Pouco – Hoje, aliás, a situação está menos pior do que no passado. Durante muitas décadas, a CNTT existiu apenas no papel. Só mais recentemente, com a criação da Fenatac – Federação Nacional das Empresas de Transportes de Cargas, e a eleição do poderoso empresário Camilo Cola para a CNTT, os transportadores passaram a se beneficiar dos recursos administrados pela CNI.

Vianna acha pouco. "Com uma estrutura que inclui uma confederação, dez federações e mais de duzentos sindicatos e responsáveis por cerca de quatro milhões de empregos diretos, os transportadores não vêem razões para continuar financiando a indústria", afirma.

Até chegar à forma atual, o texto sobre o Sest/Senat sofreu grandes reviravoltas. O projeto A, do relator Bernardo Cabral, por exemplo, previa a criação apenas do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. No primeiro turno, foi vetada emenda do deputado Denisar Arneiro autorizando a criação do Sest/Senat. Pior que isto, foi aprovado dispositivo proibindo novas entidades. Assim, suprimiu-se do artigo 240 uma expressão que limitava as contribuições compulsórias dos empregados sobre folha de pagamento às entidades existentes à data da promulgação da Constituição.

Projeto – O projeto para a criação do Sest/Senat já foi apresentado pelo deputado federal Denisar Arneiro e traz uma novidade, fruto das negociações com os partidos de esquerda: seus conselhos são abertos a representantes dos trabalhado-



Foto: Aloísio Alberto

Clésio de Andrade: avanços significativos

res e órgãos do Governo ligados ao Trânsito e Ministério dos Transportes. Além disso, durante cinco anos, 30% dos recursos serão destinados às iniciativas para segurança do trânsito e do trabalho. "Temos que melhorar a formação de nossos motoristas. A maioria aprende nas empresas", reconhece Geraldo Vianna.

Seguindo modelo norte-americano, o Sest/Senat vai criar, nos principais pólos expedidores de cargas do País, centros de treinamento com pistas simuladoras, apropriadas para profissionais, tudo controlado por uma torre, com rádio. Isso, fora a formação de nível mais elevado, de gerentes, arrumadores de cargas, conferentes etc.

Assunto delicado – No transporte urbano, Rebelo aponta duas novidades. O Estado vai subsidiar o transporte de estudantes no ensino fundamental, terminando com os descontos através dos quais a tarifa era subsidiada pelos próprios usuários. E os maiores de 65 anos têm assegurada a gratuidade do transporte coletivo urbano.

Somente uma inovação deverá acarretar maiores problemas, na visão de Darci Rebelo. É a norma que determina aos veículos de transporte coletivo adaptação para acesso às pessoas portadoras de deficiências. Para os veículos novos, não há problema, mas, para os já existentes, isso é impossível", afirma.

Já o presidente da Rodonal, Heloísio Lopes lembra que esse é um assunto delicado e que deverá ser equacionado de forma a atender os deficientes, sem prejuízo dos



Foto: Arquivo TM

Rogério Belda: só uma proposta aprovada

demais usuários. "Os custos dos transportes são suportados pelos usuários e devemos levar em conta as despesas para adaptação dos ônibus e dos espaços que poderão ser ociosos no maior tempo de vida útil do veículo, tendo em vista ser mínimo o número de deficientes que se utilizam diariamente do sistema interestadual", frisa.

Derrota – Algumas mudanças tributárias estão sendo vistas pelos transportadores como uma verdadeira derrota. "Tentamos preservar o Imposto Sobre Serviços de Transporte – IST, e o Imposto Único Sobre Combustíveis e Lubrificantes Líquidos e Gasosos, vinculando-os ao Fundo Rodoviário Nacional, mas não conseguimos, diz Geraldo Vianna. Extinguiram o Imposto Sobre Combustíveis e passaram o IST para o Estado, junto com o ICM. E estão falando até em privatizar rodovias, quando são responsabilidades do Estado em todo o mundo", comenta.

Tanto para os trabalhadores de carga como de passageiros, a situação tributária deve se complicar. Antes, além do Imposto de Renda, incidia sobre a atividade o Imposto Sobre Serviços de Transporte – IST, federal, de fácil registro e recolhimento. Com a nova Constituição, o IST passou para os Estados e haverá duas alíquotas, uma para o transporte dentro do Estado e outra para o interestadual. Assim, um serviço de ônibus de longo curso será tributado em cada Estado onde possuir agência de vendas.

Até o dia 1º de março de 1989, prevalecerá o antigo sistema tributário, exceção feita aos impostos ▶

NA IDA SÃO 500.



A CHEVY 500 COM SEU POTENTE MOTOR 1.6S LEVA 500 QUILOS DE ADUBOS PARA A CHÁCARA E VOLTA COM 500 QUILOS DE FLORES, FRUTAS E LEGUMES. LEVA 500 QUILOS DE RAÇÃO PARA A GRANJA E VOLTA COM 500 QUILOS DE FRANGOS E OVOS. LEVA 500 QUILOS DE ROUPA SUJA PARA A LAVANDERIA E VOLTA COM OS MESMOS 500 QUILOS BEM LIMPINHOS E PASSADOS. E AINDA FAZ PELO MENOS 500 OUTRAS COISAS. PONHA UMA CHEVY 500 PARA TRABALHAR PARA VOCÊ. VÁ BUSCAR A SUA NO SEU CONCESSIONÁRIO CHEVROLET.

C H E V Y 5 0 0



UNE O ÚTIL AO AGRADÁVEL



NA VOLTA SÃO OUTROS 500.

Chevrolet

A sua melhor marca



*Este veículo está em conformidade com o Programa de Controle de Poluição de Ar por Veículos Automotores, determinado pela resolução nº 18/86 do CONAMA e atende os padrões estabelecidos**

Marítimo: ainda há divergências

No setor marítimo, a nova Constituição provocou divergência entre empresários e trabalhadores em relação ao texto final do artigo 178. Ele determina que "a Lei disporá sobre: II – a predominância dos armadores nacionais e navios de bandeira e registros brasileiros e do país exportador ou importador", frisando, no parágrafo 2º, que "serão brasileiros os armadores, os proprietários, os comandantes e dois terços, pelo menos, dos tripulantes de embarcações nacionais".

"O texto é confuso, difícil de ser interpretado", critica Meton Soares Júnior, presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima – Syndarma. "Tivemos uma grande vitória", vangloria-se Francisco de Chagas Matos, vice-presidente do Sindicato Nacional dos Oficiais de Máquinas da Marinha Mercante. Para os armadores, o que a categoria realmente precisava era que predominasse, nas relações de comércio exterior, o princípio da reciprocidade. Em lugar disso, os constituintes optaram pela expressão "predominância".

"Entreguista" – "Os armadores apresentaram uma proposta entreguista, preservando os interesses financeiros e apenas a Bandeira Nacional. A necessidade de acrescentar o registro brasileiro foi uma conquista nossa", explica Francisco de Chagas. Esse termo, acrescido ao texto constitucional, não é simples questão de retórica.

Atualmente, quando um navio é afretado, ele ostenta a bandeira brasileira, mas em sua tripulação, pode não haver um brasileiro sequer. Embora considere a conquista como ponto favorável aos marítimos e à indústria de construção naval do País, Francisco de Chagas vê com preocupação o parágrafo em que é estipulado o número mínimo de tripulantes brasileiros em navios com registro nacional.

Desde 1931, as Constituições brasileiras determinavam que dois terços da tripulação de embarcação registrada no Brasil deveria ser de brasileiros natos. O mesmo acontecia com relação aos armadores, comandantes e oficiais.

O novo texto constitucional omitiu a expressão "natos", abrindo possibilidade de embarque para estrangeiros naturalizados. "Isso agravará a situação do nosso mercado



Foto: Arquivo TM

Meton Soares: texto de difícil interpretação

de trabalho. Para estrangeiros de língua portuguesa, é necessário um ano de residência no País para ser considerado brasileiro. Tempo inferior ao que se leva para fazer o Curso de Oficiais de Marinha Mercante", alerta Francisco. O sindicalista disse ainda que, nos centros de formação existem, atualmente, 137 estudantes estrangeiros, "que deveriam voltar aos países de origem após se formarem, mas que competirão com brasileiros".

Detalhes – Meton Soares Júnior, presidente do Syndarma, considera injustificada a preocupação dos marítimos, no que diz respeito à preservação do mercado de trabalho. "É um detalhe que, em termos de armação, não tem qualquer relevância. Nunca colocamos a bordo tripulações com oficiais estrangeiros, ou majoritariamente estrangeiros. E nem a Marinha permitiria isso", argumenta. Para ele, maiores preocupações causam as alterações sociais, como a Lei que institui o turno de seis horas e a semana de 44 horas.

"O trabalho no transporte marítimo tem peculiaridades que não estão presentes nos contratos normais de trabalho. A semana de 44 horas causará problemas a bordo, onde os turnos de trabalho normalmente são de doze horas. É impraticável o aumento de tripulação, pois os navios não comportariam mais gente", antecipa. Meton acrescenta que ainda não foi calculado o custo com os novos encargos sociais, mas salienta que dificilmente se escapará de um aumento nos fretes. "O salário pesa cerca de 30% nas despesas dos armadores", ressalta o armador.

estaduais, que poderão ter convênio específico antes desse prazo. Na nova Constituição, fica definido que a União não terá competência para dispor acerca de impostos incidentes sobre serviços de transportes, ao mesmo tempo em que fica proibida de conceder isenções de tributos que não sejam de sua alçada. O Governo Federal pode instituir tributo não uniforme em todo o território nacional, podendo conceder benefícios fiscais.

Aos Estados, cabe agora o Imposto Sobre Serviços de Transporte – IST, interestadual e intermunicipal, sendo que as alíquotas aplicáveis a operações e prestações de serviços interestaduais e de exportação serão estabelecidas por resolução do Senado. Aos Estados compete, ainda, a cobrança do Imposto Sobre Propriedade de Veículos Automotores – IPVA, e Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte – ICMS. Quanto aos tributos municipais, a principal inovação é o Imposto Sobre Venda de Combustíveis Líquidos e Gasosos a Varejo, excetuando-se o diesel, não excluindo-se a incidência de cobrança de ICMS sobre a mesma operação.

Responsabilidade – Das três principais propostas defendidas pela ANTP – Associação Nacional dos Transportes Públicos, apenas uma foi colocada em votação e parcialmente aprovada. Agora, a esperança é que as propostas sejam votadas e aprovadas, integralmente, através de leis complementares. "Nós queremos uma explicitação de responsabilidade sobre transporte coletivo, a garantia de remuneração de capital investido e de equilíbrio econômico-financeiro das empresas e, finalmente, algum tipo de recurso na forma de imposto", recorda o engenheiro Rogério Belda, diretor Executivo da entidade.

Uma novidade da Constituição é a permissão de linhas, que era subordinada à garantia de rentabilidade e que, agora, será concedida através de cálculo tarifário cujo procedimento ainda será estabelecido, levando-se em consideração os direitos dos usuários. "O fato do transporte coletivo ter sido mencionado na nova Constituição demonstra a preocupação das autoridades e políticos com o setor. Antes, o assunto era ignorado. A



Heloísio Lopes: usuário cobre os custos



Silvio Martini: IST agora é dos estados

Constituição, embora defina regras gerais, firma uma posição governamental a respeito. As responsabilidades, acredito, serão definidas em legislação própria”, destaca Belda.

Fórum permanente – Antecipando-se à elaboração das Constituições Estaduais, com o objetivo de, desta vez, verem aprovadas suas propostas, os transportadores urbanos de passageiros estão organizando um Fórum Permanente de Debates, do qual sairão representantes para acompanhar os trabalhos de cada Assembléia Legislativa Estadual. O primeiro passo nesse sentido foi dado em São Paulo, durante a 44ª reunião da Câmara Metropolitana de Transportes – CMT.

No encontro ficou acertada a formação de uma Comissão Permanente, com membros da CMT e ANTP, para tratar da formulação das questões de transporte e, assim,

subsidiar as Assembléias Legislativas Estaduais.

Avanços – Para o presidente da NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, Clésio Soares de Andrade, “tivemos avanços significativos dentro do novo texto constitucional”. Para confirmar seu ponto de vista, Clésio Andrade destaca o estabelecimento de uma política de transportes urbanos, garantindo inclusive a periodicidade dos reajustes tarifários e disciplinando os direitos e obrigações das empresas, dos poderes concedentes e dos usuários.

Clésio Andrade vê problemas específicos para três capitais brasileiras, com a dualidade de competência entre Estado e Município para gerir os serviços públicos de interesse local. No capítulo III – Dos Estados Confederados – da nova Constituição, fica estabelecido que, “Os Estados poderão, mediante Lei Complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum”.

De acordo com a opinião de Clésio Andrade, essa Lei choca-se com o artigo 30 do Capítulo IV – Dos Municípios –, que em seu item V dispõe que compete aos municípios: “Organizar e prestar, diretamente, ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluindo o transporte coletivo, que tem caráter essencial”.

Belo Horizonte, Recife e Vitória têm convênios firmados por Lei Estadual, segundo os quais empresas como a Transmetro, na capital mineira, detêm a gerência do transporte coletivo na região metropolitana. Com os poderes conferidos pela Constituição às Câmaras Municipais, poderão surgir conflitos entre os diversos municípios que compõem essas regiões metropolitanas. “Somente o Poder Judiciário poderá dirimir essas dúvidas” – antecipa o presidente da NTU.

Reportagens:

Lívia de Almeida (Rio de Janeiro),
Aloísio Alberto (Belo Horizonte),
Marco Antonio Damy (São Paulo),
Olides Canton (Porto Alegre)
Texto: Marco Antonio Damy



Deixe a gente quebrar a cabeça por você

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

transporte moderno



Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - V. Mariana
Tels.: 575-1304/575-4236

Editora TM Ltda Telex 35247 - São Paulo - SP

Faça já a sua assinatura

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

Desejo receber a revista Transporte Moderno por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas 3,0 OTN's

Nome _____

Endereço _____

Empresa _____

CGC _____

Insc. Est. _____

Ramo de atividade _____

Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA!

Flutuando sobre trilhos

Utilizando o princípio da levitação magnética, o alemão Transrapid luta para provar sua viabilidade



Eletromagnetos laterais e estatores colocados em baixo do trilho tracionam e direcionam o veículo na linha

Um acontecimento inusitado marcou este verão alemão. Tanto os aeroportos quanto as seguras *autobahns* ficaram completamente congestionadas. Principalmente nas vias norte-sul, os engarrafamentos se estenderam por distâncias de até 100 km.

Na pequena localidade de Emsland, próxima à cidade de Lathen, no norte do País, houve quem exultasse com a desgraça alheia. "Nossos estudos só tinham previsto essa situação para o ano 2 000", revela um qualificado porta-voz da

MVP, empresa responsável pelo desenvolvimento do trem magnético Transrapid, da qual participam a Bundesbahn (estatal ferroviária), a Lufthansa e a DHB.

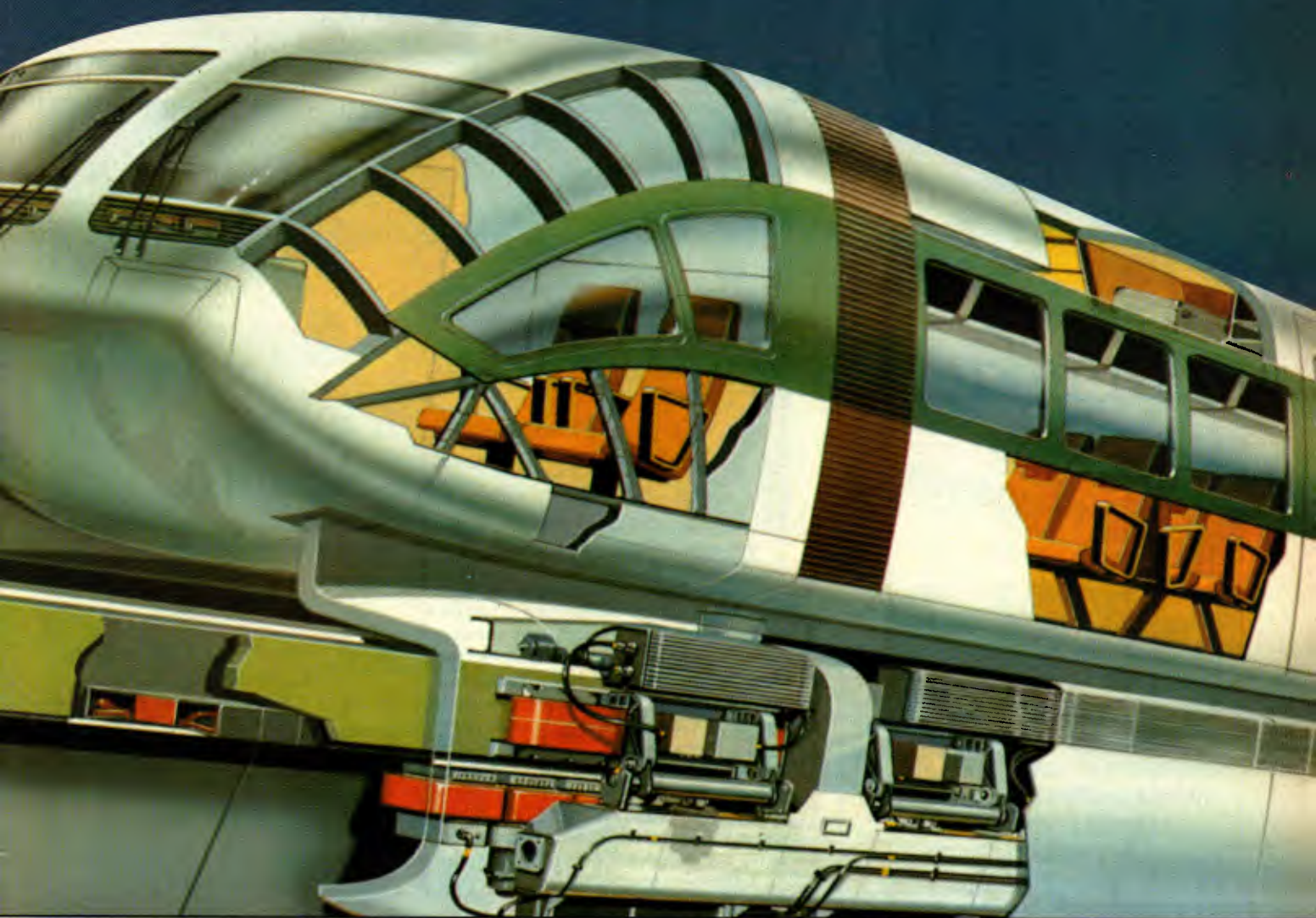
Na opinião do porta-voz da MVP, os congestionamentos imprevistos tornaram ainda mais urgente uma solução para o transporte na faixa de 250 a 750 km/h e recolocaram o Transrapid na ordem do dia.

Por levitação – Ainda em fase experimental, o Transrapid é o pri-

meiro sistema de transportes tracionado, guiado e dirigido por levitação – isto é, sem contato direto entre o trem e o trilho.

O sistema eletromagnético de tração e de direção do equipamento baseia-se nas forças de atração e repulsão de eletromagnetos (ímãs) controlados individualmente e dispostos linearmente em cada lado do veículo (seções reativas), e estatores instalados em baixo do trilho.

O princípio técnico é o mesmo dos motores elétricos convencionais, que têm um rotor central, en-



volvido por um estator. A passagem da corrente elétrica forma campos magnéticos, que fazem o motor girar. A diferença é que abre-se o estator (posto na parte de baixo do trilho) e o rotor (posto na parte de baixo de trem).

Os magnetos repelem o veículo, formando um vácuo de cerca de 10 mm ao longo do trilho. Guias magnéticas mantêm lateralmente o veículo nos trilhos (veja desenho).

Um sistema de controle eletrônico de alta precisão assegura a estabilidade. O Transrapid é traçado sem contato por um motor de indução linear síncrono de estator longo, que funciona também como freio. Ao contrário dos veículos convencionais, a direção do Transrapid não se faz de dentro do trem, mas através do próprio trilho. Para tanto, as unidades estatoras ferromagnéticas utilizam bobinas trifásicas. Essas bobinas geram uma onda eletromagnética que, juntamente com o campo dos magnetos do veículo, garantem a corrente ne-

cessária para impulsionar a composição.

Mudando-se a intensidade e a frequência dessa corrente trifásica, a tração pode ser ajustada continuamente à velocidade de operação do trem.

Mudando-se a polaridade do campo magnético, reverte-se a direção da corrente, freando-se o veículo por igual.

Seis protótipos – Tudo começou nos anos 20, quando Hermann Kemper construiu sua reputação como pai do trem por levitação eletromagnética, através de suas experiências.

A moderna tecnologia da levitação magnética nasceu em 1969, quando o Ministério dos Transportes da Alemanha encomendou as primeiras pesquisas e testes, realizados pela Krauss-Maffei.

Dois anos depois, surgia um protótipo da MBB-Messerschmitt-Böll kow-Blohm. Era um modelo pequeno, de 7,6 m e 5,8 t, que não

ia além dos 90 km/h, numa linha de 660 m e chegou a ser demonstrado na Transpo'72, em Washington.

Em 1974, a Thyssen Henschel apresentou o HMB-2, o primeiro veículo por levitação magnética para o transporte de passageiros. No mesmo ano, nascia o Komēt, uma versão aperfeiçoada do MBB, que chegou a desenvolver 401,3 km/h. Ao mesmo tempo, a Krauss-Maffei desenvolvia o Transrapid 4, que chegava a 253,2 km/h.

Em 1979, surgia o Transrapid 5, que transportou mais de cinquenta mil passageiros numa feira internacional de transportes de Hamburgo.

Desde 1984, está em testes no campo de provas de Emsland, o Transrapid 6. E já está em construção o Transrapid 7.

O Transrapid 6 tem duas seções, cada uma delas para 96 passageiros. Com comprimento total de 54,2 m, pesa (carregado) 122 t (carga útil de 20 t) e desenvolve até 400 km/h.

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE
AS MAIORES
DO TRANSPORTE
AS MAIORES
DO TRANSPORTE
AS MAIORES
DO TRANSPORTE**

**Agora é
anúário
de
transporte moderno**

A partir de agora, todo mês de agosto, circula "As Maiores do Transporte": um guia de consulta obrigatória para mais de 25.000 leitores direta ou indiretamente envolvidos com transportes em seus mais diversos segmentos.

Para todas as empresas fabricantes de equipamentos ou prestadoras de serviços para o setor. "As Maiores" é o veículo mais indicado para estar presente ao longo dos 365 dias do ano nas mãos de quem vê e decide.

**Ponha na sua agenda:
Agosto é mês de "As Maiores do Transporte".**

ANUÁRIO

**AS MAIORES
DO TRANSPORTE**



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
V. Mariana - CEP 04117
Tels.: 572-8867
575-1304/575-4236
TELEX (011) 35247
São Paulo - SP



FOTOS: Divulgação

O Transrapid 04 ficou pronto em 1974. Tinha 20 t de peso e fazia até 253 km/h

Construída em concreto e aço, a pista elevada de testes tem comprimento total de 31,5 km e pé direito de 4,7 m. Basicamente, trata-se de uma reta, com dois laços fechados de grande raio de giro nas extremidades: 1 690 m para a curva maior (onde o trem circula a 250 km/h) e 1 000 m para curva menor (onde a velocidade reduz-se a 180 km/h). Calcula-se que o veículo pode manter sua velocidade normal (400 km/h) em curva com raio mínimo de 4 000 m.

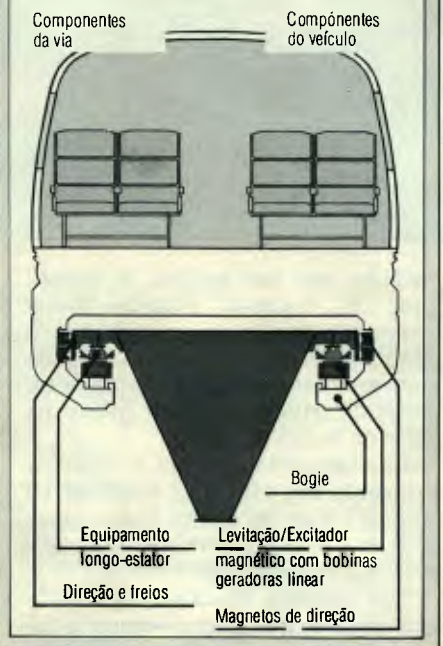
Exportação difícil – O projeto do Transrapid já consumiu DM 600 milhões financiados pelo governo. Seus idealizadores não têm dúvida de que, com mais DM 200 milhões de investimento, o sistema estará completamente desenvolvido. E asseguram que a viabilidade econômica também está fora de dúvidas. Afinal, o sistema pode transportar mais de dezessete milhões de passageiros por ano e direção, com custos operacionais que não vão além de DM 0,06 por passageiro/km (energia e pessoal).

No entanto, quando se considera o investimento necessário (de DM 10 a DM 19 milhões por quilômetro de linha dupla), a coisa muda de figura, pois o custo operacional total eleva-se para a faixa de DM 0,12 a DM 0,20 por passageiro/km.

Interesse estrangeiro pelo projeto parece não faltar. Seja dos Estados Unidos (Los Angeles–Las Vegas), do México e até mesmo do Brasil (Rio–São Paulo). No entanto, antes de virar produto de exportação, o Transrapid precisa provar

LEVITAÇÃO MAGNÉTICA

(Correspondência entre os componentes do veículo e da via)



suas virtudes na própria Alemanha, nas ligações entre os aeroportos das principais cidades do País.

Muito embora a possibilidade entusiasme o Ministério da Ciência e Tecnologia, desagrada bastante o Ministério dos Transportes. "Se alguém nos fornecer uma quota extra de recursos, é claro que queremos o Transrapid", ironiza o porta-voz do Ministério, Gunter Markus. "Mas, apenas com nossos próprios meios, não temos como pensar nele."

Trocando o Brasil pelo México

Para conquistar o mercado
americano, a empresa
usará sua base mexicana



Dificuldades de
mercado poderão
impedir que
novos caminhões
Mercedes Benz
fabricados no
Brasil rodem nas
estradas
americanas

Como a Daimler Benz sonha com vendas superiores a dez veículos médios e semi-pesados no mercado americano, está dando tratos à bola para chegar lá. Uma das suas primeiras constatações é a de que, ao contrário de brasileiros e alemães, frotistas e carreteiros americanos não compram caminhões prontos e acabados. Preferem especificar eles mesmos cada um dos componentes do trem de força.

“Não temos como impor nosso modelo aos norte-americanos”, diz Plattner. “Se pretendemos aumentar nossa participação, temos que nos adequar ao sistema deles”.

Na prática, isso significa dar ao consumidor americano a possibilidade de especificar os componentes do veículo. A nova estratégia não só inviabiliza as exportações brasileiras em CKD, como exige uma linha de montagem dentro dos

(ou muito próxima aos) Estados Unidos.

Nesse novo esquema, à Mercedes Benz do Brasil restaria o papel de fornecedor de partes específicas. Entre elas, o motor (já enquadrado nas rígidas normas americanas contra poluição), a cabina e outros componentes, “nos quais a empresa brasileira se mostrar efetivamente competitiva”.

Custos altos – Pesa também a favor da decisão, a insatisfação da matriz com os resultados das exportações brasileiras nas classes 6 e 7. Segundo informações da própria Mercedes Benz, a empresa esperava exportar este ano, para os Estados Unidos, cerca de cinco mil veículos médio-pesados, mas o cliente acabou reprogramando as compras para duas mil unidades.

“Dois anos atrás, competir nos Estados Unidos via Brasil era uma boa solução”, diz Branding. “Mas, ▶

■ Até o final deste ano, a Daimler Benz AG decide se troca ou não o Brasil pelo México como base para exportação de caminhões médios e semi-pesados (categorias 6 e 7 na classificação americana) para os Estados Unidos.

Essa surpreendente revelação constituiu o prato de sustentação de uma longa entrevista, concedida por Friedrich Plattner, diretor da empresa para o continente americano, e Albrecht Banding, que já trabalhou no Brasil e dirige o setor latino-americano de caminhões e ônibus da companhia, a um grupo de jornalistas brasileiros, na chuvosa manhã de 12 de setembro, em Stuttgart.

Nova estratégia – Embora não se trate ainda de um fato consumado e, apesar dos enfáticos desmentidos de Werner Lechner, presidente da Mercedes-Benz do Brasil, tudo indica que as mudanças acabarão mesmo sendo sacramentadas pela matriz. Afinal, a favor da transferência pesam não só razões estratégicas como também econômicas e até políticas.

O mercado americano para caminhões das classes 6 e 7 devora anualmente de 120 a 150 mil veículos. Mas, os grandes fabricantes locais, como a Volvo e a Mack, ficam com 90% do bolo. Restam 10%, avidamente disputados por quinze fabricantes estrangeiros. Em meio a essa verdadeira “briga de foice”, chegar aos 2 ou 3% de participação é fácil. Mas, passar disso, ficou muito difícil, admitem os diretores da Daimler Benz.

ZF teme o agravamento da crise

Por enquanto, a ZF não tem nenhum plano para produzir caixas de câmbio automáticas no Brasil. Mas, alguns de seus componentes poderão ser fabricados aqui e exportados para a matriz alemã, afirmou Max Mugler, diretor Administrativo da empresa, em Friedchshafen, na Alemanha. Para as direções hidráulicas, a estratégia será semelhante. O Brasil passa a fornecer, a partir do início de 1989, componentes para os eixos e sistemas de direção cremalheira – atualmente, essas peças vêm da Alemanha – e uma bomba de lubrificação para direção hidráulica. Segundo Mugler, a nacionalização resulta da condição estratégica da filial

brasileira, bastante competitiva tanto em preço quanto em qualidade. No entanto, se a crise brasileira aumentar, a própria ZF poderá transferir a produção para outras filiais européias ou até mesmo para a Índia.

O grupo ZF teme conflitos sociais no Brasil, capazes até de prejudicar as atividades da empresa e não esconde a discordância das restrições da nova Constituição às multinacionais. Na opinião de Mugler, elas poderão levar algumas empresas, entre elas, clientes da própria ZF – a deixar o País. “O capitalismo”, filosofou, “é um animal arisco. Quando alguém o assusta, foge para a floresta e fica por lá até recuperar a confiança para poder voltar”.

a partir do ano passado, começamos a perder competitividade, porque nossos custos cresceram cerca de 25% acima da desvalorização do Cruzado. E não podemos aumentar nossos preços (em dólares) na mesma proporção do aumento dos custos, num mercado como o americano, muito competitivo em termos de preços.

Outras dificuldades apontadas foram a inflação galopante e o reduzido número de fornecedores para certos componentes. O virabrequim, por exemplo, tem "apenas um ou dois fornecedores em toda a América Latina".

A montagem de caminhões na China deverá começar em 1990 e tem como ponto de partida um acordo de licenciamento com a Norinco-North Industries Corporation, um grupo chinês de engenharia.

Os caminhões, de 16 a 32 t, serão produzidos em Baotou, no interior da Mongólia e, enviados CKD à China. Ostentarão a marca Norinco, terão caixa de câmbio ZF e motores Deutz, produzidos localmente.

A Daimler Benz estima em 350 mil unidades anuais o mercado chinês de caminhões acima de 2 t. Mas, esse número poderia chegar a seiscentos mil a médio prazo.

Em abril do ano passado, a Mercedes-Benz do Brasil exportou duzentas unidades para a China. O maior exportador brasileiro para o mercado chinês, no entanto, ainda é a VW Caminhões, que enviou mil unidades encarroçadas pela Carbus.

Plattner não poupou críticas também à política brasileira de comércio exterior, "pois o País só quer vender e nada quer comprar".

Sobram fêstices ainda para alguns dispositivos na nova Constituição, especialmente, para a discriminação contra o capital estrangeiro e para o tabelamento dos juros em 12%.

A primeira medida não parece incomodar muito. "Os brasileiros sabem que precisam das multinacionais e a prática se encarregará de acomodar as coisas", espera Plattner. Já a segunda merece crítica. "Toda empresa sadia que aplica suas sobras de capital no mercado financeiro, tem direito a uma remuneração acima da inflação", adverte Plattner.

Rumo ao México - Na ótica dos homens da Daimler Benz, tudo o

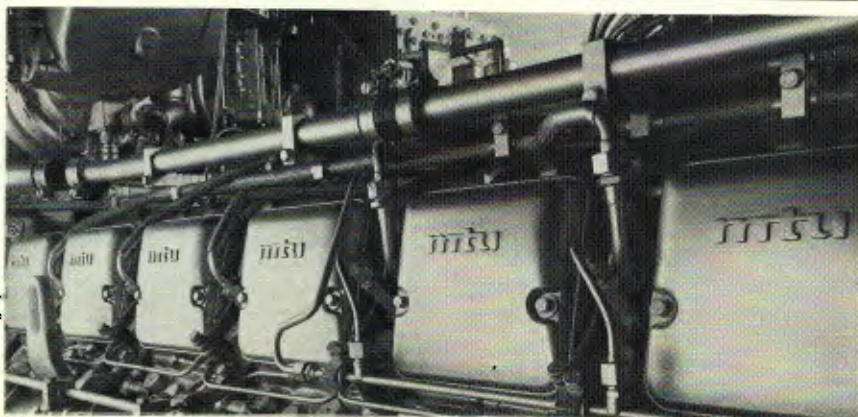


FOTO: Divulgação

A empresa dedica-se à fabricação de grandes motores para aplicações marítimas

MTU investe na filial brasileira

Da mesma forma que a ZF, a MTU, fabricante de grandes motores do grupo Daimler-Benz, quer transformar sua filial brasileira em exportadora de componentes.

Este ano, depois de oito anos de operação, a MTU do Brasil (duzentos funcionários) passa a exportar para a Alemanha partes de cabeçotes, camisas de cilindros, elementos filtrantes e peças fundidas, para o motor 396.

Fabricado, aqui, com índice de nacionalização de 45%, o motor 396 é utilizado pela marinha brasileira.

Por enquanto, o motor tem índice de nacionalização de apenas 45%. Mas, como a marinha brasileira, o principal comprador, exigiu o aumento desse

índice, a MTU pretende nacionalizar mais peças de reposição, através do programa Beflex (contrato entre US\$ 3 e US\$ 5 milhões). "O Brasil vai suprir 50 a 60% das necessidades da matriz alemã e ganhar em escala," afirmou o diretor de Marketing da empresa, Hermann Amrein.

A MTU brasileira será também o fornecedor mundial dos motores 352. Inicialmente, o Brasil poderá exportar até quinhentas unidades por ano. Essa mesma política poderá ser estendida a duas outras famílias de motores.

Com 17,3 mil funcionários, o grupo MTU registrou, em 1987, vendas de DM 3,018 milhões e lucro líquido de DM 23,7 milhões.

que o Brasil tem de ruim, o México teria de bom. Está perto dos Estados Unidos, não cria tantas restrições às importações e "tem uma das mãos-de-obra mais baratas do mundo".

Para completar, a Daimler Benz comprou em 1986, 49% da Famsa-Fábrica Automotriz Mexicana e poderá transformar a companhia em base de operação para competir no mercado americano. A empresa detinha, no ano passado, apenas 8% do mercado mexicano, que a Daimler Benz quer elevar para 50% este ano.

Um dos obstáculos a esse plano é que a legislação mexicana impede à multinacional de conquistar o controle acionário da Famsa.

Por isso, não se descarta a possibilidade de uma linha de montagem no próprio território americano, onde a Freighliner (controlada

pela Daimler Benz) já detém 20% do mercado da classe 8, com vendas de quase trinta mil unidades por ano.

E o Brasil, como fica dentro desse novo contexto? "O Brasil não pode simplesmente ser desligado da tomada", diz Branding. "Não desistiremos dos nossos investimentos lá, que vão chegar a US\$ 500 milhões nos próximos cinco anos, destinados a atualizar fábricas e lançar novos produtos".

O objetivo básico será o mercado interno. Mas, exportações continuarão sendo realizadas, "se houver competitividade". Especialmente, para a África e até mesmo para a China, onde a Daimler Benz já firmou acordo de transferência de tecnologia e pretende fabricar, daqui a seis anos, seis mil caminhões pesados, anualmente. ▶

Plantão Cargo 24 Horas.

Disque Ford e tenha
assistência técnica pra valer.



Onde você for com o seu Cargo, a Ford estará com você. Esteja onde estiver, conte com a mais eficiente assistência técnica especializada para o seu caminhão. O novo Plantão Cargo de Assistência Técnica mobiliza os Distribuidores Ford de Caminhões em todo o País. Com equipamentos e equipes exclusivamente preparados para oferecer o melhor atendimento.

A qualquer instante, a Ford pode acionar o Distribuidor mais próximo de você, dentro de um sistema nacional de apoio ao caminhoneiro.

Basta fazer uma Discagem Direta Gratuita e chamar a Ford. Não importa o local nem a hora. Para ligações na Grande São Paulo, disque 411-4033. Para chamadas de qualquer outro local, disque (011) 800-4033.

Quem oferece o melhor produto também oferece o melhor serviço: Plantão Cargo 24 Horas.. É a Ford na estrada pra valer.

FORD CARGO

CAMINHÃO PRA VALER.



CARGO



Aqui você encontra tudo o que o seu caminhão precisa. São 252 extensões da própria Ford em todo o País.

Bundesbahn, uma empresa falida

Os prejuízos do sistema
ferroviário alemão chegam a
DM 4 bilhões por ano

■ Ferrovias envidadas e deficitárias não são um privilégio nacional. Com 28 mil quilômetros de linhas e 250 mil empregados, a Deutsche Bundesbahn, a estatal que administra as estradas de ferro alemãs, vai fechar o balanço deste ano com prejuízo operacional de DM 4 bilhões (cerca de US\$ 2,2 bilhões).

Não se trata de um fato ocasional. Pelo contrário, o endividamento da ferrovia já atinge DM 40 bilhões, isto é, cerca de 67% do seu ativo total, estimado em DM 60 bilhões. "Se fosse uma empresa privada, já teria fechado há muito tempo, afirma Dieter Wiedmann, chefe de Imprensa e Relações Públicas do Ministério dos Transportes.

Os prejuízos vêm crescendo sistematicamente desde 1984, quando já eram de DM 2 bilhões, segundo dados oficiais, divulgados pelo jornal "Gazeta Mercantil".

Hemorragia – Para conter seu nível de endividamento, a Bundesbahn recorre cada vez mais a verbas oficiais. Dos DM 26 bilhões de recursos previstos este ano no orçamento do Ministério dos Transportes, nada menos que DM 13,8 bilhões (ou 53%) serão devorados pela ferrovia. Sobram apenas DM 6 bilhões (ou 24,5%) para as rodovias, DM 2,7 bilhões (ou 10,3%) para os transportes públicos e DM 1,8 bilhão (ou 6,9%) para as vias fluviais.

A hemorragia vem de todos os lados. Do transporte de carga, das linhas de baixa densidade e, princi-



Os velozes trens alemães de passageiros são os únicos que deixam algum lucro. Os trens de carga e os bondes dão pesados prejuízos

palmente, dos bondinhos *S-Bahn*. Na verdade, apenas o confortável transporte de passageiros de longo percurso deixa algum lucro – mesmo assim, na faixa de 1 a 2% da receita.

O bonde exige enormes subvenções anuais. A falta de opções impede a desativação de curtas linhas secundárias, localizadas especialmente na fronteira com a Alemanha Ocidental, cujas receitas mal cobrem 25% dos custos.

Caminhão avança – Nas cargas, as ferrovias têm cada vez maiores dificuldades em competir com os caminhões. Os trens que, em 1960, detinham 56% das cargas, chegaram a 1984 com apenas 23,9%. Em compensação, o caminhão evoluiu, no mesmo período, de 20 para 51,5%.

Para agravar ainda mais os problemas, a geração de cargas tipicamente ferroviárias, como o carvão e os produtos siderúrgicos está caindo. O grupo Krupp, por exemplo, está fechando uma de suas usinas, devido à falta de demanda.

Nada indica que a situação possa melhorar. A partir de 1992, com a integração dos países da Comunidade Econômica Européia, deverá aumentar a competição rodoviária e isso agravará as dificuldades da ferrovia.

Embora a Constituição alemã diga que a ferrovia deve ser estatal, já se fala em privatizar. Uma das propostas consiste em entregar a operação de alguns trechos ferroviários para empresas particulares, a troca de uma taxa pelo uso dos trilhões e instalações.

Não se descarta também a possibilidade de se retirar das costas da Bundesbahn o encargo da construção e manutenção das ferrovias, para equilibrar a competição com os caminhões.

No transporte de passageiros, uma medida em estudos é a transferência dos ônibus das linhas mais deficitárias para os governos das províncias ou cidades onde operam.

Lá, como cá, os inevitáveis prejuízos ferroviários continuam incomodando muita gente.

Os aviões dos novos tempos



FOTO: Vânia Coimbra

Para enfrentar a desregulamentação, a unificação da Europa e os congestionamentos, a empresa está substituindo seus 24 aviões 727 por modernas versões A-320

A empresa troca a frota e faz acordos para não perder seu mercado

■ A recente desregulamentação do setor nos Estados Unidos e a criação, em 1992, do mercado comum da Comunidade Econômica Européia estão trazendo inevitáveis mudanças no transporte aéreo.

Primeira empresa do mundo na movimentação de carga aérea e terceira em passageiros transportados, a estatal alemã Lufthansa (68% das suas ações são controladas pelo Estado) é um bom exemplo de como as companhias aéreas enfrentam os novos tempos.

“Em 1992, o mercado estará aberto de tal forma que qualquer companhia vai poder competir em qualquer país e em qualquer rota”, prevê o engenheiro Herbert Reiländer, gerente de Projetos Aeronáuticos da empresa. “Por isso, todas terão de voar a preços muito mais baixos”, completa.

Com a desregulamentação intercontinental, a Lufthansa terá de voar para mais pontos, com mais aviões. “Vai haver mais aeroportos e a Lufthansa terá de aumentar as ligações diretas, sem escalas, para não ficar ausente”, afirma o técnico.

Troca de aviões – Para enfrentar essa nova situação, a Lufthansa não só está renovando e ampliando sua frota, como também buscando novas parceiras operacionais.

“Só conseguiremos voar a preços mais baixos e atender a um maior número de conexões e vôos diretos, rejuvenescendo e ampliando a frota”, diz Reiländer.

Assim, os 140 aviões atuais serão 220 daqui a dez anos. Na Europa, 24 aeronaves Boeing 727 começam a dar lugar a uma encomenda de oitenta A-320.

A escolha não significa um atestado de superioridade técnica para o produto europeu. “Há equivalência entre os produtos estrangeiros e europeus”, assegura Reiländer. Só que, nesse caso, a ordem é comprar os europeus em primeiro lugar. E a turbina *prop-fan* foi descartada por consumir muito combustível.

As duas aeronaves têm características bastante próximas. O Boeing comporta 131 passageiros na segunda classe e oito na primeira. Já o Airbus 320 terá apenas 126 lugares na segunda e oito na primeira, pois, devido à concorrência, a Lufthansa vai ser obrigada a oferecer mais conforto. A empresa assegura, no entanto, que o novo equipamento vai economizar 44% de combustível por poltrona.

Os novos 747 – Nos trajetos europeus e norte-americanos de médio alcance, a intenção da empresa é adotar o A-340, que leva cerca de duzentos passageiros. No setor internacional, os 55 aviões utilizados hoje serão aumentados para 81 até o ano 2 000. Os 737 utilizados em linhas curtas serão todos substituídos em 1990 por um novo tipo de avião, o 737-500. “No momento, existem vinte encomendas definitivas e vinte opções, que tendem a ser definitivas”, diz o técnico.

Assim como seu irmão 737-400, o 737-500 constitui um desenvolvimento técnico do atual 737-200. Sua maior novidade são os motores. Menos barulhentos, seus ruídos se transmitem numa área de apenas 1/9 das 3,8 milhas quadradas afetadas pelo 737-200.

Com consumo 18% menor e muita eletrônica, a nova aeronave vai exigir apenas dois pilotos no *cockpit*, dispensando o engenheiro de voo.

Na primavera de 1992, a Lufthansa começará a utilizar o novo 747-400, que já está em testes e ganhou um hangar, de DM 500 milhões em Hamburgo. Mas, os atuais 747-200 continuarão em operação.

Com novos motores, maior envergadura das asas, convés superior mais comprido e aerodinâmica mais desenvolvida, o novo 747-400 utiliza materiais mais leves e leva trinta passageiros a mais. A Boeing, no entanto, ainda não concordou em fornecer uma versão cargueira do avião para a Lufthansa, pois isso exigiria um modelo específico.

Mais parceiros – No *front* das parcerias operacionais, a empresa anuncia a formação da Viva, uma *joint-venture*, com a espanhola Ibéria, para realizar vôos Charter. Para abrir as portas de Berlim, teve de associar-se à Air France, numa nova empresa, onde detém 49% das ações.

Recentemente, a Lufthansa havia criado outra empresa de Charter, a Condor. Além disso, participa da DLT, companhia doméstica alemã, que utiliza o Bandeirante.

A empresa desenvolve também intensa cooperação no setor de manutenção. Com oitocentos mil metros quadrados e 7 500 empregados, sua base de Hamburgo atende à Sabina, Ibéria e Alitalia.

Neuto Gonçalves dos Reis
O autor viajou à Alemanha, a convite do Governo alemão e da Câmara de Comércio Brasil-Alemanha

Recordes de público e vendas

Mais de 600 mil visitantes,
 recorde em vendas
 externas, mas sem prestígio
 das autoridades



SALÃO DO AUTOMÓVEL seiscentos mil pessoas, segundo a Alcântara Machado, promotora do evento, consagra um recorde. Se o êxito for avaliado pelos negócios, o salão superou as expectativas, pois, no final, foram fechadas exportações só no setor de autopeças em torno de US\$ 25 milhões, 10% a mais do que as realizadas no salão de 1986. Os fabricantes de veículos especiais e fora-de-série mais as montadoras, embora não revelassem valores, saíram entusiasmados com os negócios efetuados com os trezentos importadores presentes ao salão.

Mas, se a indústria automobilística pleiteava uma oportunidade para mostrar ao governo o que está produzindo e fazer-lhe reivindicações, saiu frustrada. Nem o Presidente da República, que historicamente prestigia o salão, nem o governador do Estado, tampouco o prefeito da capital compareceram. Limitaram-se a enviar representantes, o que tornou inútil o rígido esquema de segurança montado na véspera.

A ausência do presidente Sarney gerou uma série de especulações, além da frustração dos organizadores do evento. Seu representante, o

ministro Roberto Cardoso Alves, da Indústria e Comércio, deu sua justificativa: "Se eu fosse, o Presidente ficaria em Brasília, preocupado com esta maldita inflação que não dá sossego ao País".

Mas aquela quinta-feira – 13 de outubro – ficou marcada por boatos de crise no governo. O cancelamento da viagem à União Soviética, a queda de Mailson da Nóbrega, do Ministério da Fazenda, devido ao aumento brusco do juro do *overnight* e os desentendimentos entre Sarney e o governador de São Paulo, Orestes Quércia, foram especulados como causa do cancelamento. O que prevaleceu, ao final do dia, foi a demissão do diretor de Finanças do Banco Central, mas nenhuma explicação oficial foi fornecida à Anfavea.

André Beer, presidente da Anfavea, entidade patrocinadora do Salão, considerou a ausência de Sarney decepcionante porque a solenidade de abertura havia sido antecipada em um dia justamente para atender às conveniências do Presidente, que viajaria à União Soviética no dia seguinte, contou Beer.

Mesmo assim, André Beer leu o discurso que – segundo outra versão – teria desagradado a Sarney. Nele, criticou a discriminação que a nova Constituição fez às empresas de capital estrangeiro, bem como a manutenção das regras de restrição às importações. Beer reivindicou "liberdade para empreen-



Beer: Decepção e cobrança na abertura

der, para investir e para consolidar a força do setor no cenário mundial", lembrando que as montadoras estrangeiras instaladas no País são responsáveis pelo ingresso de US\$ 3 bilhões anuais, resultantes de suas vendas externas.

Entusiasmo – A frustração no solenidade de abertura, no entanto, não tirou o brilho nem o entusiasmo dos expositores, que há quatro anos não mostravam seus produtos em uma feira. O Salão realizado em 1986 teve a participação apenas de automóveis importados. Por isso, as montadoras investiram dezenas de milhões de cruzados na montagem dos estandes para mostrar, na maioria expressiva dos casos, veículos



que circulam há tempos pelas ruas e estradas.

Luiz Carlos Mello, presidente da Ford, define o Salão como uma vitrina para o lazer, que, se não vende, contribui para uma tomada de decisão de compra futura. Para proporcionar lazer a mais de seiscentas mil pessoas que visitaram o Salão durante dez dias, as empresas expositoras não mediram esforços, transformando seus estandes em ricas e sofisticadas lojas, com bares e salas de estar anexas tendo como recepcionistas belas mulheres e solícitos executivos para fornecerem informações.

Balanco – O Salão ofereceu ainda oportunidade à diretoria das gran-

des empresas expositoras de apresentarem o balanço das vendas ao mercado interno, anunciarem futuros investimentos e fazerem projeções para o ano que vem. Assim, Silvano Valentino, presidente da Fiat, queixou-se que sua empresa vem perdendo negócios no exterior aos asiáticos em consequência da defasagem cambial brasileira. Heinz Gundlach, presidente da Volkswagen, apresentou um quadro pouco animador do desempenho da empresa no mercado interno e também nas exportações, porém mostrou-se confiante em relação a 1989.

Já Francisco Stedile, comandante de um grupo de empresas de Caxias do Sul, anunciou um fatu-

ramento parecido com o do ano passado, graças ao aumento das exportações, já que, internamente, os negócios tiveram alguma queda, por exemplo, na Agrale. Mostrou com entusiasmo duas novas versões de seu caminhão (o 1800 D e a carroçaria Multivan) e ainda prometeu para um futuro não muito distante uma nova versão de um van mais compacto para concorrer com a kombi no transporte urbano.

Mats-Ola Palm, presidente da Volvo, lembrou que sua empresa se instalou no País há onze anos, pregando a necessidade de mudar o perfil da frota brasileira e, ao se despedir do País, para exercer o cargo de vice-presidente da Volvo Car, na Suécia, mostrou-se satis-



Bonanza, inspirada no Passo Fino

feito com o resultado. "Acredito que, em cinco anos, a participação dos caminhões pesados no mercado nacional chegará aos 25%." De seu lado, Arne Karlsson, presidente da Saab-Scania, enfatizou os ganhos de sua empresa com a exportação ao Iraque, no valor de US\$ 82 milhões, classificando-os como o grande negócio do ano.

Por sua vez, Robert Stone, presidente da General Motors, nada revelou na área de caminhões, embora ressaltasse os investimentos que a empresa vem fazendo para o lançamento de seu novo automóvel, o Kadett, programado para o primeiro semestre do próximo ano. Luiz Carlos Mello, da Ford, ressaltou o crescimento das vendas internas do Cargo e confirmou a ampliação da gama de versões no próximo ano, com o lançamento do cavalo mecânico cabina simples, depois a cabina leito e para um futuro mais distante, o chassi de ônibus, embora sem entrar em detalhes. Anunciou também mais alterações estilísticas na linha F. Por fim, a Mercedes-Benz aproveitou o Salão para mostrar seus novos caminhões leves e também o extrapicado 1934, no mercado há poucos meses.

Novidades - Se as novidades foram poucas na área das montadoras de veículos, a indústria de autopeças, com 180 expositores, apresentou um sem-número de componentes novos, alguns deles incorporados aos veículos de linha e que se transformaram em grandes atrações, como o sistema de injeção eletrônica Bosch no Gol GTI, por exemplo. A seguir, mais novidades colhidas durante o Salão.



Fotos: Marcelo Vigneron

E Veraneio, na Mangalarga, carroçarias da Brasinca que as produzira para GM

GM substitui Veraneio por dois utilitários

A General Motors investiu US\$ 10 milhões nos dois últimos anos para produzir o ferramental de sua nova Veraneio, que chega ao mercado em duas versões, de duas e quatro portas. Inspiradas nos modelos Mangalarga e Passofino, da Brasinca, as novas picapes Veraneio e Bonanza resultam em uma atualização da Veraneio que mantém as mesmas características desde o seu lançamento, em 1964.

A Brasinca, dessa forma, deixa de produzir as suas adaptações e passa a fazê-las para a GM que as comercializará com os nomes de Veraneio e Bonanza, em sua rede de concessionárias, oferecendo garantia de assistência técnica GM. Francisco Satkunas, gerente de Vendas-Sul da GM, afirma que quem ganha com a produção conjunta GM-Brasinca é o consumidor,

que terá o veículo original de fábrica com as modernas linhas idealizadas pela Brasinca.

A nova Veraneio e Bonanza terão algumas modificações em relação às suas antecessoras Mangalarga e Passofino: as carroçarias são inteiramente em aço, enquanto as anteriores tinham algumas partes em fibra de vidro e a porta traseira inteiriça, com basculamento para cima, contra a dupla com abertura na horizontal, para cima e para baixo, das originais Brasinca.

A GM reconhece que vem perdendo mercado de suas picapes para os adaptadores. "De uns anos para cá vimos produzindo entre setenta e cem unidades por mês, destinadas apenas para ambulância e para uso da polícia. Agora temos condições de competir com o mercado adaptador, e mais, voltar a atender aos frotistas, já que as picapes adaptadas só incentivam o uso individual". A meta da fábrica

COMPARATIVO DAS DIMENSÕES

Itens alterados	Veraneio 1988	Veraneio 1989	Bonanza
PBT	2 510	2 160	1 965
CMT	4 000	4 500	4 000
Entre-eixos (m)	2,92	3,23	2,59
Comprimento	5,16	5,34	4,50
Largura	1,98	1,99	1,99
Altura	1,73	1,80	1,80
Bitola diant.	1,64	1,64	1,64
Bitola tras.	1,55	1,32	1,12
Vol. carga útil (m ³)	3,14	4,37	2,56



Andaluz, utilitário de luxo e cabina dupla



Quarto de Milha, versão robusta, da Brasinca

Fotos: Divulgação

é produzir já a partir de dezembro, trezentas ao mês.

Motor Otto – Com capacidade de carga limitada em 870 quilos, as novas picapes, originadas da A-10 e C-10, cabinas simples e dupla, são apresentadas apenas nas versões álcool e gasolina. Para usar motor diesel, teriam que oferecer pbt de mil quilos. Com apenas duas fileiras de assentos, deixam maior espaço para carga.

O motor é o mesmo Chevrolet 4.1 litros, de seis cilindros, de 135 cv (99Kw) a 4 000 rpm e torque de 30 mkgf (295 Nm) a 2 000 rpm. A caixa de câmbio também não muda: é a Clark 260F, de quatro marchas. A embreagem é Belleville (chapéu chinês), tipo monodisco a seco com diâmetro de cilindro aumentado de dez para onze polegadas. A tração é traseira – mas poderá ter a versão 4x4 a partir do próximo ano. O sistema de freios é o mesmo: duplo circuito hidráulico assistido a vácuo e a disco na dianteira; a direção mecânica também é a mesma da velha Veraneio.

Brasinca apresenta o utilitário Andaluz

A Brasinca Veículos lança o Andaluz, utilitário montado sobre chassi e mecânica GM, concebido de dentro para fora, com capacidade para até sete passageiros confortavelmente instalados.

“O projeto realmente partiu de dentro para fora visando um habitáculo com dimensões generosas, ergometricamente estudadas”, esclarece Geraldo Oppenheim, diretor de Operações da Brasinca.

Baseado na experiência de fabricação do Mangalarga e Passo Fino e numa ampla pesquisa de opinião com os proprietários desses veículos, a Brasinca promoveu consideráveis mudanças em termos de conforto para o Andaluz. Os bancos dianteiros basculam com leveza e facilidade, através do novo sistema de trilhos. O acesso ao compartimento traseiro foi projetado e desenvolvido para facilitar a entrada de passageiros. Os vidros panorâmicos, o banco com assento e encosto injetados em espuma de peça única. Através do banco escamoteável, um amplo compartimento fechado possibilita o transporte de bagagens.

A caçamba do Andaluz recebeu um revestimento interno em peça única, moldada em polietileno de alta densidade, assegurando alta resistência ao atrito e ao impacto.

Em termos de acessórios, oferece assentos em couro legítimo, travamento elétrico das portas, acionamento elétrico dos vidros e dos espelhos retrovisores externos, trava interna do capô, ar condicionado com saída para o compartimento

traseiro, alarme eletrônico, console com novo *design*, luz indicativa de portas abertas e *speed control* (piloto automático desenvolvido pela Precon/Albarus).

Esteticamente, o Andaluz apresenta uma nova dianteira, rodas em duralumínio e frisos emborrachados.

Quarto de Milha tem espaço até para cama

A outra novidade da Brasinca é a Quarto de Milha, uma picape tipo *bonus cab* montada sobre chassi GM de 115 ou 127 polegadas.

A cabine da Quarto de Milha, com vinte polegadas mais longa que as convencionais, visa a atender o consumidor urbano e rural que deseja um espaço adicional interno, seja para conforto ou transporte de maior número de passageiros. O compartimento extra permite que duas pessoas sejam acomodadas durante percursos curtos, em dois bancos dispostos transversalmente, frente a frente: possibilita a colocação de bagagens protegidas ou até mesmo de uma cama.

Este conceito é extensivo aos caminhões das séries 40, 12 000 e 14 000 com as mesmas aplicações ou como um compartimento *sleeper cab*. Em termos de opcionais, grande parte dos acessórios que equipam o Andaluz poderão ser incorporados ao Quatro de Milha. ▶



Mercado ganha mais um jipe de uso rural

O robusto Javali 185 para uso agrícola

Tradicional fabricante de tratores agrícolas, desde 1960, a CBT de São Carlos (SP) apresentou no Salão seu VAR – Veículo de Apoio Rural, um utilitário equipado com motor diesel e tração 4x4, que concorrerá com o novo jipe da Engesa e o tradicional Toyota.

Denominado Javali 185, o jipe caracteriza-se pela robustez de sua carroceria em aço carbono e pelo motor CBT de quatro cilindros e 78 cv de potência máxima a 2 800 rpm e um torque máximo de 25 mkgf a 1 500 rpm. Seu lançamento no mercado está programado para janeiro próximo e, a preço de outubro, custaria Cz\$ 4 milhões, segundo Ove Schrim, assessor da Superintendência da CBT.

A fábrica investiu US\$ 400 milhões desde 1985 no desenvolvimento desse veículo, que inclui a construção de uma nova fábrica em Ibaté (SP). Os primeiros 22 exemplares, em forma de protótipo, foram submetidos durante mais de um ano a rigorosos testes de resistência e o veículo recebeu aprovação do CDI. Seu motor CBT, diesel de quatro tempos, com injeção direta e quatro cilindros em linha, foi homologado pela SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente, de acordo com as novas exigências de emissões, segundo Schrim.

De acordo com informações da fábrica, o Javali alcança uma velocidade máxima de 120 km/h, tem uma autonomia de 600 km graças ao tanque de sessenta litros de diesel; capacidade de rampa de 60% e inclinação máxima de 36%.

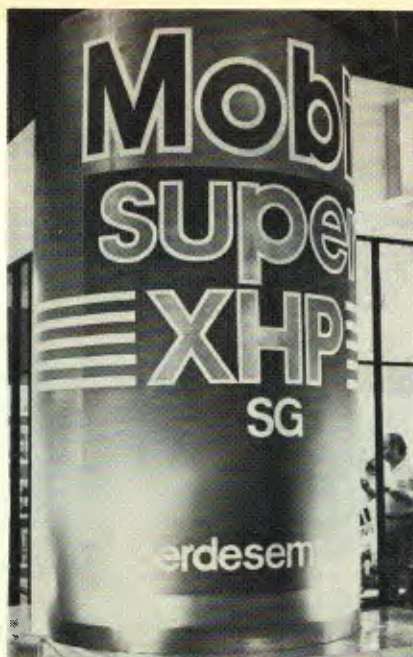


Foto: Robson Martins

Mobil renova linha de óleo lubrificante

Óleo especial para motores ciclo Otto

Mobil Super XHP é o óleo desenvolvido pela Mobil especialmente para os novos motores a álcool e a gasolina que exigem a recente especificação de desempenho API-SG.

O engenheiro Lysis Corrêa Filho, da Mobil, explica que o novo produto, ainda não disponível no mercado, tem um desempenho superior contra a formação de borra negra, reduz ao mínimo o desgaste do eixo de comando de válvulas e oferece maior resistência à oxidação do óleo.

Por ser um lubrificante multiviscoso do tipo SIG (*stay in grade*), o Mobil Super XHP mantém a viscosidade em serviço, protegendo o motor em distintos graus de temperatura. No inverno, protege as partes móveis durante as partidas; e se submetido a elevadas temperaturas assegura uma película lubrificante adequada para evitar o desgaste e manter os pistões vedados. Sua alta alcalinidade proporciona eficaz neutralização dos ácidos oriundos da combustão, e a característica de detergentes, dispersão e estabilidade química garante um motor sempre limpo.



Fotos: Marcelo Vigneron

Os novos radiadores são usados pela MBB

Radiador da RCN tem reservatório de náilon

A RCN Indústria de Radiadores lança no Brasil o primeiro radiador com reservatório em náilon, para ônibus e caminhões.

Desenvolvidos com tecnologia Behr, empresa alemã associada à RCN, os novos radiadores têm reservatório d'água confeccionado em náilon com fibra de vidro eliminando os problemas de corrosão. O bloco é construído no sistema C.T. com aletas em cobre e tubos em latão estanhado, que asseguram maior troca de calor.

Tiph mostra bombas d'água para turbo

Tradicional fabricante de componentes de diferencial para veículos, a Técnica Industrial Tiph diversifica sua produção e apresenta uma linha de seis bombas d'água, destinadas inicialmente aos veículos turbo da Mercedes-Benz.

De acordo com o diretor comercial da empresa, Olívio Silva, tratam-se de peças de tecnologia avançada, produzidas em ferro lodolar, "um material mais firme e compacto que o ferro fundido".

Para dar continuidade ao projeto de fabricação de bombas d'água para motores turbo, a Tiph está investindo cerca de US\$ 6 milhões em uma nova unidade de produção, localizada no município de Alfenas (MG). A expectativa da empresa é o abastecimento de todo o mercado nacional a partir de janeiro de 1989, com o desenvolvimento de outras linhas de bombas d'água.

Carga roubada leva tempo para recuperar.



A Pamcary evita esse risco em apenas 17 segundos.

A Pamcary é a maior operadora de Seguros de Carga em todo o Brasil.

E conquistou esta posição graças ao trabalho de gerenciamento de riscos que oferece gratuitamente a seus clientes, há mais de 20 anos. Prova disso é o exclusivo Cadastro Eletrônico Instantâneo cujo moderno Centro de Processamento de Dados dá

informações precisas e diariamente atualizadas, via consultas por telex ou telefone, sobre o carreteiro que o cliente deseja contratar prevenindo assim a prática do desvio de carga e de outras ocorrências negativas causadas por motoristas habitualmente negligentes e de comprovada má conduta profissional. Toda a

operação é absolutamente garantida pela devida cobertura securitária.

Se você é transportador, consulte a Pamcary e viabilize a utilização deste sistema em sua empresa. Se você embarca suas cargas via transportadoras, exija a garantia Pamcary. Em apenas 17 segundos, sua carga segue tranqüila.

Pamcary





Mercado de vans agora mais competitivo

Guaporé apresenta o luxuoso Studio Van

Um novo furgão tipo *van* será introduzido no mercado nacional de utilitários. Trata-se do Studio Van, o primeiro furgão com mecânica General Motors desenvolvido pela Guaporé, empresa do Grupo Porto Seguro.

O Studio Van é um furgão sofisticado, com excelente desempenho mecânico, tanto no asfalto como em estradas difíceis, a caminho de sítios ou fazendas. Na cidade, pode ser utilizado no transporte de executivos, quando transformado em *limusine*, integrando a frota de empresas que oferecem serviços especiais a clientes, como administradoras de cartões de crédito, agências de turismo ou redes de hotéis que fazem translaços de passageiros entre o hotel e o aeroporto.

Ainda na área comercial, o Studio Van pode ser usado no transporte de mercadorias diversas, como: roupas, livros ou materiais frágeis.

O projeto desse furgão foi desenvolvido por engenheiros e técnicos da Guaporé, com assistência da General Motors e totalmente aprovado pelo IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo.

Em sua versão sofisticada, para transporte de passageiros, o Studio Van oferece ao cliente uma série de opcionais: estofamento em veludo ou couro, banco giratório, vidros elétricos, geladeira, bar, som completo, vídeo-cassete, televisão em cores, de 12 polegadas, ar condicionado integrado e painel ergonô-



FOTO: Robson Martins

Máquina portátil resiste à corrosão

mico. Além da beleza e sofisticação, o Studio foi ainda projetado para proporcionar segurança aos seus passageiros: tem ampla visibilidade, partes metálicas estampadas em aço, carroceria moldada em fibra de vidro e colunas laterais superdimensionadas para reforço do conjunto.

Máquina para lavar caminhão em casa

A máquina doméstica para lavagem de veículos comerciais despertou muita atenção no Salão: a lavajato HD 800S, produzida pela Kärcher, tradicional fabricante de máquinas para lavar veículos. Pensando apenas sessenta quilos e com capacidade de vazão de oitocentos litros d'água por hora, a máquina pode ser instalada em parede ou sobre rodas de grande diâmetro, que permitam seu deslocamento em terrenos acidentados.

Alimentada por corrente elétrica monofásica, de 220 volts, a HD 800S dispõe de um dispositivo de segurança contra excesso de pressão, amortecedor de vibrações que permite jateamento uniforme. A bomba com cabeçote, construída em liga especial de latão, e as válvulas em aço inoxidável resistem a qualquer tipo de aditivo: detergente, bactericida, desinfetante ou aromatizante, para remover a sujeira, sem necessidade de panos ou esfregões.



Fotos: Marcelo Vigneron

Grade protetora e cor metálica: novidades

Toyota atualiza dois modelos de utilitário

A Toyota está se preparando para lançar no mercado de utilitários novos modelos de jipes destinados a usos comerciais. São eles: o OJ50LV – um jipe com capota de aço, fechado, bastante versátil e adequado para agroindústria, fazendas e serviços gerais no campo – e o modelo OJ50LVB, um jipe-perua, com chassi longo, também com capota em aço.

A terceira novidade da empresa são as *picapes* OJ-55LPB, com caçamba curta, e OJ-55LP-2BL, com cabine dupla.

Esses novos modelos trazem modificações internas, que vão desde o revestimento dos bancos (o tecido substituirá a forração em napa) até a forração de teto, portas, com predominância de novos desenhos e cores no tecido, além da vantagem de reduzir o calor. Isso tudo, mais o formato anatômico dos bancos, proporcionará maior conforto aos passageiros.

A Toyota introduziu também algumas modificações na frente dos veículos. Os novos modelos possuem faróis quadrados – acompanhando tendência mais atual – e a grade do radiador traz um novo desenho.

O início da produção está previsto para o próximo ano, mas os protótipos desses lançamentos estão no Salão. As opções de cores também aumentaram, em relação aos modelos anteriores. Agora, ele pode escolher entre o branco, bege sahará, marfim, verde, azul tirreno e cinza campestre.



Lanternas atendem à nova legislação

Lanterna Godks para caminhões VW e Ford

A Godks apresenta uma nova lanterna traseira para caminhões VW e Cargo. Construída em acrílico, para as montadoras, e em poliestireno, para o mercado de reposição, a lanterna traz o olho de gato, luz de freio e de ré dispostos verticalmente.

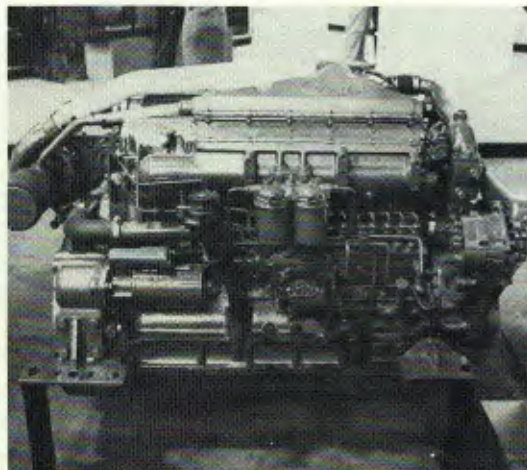
Saturnia amplia prazo de garantia de bateria

A Saturnia 6 é a bateria que oferece seis meses de garantia graças ao exclusivo processo de fabricação controlado por espectrômetro de absorção atômica que confere elevado grau de pureza (cerca de 99,9%) às ligas de chumbo, tornando-as praticamente imunes ao ataque da solução sulfúrica que circula no interior da bateria.

Este processo permite o uso de placas de chumbo mais finas sem o comprometimento da eficiência do conjunto, e que, associadas a caixa em polipropileno, conferem à Saturnia 6 um reduzido peso, colaborando assim para maior rendimento do motor.

Sinalizador de luzes com retorno automático

A novidade da Indústria de Auto Peças Marília é um sinalizador de seta com retorno automático para caminhões e ônibus Mercedes e utilitário Toyota. Com cabo em aço, carcaça e ponteira em baquelite, o comando aciona, além do sinal de seta, luz alta e buzina.



Motor Ford atinge 360 cv de potência

Mais cv no motor F 7.8 de uso marítimo

A Ford New Holland, que fornece motores diesel para o Cargo e para tratores Ford, mostra no Salão duas versões: o estacionário BSB 444 turbo e o marítimo BSB 678 HTA turbo *aftercooler* ar-água, de seis cilindros em linha, com 7.8 litros, de cilindrada, o mesmo de exportação e que equipa também o Cargo 3224, versão cavalo-mecânico.

O motor estacionário está montado em um grupo moto-gerador, de 60 kW, capaz de oferecer tensão de 220/380 volts com neutro acessível e frequência de 60 HZ. Seu tanque de combustível possibilita uma autonomia de oito horas de trabalho. O marítimo BSB 678 HTA, de seis cilindros em linha, oferece uma potência de 360 cv a 2 800 rpm.

Cibié fabrica farol bi-iodo para Scania

Pioneira na fabricação de faróis bi-iodo no Brasil, a Cibié anuncia a incorporação dessa tecnologia em caminhões da linha T Scania, a exemplo do já feito em outras marcas como Ford Cargo, Volvo e Mercedes-Benz.

Os faróis super bi-iodo que passarão a equipar os caminhões Scania são dotados de lâmpadas bi-iodo de 24V, cerca de 50% mais potentes que as tradicionais assimétricas. Por essas características, os faróis iluminam melhor, produzem maior definição de imagens e diminuem os riscos de ofuscamento, além de conferirem maior segurança.



Foto-sensor contra luz alta na estrada

Na falta de luz, lanternas se acendem

Preocupada com a segurança do motorista e dos passageiros, a Olympic lança o Automatic Light, um dispositivo fotossensível que aciona as lanternas e o painel do veículo sempre que houver uma queda na luminosidade exterior, por neblina, chuva, anoitecer, passagem sob túneis ou entrada em garagens.

Desenvolvido com tecnologia própria, o Automatic Light é instalado junto à guarnição de borracha do vidro dianteiro ou traseiro do veículo, seja automóvel, ônibus, picape ou caminhão. O sistema deixa de operar assim que a luminosidade é restabelecida ou com o desligamento do motor. O fotossensor possui um protetor contra a incidência de luz alta que desativaria o sistema, em momento inadequado.

Cabo de vela agora é revestido em silicone

A Olympic lança ainda um cabo de vela em silicone resistivo para camionetes a álcool. A grande vantagem do conduto, jaqueta e conectores isolantes em silicone — explica Antonio Carlos Pina, gerente de vendas da Olympic, reside em sua elevada resistência a altas tensões e temperaturas, eliminando por completo a possibilidade de rachaduras comuns aos cabos em PVC e responsáveis pelas fugas de corrente que comprometem o rendimento do veículo.

Foto: Divulgação



A carroçaria monobloco é em fibra de vidro

Ambulância Furglaine tem equipamento UTI

A Furglass lança, também, a Furglaine na versão ambulância que a exemplo da unidade odontológica móvel é montada sobre chassis Ford F-1000, com motor a diesel e carroçaria em fibra de vidro.

Destacam-se como suas principais características: interior com capacidade para até duas macas, espaço para médico e enfermeiro, total estrutura para realização de cirurgias e instalação de completo

equipamento de UTI, cantos internos arredondados, exaustor para manter o ambiente livre de odores e impurezas com possibilidade para instalação de ar condicionado (opcional) e painel equipado com radiocomunicador.

Roda em alumínio compacta e resistente

A Scorro também lança novas rodas para picapes Ford e GM, construídas em alumínio e injetadas sob baixa pressão, o que evita a



Foto: Robson Martins

Para picapes de luxo, roda em alumínio

possibilidade de formação de bolhas de ar, conferindo assim maior resistência dada sua alta compactividade.

Garret desenvolve turbo para motor Otto

Depois obter êxito na fabricação de componentes para turbinamento de motores diesel, aplicados em veículos Ford, Volvo, Mercedes-Benz, Scania e de outras marcas que utilizam motores Perkins e MWM, a Garret desenvolveu um kit

INQUESTIONA VELMENTE TOYOTA



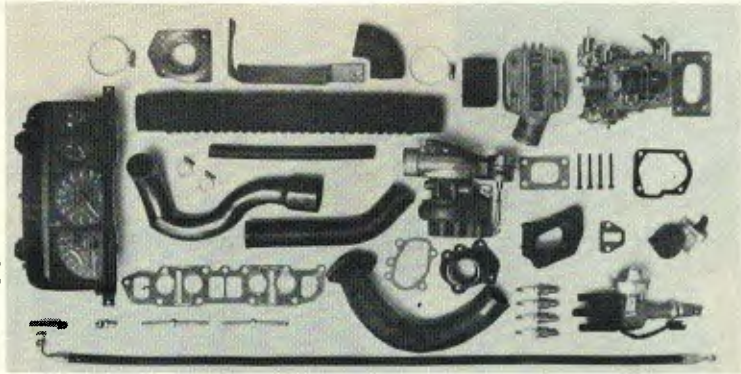
REVENDEDORES AUTORIZADOS "TOYOTA"

- * Porto Alegre - RS: SODIMEX SUL
Tel. (0512) 40-0099
- * Florianópolis - SC: TRACOM
Tel. (0482) 46-1011
- * Curitiba - PR: TRACOM
Tel. (041) 278-6262
- * São Paulo - SP: LIFTO
Tel. (011) 274-2911
- * Sorocaba - SP: TOYOTA
Tel. (0152) 31-8249
- * Campinas - SP: FAITO
Tel. (0192) 32-0066
- * Rio de Janeiro - RJ: EUROMAQ
Tel. (021) 264-3117
- * Contagem - MG: BAMAQ
Tel. (031) 333-7000
- * Goiania - GO: EUMINAS
Tel. (062) 261-2155
- * Fortaleza - CE: ORGAL
Tel. (085) 211-9092
- * Belém - PA: BRAMAQ
Tel. (091) 235-1655
- * Manaus - AM: BRAGA
Tel. (092) 236-1050

Estamos à sua disposição



EMPILHADEIRAS
TOYOTA S.A.



Depois do turbo diesel, kit completo para Otto

completo para turbinar motores Otto.

O primeiro *kit* foi apresentado no Salão: é o T-2, para o motor do Escort. Os testes de campo, realizados pela Ford, comprovaram, segundo informações da Garret, um aumento da potência de 85 para 105cv o que permitiu o desenvolvimento de uma velocidade máxima de 190 km/h, contra os 157 do motor de aspiração natural. A velocidade de 100 km/h foi alcançada aos 9,7 segundos, contra 13,8 do motor sem turbo.

A Garret utiliza tecnologia trazi-

da da matriz norte-americana e mesmo assim levou dois anos para desenvolver o *kit* completo para o veículo brasileiro. E promete "para breve", os componentes para os motores Volkswagen.

Brake Power agora faz fluido de freio

A Brake Power, tradicional fabricante de pastilhas e lonas para freios, destinados a veículos leves e caminhões F-4000 e D-40, expande

seu campo de atuação com a produção de fluidos. Fabricado dentro das especificações sul-americanas – ideal para países de clima quente – o fluido para freios Brake Power trabalha com limites de temperaturas situados entre -30° e 310°.

A nova linha de produto apresenta-se em embalagens com 200 ml, 500 ml, balde de 20 l e tambor de 200 l. Para 1989 está previsto o lançamento de fluidos segundo as especificações norte-americana e européia, recomendadas para climas frios. ▶



Fluido que resiste às altas temperaturas



A Kombi resiste a qualquer tipo de carga.

Criança gosta de espaço. O pai da criança exige segurança. E você, além disso, quer economia e resistência. Para agradar

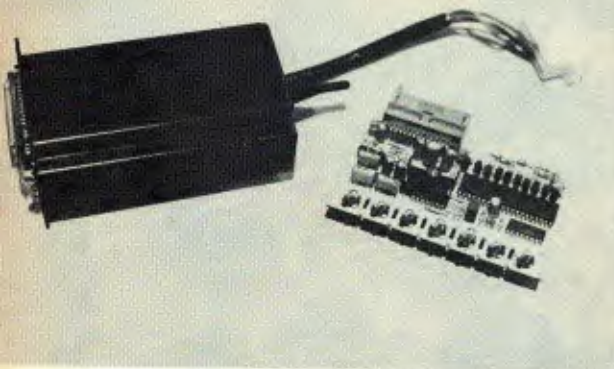
todo mundo é que existe a Kombi.

Nas três versões: Standard, Pick-up e Furgão. Solte a imagi-

nação. A Kombi carrega.



Linha Kombi



Hora certa e temperatura no mostrador



Roda brilhante como compact disc

Cofap tem relógio opcional para ônibus

A Cofap lança um relógio digital para ônibus de turismo. Com mostrador em cristal líquido na cor vermelha, ele informa além da hora certa a temperatura ambiente externa.

Para caminhões, a novidade é o Horímetro digital, também em cristal líquido mas, na cor azul que fornece a hora certa e avisa, através de sinal luminoso e alarme sonoro, o momento exato para troca de óleo. Graças a um dispositivo especial, o Horímetro pode ser consultado mesmo com o motor desligado.

Roda modelo italiano para enfeitar picape

A Daytona é a nova roda da Jolly para picapes Ford e GM. Desenvolvida com base na roda Momo italiana utilizada em automóveis Ferrari, Mercedes-Benz e BMW é confeccionada em duralumínio sendo apresentada em duas versões, pintada em prata ou polida e diamantada, que a faz brilhar como um compact disc.

Foto: Robson Martins

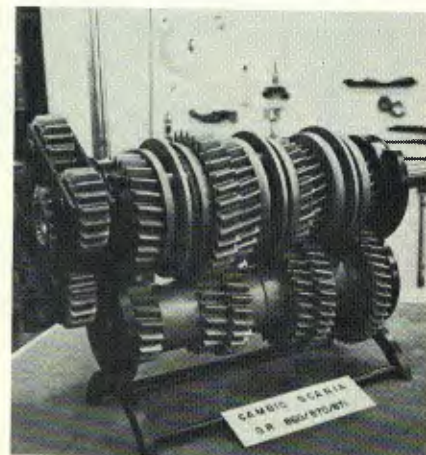


Albarus faz eixo para estradas ruins

Eixo 46 especial para picapes 4 x 4

Projetado para operar nas condições de estradas brasileiras e mesmo fora delas, o novo eixo modelo 46, da Albarus, equipa a picape D-20, da General Motors, com tração nas quatro rodas. Esse eixo pode ser equipado com diferencial autoblocante (*track lock*), capaz de transferir o torque de uma roda para outra, conforme a necessidade de aderência de cada uma, facilitando assim a saída de terrenos difíceis e em curvas.

Dotado de um sistema de rolamento fornecido pela *Unit Bearing*, o eixo tem manutenção mais simples e oferece maior segurança graças ao sistema de retenção do semi-eixo, único no Brasil. Utilizando tecnologia da Spicer Dana Co., o eixo 46 foi desenvolvido no Brasil e os testes de certificação foram feitos nos laboratórios da Dana, nos Estados Unidos. Além disso, a GM o testou durante um ano em picapes, pelas estradas brasileiras.



Engrenagens para caixas de câmbio

Cinpal amplia alcance de suas autopeças

A Cinpal - Companhia Industrial de Peças para Automóveis, tradicional fabricante de peças para diferencial, câmbio e transmissão para caminhões e tratores, está lançando dois novos produtos no mercado de reposição: a caixa de câmbio da linha Mercedes-Benz G3/50 e G3/60 e o câmbio Scania modelos GR-860, GR-870 e GR-871, para aplicação nos veículos L-111, LK-141, R-112, T-142, R-142 e T-112.

Os novos lançamentos começam a ser fabricados agora e já poderão ser adquiridos nos distribuidores da Cinpal.

Bianchi faz braço de direção para o D-40

Tradicional fornecedora do mercado de reposição de peças para suspensão e direção de veículos leves, a Estamparia Bianchi aproveita o Salão para introduzir o primeiro conjunto de peças de sua fabricação destinadas a veículos médios. Trata-se do braço de direção (composto do braço Pitman e do braço intermediário) compatível com a frota de caminhões Chevrolet D40, de médio porte, nas estradas desde 1985.

Feito em aço, o braço de direção da Bianchi tem durabilidade superior a seis mil km, desde que seja observado o correto alinhamento da direção e balanceamento das rodas do veículo. Além disso, parte desse conjunto - o braço intermediário - pode ser utilizada pela linha de picapes Chevrolet D20.

transporte

CADERNO REGIONAL

MODERNO



TANQUES

**Limpeza
é fundamental**

Nº 43 - Este encarte faz parte da Transporte Moderno nº 298 - Não pode ser vendido separadamente

Foto: Robson Martins

DAVOX, onde sua frota de caminhões se multiplica.



Lá, você usa o Consórcio de Caminhões Volkswagen. Ou, se preferir, tem "leasing" e financiamento para caminhões (novos e usados) com garantia.

Tudo com muito jogo de cintura! Nossas oficinas contam com mecânicos de alto nível, treinados na fábrica, que respeitam seu caminhão e só colocam peças originais de nosso estoque. Aliás, o mais completo da praça.

Davox, o ponto de encontro de bons caminhões com bons serviços.

Revendedor Autorizado:



Cia. Davox de Caminhões

Av. Nações Unidas, 21.927 - CEP 04795
São Paulo - SP
Fone: PABX (011) 247-8233 - Telex: 011-53028

TAMANHO É DOCUMENTO

UM BOM NEGÓCIO
SE FAZ EM UM
GRANDE
CONCESSIONÁRIO.

A Chambord Auto é o maior revendedor autorizado de caminhões Volkswagen do país. **Confira:**

- 25 anos de experiência;
- Os melhores profissionais e o mais moderno equipamento;
- 21.000 m² de oficinas;
- Caminhões novos e usados com garantia — inclusive o novo modelo 14-210 Turbo.

CONCESSIONÁRIO
AUTORIZADO

CHAMBORD AUTO

São Paulo

Vendas: Av. Nazaré, 510 - (011) 273-5898
Oficina: R. Gama Lobo, 501 - (011) 274-4111
Peças: Al. Glette, 1031 - Tel. (011) 220-4500

Guarulhos - Vendas, Oficina e Peças
Av. Senador Adolf Schindling, 120
Via Dutra, km 230 - (011) 209-1011



Terminal intermodal entrará em operação



Quando ficar totalmente pronto, o Terminal da Barra Funda configurará a plena intermodalidade



Fotos: Divulgação

O terminal intermodal da Barra Funda, o maior do País e primeiro a integrar três ferrovias (trens de subúrbio da Fepasa e CBTU e de longa distância da Fepasa e RFFSA), metrô, ônibus urbanos e rodoviários, deverá ser inaugurado ainda este mês.

Com um custo de US\$ 70 milhões, o terminal começa a funcionar parcialmente com um dos seus dois terminais urbanos (Norte) sendo usado para embarque e desembarque

dos ônibus rodoviários, desafogando, assim, o Terminal do Tietê, que já está com um volume de passageiros 50% acima de sua capacidade.

A idéia da construção nasceu em 1975 na Fepasa e sua concretização pretende, com a ocupação de 180 mil m² atingir o movimento de cerca de trezentos mil passageiros por dia, além de melhorar a qualidade dos transportes, recuperar uma área deteriorada da cidade.

Venda de vale transporte será unificada

Está em discussão, na Câmara Metropolitana de Transportes, a formação de um consórcio entre as empresas de transporte público para a comercialização unificada do vale transporte.

A idéia inicial, já aprovada informalmente pela Companhia do Metrô, é que cada operadora comer-

cialize os vales de todas as outras, resolvendo o problema dos empresários que realizam uma verdadeira maratona de empresa em empresa para conseguí-los.

Isso, certamente, ajudará a dar maior credibilidade ao sistema, que segundo o Instituto Gallup, continua sendo largamente desconhecido pelos potenciais usuários.



Retificação

A primeira retífica a receber credenciamento da Ford foi a Retífica Boscolo e não a Retífica Dom Bos-

co, como saiu publicada no título de uma nota da Seção "Painel", do SP-42, em outubro de 1988.

Codesp reinicia obras graças a empréstimos

A Codesp poderá reiniciar suas obras prioritárias, atualmente paralisadas por falta de verbas, a partir do início do próximo ano. Será liberado um financiamento da ordem de US\$ 150 milhões pelo - Eximbank - The Export-Import Bank of Japan. A informação foi prestada pelo diretor do Departamento de Empréstimos para a América Latina do Eximbank, Kenji Tanaka, durante visita a Santos, no dia 20 de outubro.

Estudos realizados pela Codesp indicam que a empresa necessita de US\$ 285 milhões para investir em suas três obras consideradas prioritárias, o terminal de contêineres, o terminal de fertilizantes e o corredor de exportação.

Durante a visita a Santos, o empresário japonês, recebeu um estudo de viabilidade econômica, com mais de trezentas páginas, elaborado por técnicos da Codesp. Os dados serão analisados pelos diretores do banco japonês, mas Kenji Tanaka adiantou que, o financiamento poderá ser liberado no começo do próximo ano. "Penso que se trata de um bom negócio", afirmou.

O Eximbank e o The Overseas Economic Corporation Fund Of Japan fazem parte do Fundo Nakasone, do governo japonês, que estuda diversos investimentos no Brasil, entre os quais os do porto de Santos e do futuro metrô de Fortaleza.



A nova fábrica permitirá a quadruplicação da produção atual

Bandag amplia instalações e produção

A Bandag - empresa de capital norte-americano, dedicada à recapagem de pneus pelo sistema pró-moldado, conhecido como sistema de recapagem a frio - está inaugurando novas instalações fabris em Campinas, onde investiu US\$ 4,8 milhões. A nova fábrica possui capacidade instalada para a produção de oito mil toneladas/ano de borracha para banda de rodagem, o que significa a quadruplicação de sua capacidade total.

"Nós exportamos em 1984, 1985 e 1986", diz Edward Botsford, diretor Geral da Bandag no Brasil. "Depois de 1986, houve uma grande demanda interna, o que nos obrigou a parar de exportar. Mas, com a nova fábrica, poderemos aumentar a produção em até quatro vezes, o que possibilitará o reinício das exportações".

GOLIVE

O MELHOR 3º EIXO DO PAÍS

- UM ANO DE GARANTIA
- PEÇAS TIPO ORIGINAL
- REFORMAS DE TRUQUES E CARRETAS

FABRICANTE DO EIXO VEICULAR AUXILIAR



GOLIVE Implementos Rodoviários Ltda
SERTÃOZINHO - S.P.

INMETRO

Nº DES.

MOD

Nº SÉRIE

INDUSTRIA BRASILEIRA



GOLIVE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA

ROD. SP 322 ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA, KM 337,9

CAIXA POSTAL 55 FONE (016) 642-2399 - PABX - SERTÃOZINHO - S.P.

CADA PRODUTO EXIGE UM MODELO ADEQUADO

TANQUES

Asfalto, leite, piche, sucos e diversos produtos que precisam ser mantidos numa temperatura ideal para não estragar, pedem tanques especiais

■ Imagine um suco de laranja quente, asfalto frio, ou leite congelado. O primeiro se estragaria, o segundo se solidificaria e o terceiro, viraria um picolé.

Para que tudo isso não aconteça, é preciso usar tanques apropriados para transportar cada tipo de produto. Térmicos e isotérmicos, cilíndricos ou elípticos, cada um tem sua aplicação específica.

“O tanque cilíndrico é mais apropriado para o transporte de produtos quentes, por não ter quebra-ondas e apresentar menor raio, o que lhe confere melhor escoamento,” diz Vilson Francisco Martins, projetista de produto da Contin Indústria e Comércio, de Limeira. “Por não ter quebra-ondas, sua limpeza é mais fácil.”

Outro produto que deve utilizar tanques cilíndricos é o cloro, por ser transportado sob pressão.

Um fator que, na teoria, prejudicaria a utilização do cilíndrico, é o seu centro de gravidade mais alto, em relação ao elíptico, o que diminuiria sua estabilidade. Mas, na prática, isso não acontece, muito pelo contrário.

“Os motoristas preferem o formato cilíndrico, por acharem-no mais estável que o elíptico,” afirma Nelson Francisco da Cunha, gerente do Departamento de Manutenção da Cooperativa Central de Laticínios do Estado de São Paulo, que comercializa o Leite Paulista. “A explicação para isso é que o tanque cilíndrico anda sempre com sua capacidade máxima, o que evita balanços, torna-o mais pesado, e por consequência mais ‘preso’ ao



chão,” explica Nelson.

Numa frota da cooperativa de 217 veículos, incluindo os de apoio, existem dezessete tanques elípticos e outros dezessete cilíndricos.

REVESTIMENTOS – Para produtos de baixa temperatura, como suco, leite e cloro, o tanque é fabricado com aço inoxidável, uma camada de poliuretano e outra camada de aço, que pode ser inoxidável, carbono, ou de alumínio, muito utilizado para produtos corrosivos.

Já no caso de produtos quentes, como parafina, asfalto e piche, o tanque é feito com aço carbono, revestido com lâ de vidro, ou de rocha e uma chapa de aço normal, preta ou carbono.

Os tanques térmicos não modificam a temperatura do produto, apenas a mantêm. “Quando o suco sai da nossa fábrica, tem a temperatura de catorze graus negativos,” diz Waldir Brandini Filho, gerente de Transportes da Sucrocítrico Cutrale, de Araraquara, que possui 550 veículos e 33 tanques. “Ele não pode esquentar, senão estraga. O tanque mantém a temperatura. Talvez, o produto perca no máximo um grau, mas não é uma perda significativa.” O suco não possui conservante.

No caso dos tanques para transporte de produtos quentes, o aquecimento é feito através da serpentina e maçarico, ou através de va-



Fotos: Robson Martins

Nas reformas do tanque, a parte externa pode ser trocada quase que totalmente. Mas o resultado só fica tão bom quanto um tanque novo, se for feito com critérios.



Lino: a camada interna é de aço inox

por. A serpentina pode ser colocada dentro, fora ou encostada ao tanque.

A serpentina interna, apesar de proporcionar o melhor aquecimento, é a mais problemática. "Ela dificulta a lavagem interna do tanque," diz Lino Biselli, diretor Técnico da Biselli Viaturas e Equipamentos Industriais, que fabrica diversos tipos de tanques em São Paulo. "Além disso, qualquer reparo é muito trabalhoso, pois ela precisa ser desmontada."

Outro problema que ela traz é o aquecimento antes do tanque aquecer-se. Isso cria uma força entre serpentina e tanque, que acaba enfraquecendo a estrutura. Para evitar esse problema, poderia se colocar juntas de dilatação.

A serpentina externa é a de manutenção mais simples, porém seu poder de aquecimento é muito reduzido.

Segundo Lino Biselli, o tipo de serpentina ideal é a que fica colada

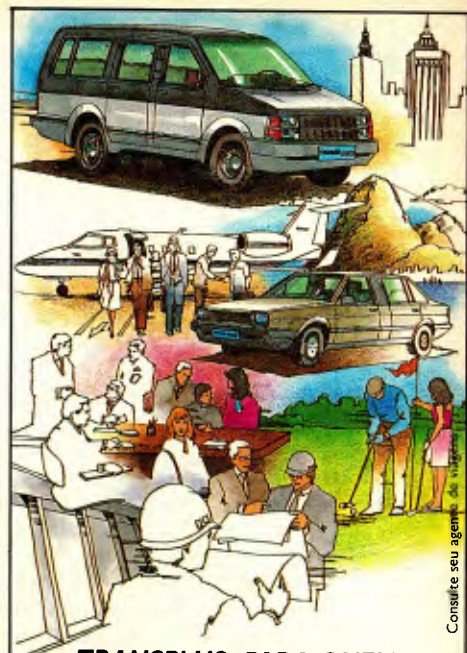
ao tanque do lado externo, conhecida como meia cana. Ela está diretamente em contato com o tanque, aquecendo-o para que ele transmita o calor ao produto, evitando o problema de aquecer antes do tanque.

O tanque para asfalto, ou produtos quentes em geral, deve merecer um cuidado especial quanto ao momento de desligar o maçarico. "Quando o tanque estiver com apenas um quarto de produto, o maçarico precisa ser desligado," explica Wilson Martins, da Contin. "Caso isso não aconteça, a temperatura pode elevar-se a tal ponto que acabará estourando o tanque."

É preciso também cuidado com a saída do produto, que deve estar aquecida. Caso contrário, ao encontrar-se com o corpo mais frio, o produto irá endurecer.

Durante o transporte, aconselha-se manter a válvula de alívio sempre desobstruída para que os gases possam ser expelidos. E durante a descarga, as bocas precisam ser mantidas abertas para que haja a saída de gases.

"Tivemos uma experiência catastrófica com um tanque, no qual o motorista esqueceu-se de desligar o maçarico e acabou estourado," diz Sallum Kalil Neto, gerente Administrativo da Kalil Transportadora, que possui 43 tanques. "Felizmente, os prejuízos foram apenas materiais".



Consulte seu agente de viagens

TRANSPLUS: PARA QUEM ACHA QUE A PRIMEIRA CLASSE NÃO ACABA NO AEROPORTO.

A TRANSPLUS é especializada na locação e fretamento de vans e limousines para pequenos e grandes grupos Vip.

Afinal, gente importante continua importante mesmo depois que desembarca.

TRANSPLUS

(011) 950-5499 - Telex 1123410 VANS

DIREÇÃO HIDRÁULICA

Turbo GARRETT



Pecas Serviços

CAIXA DE CÂMBIO PARA SCANIA CAMINHÕES, VOLVO E MERCEDES CAMINHÕES E ÔNIBUS



R. Soldado Jamil Dagli, 84 - CEP 02143
Tel.: PABX (011) 202-5444
Telex (011) 34182 - São Paulo - SP

MANUTENÇÃO – A maior preocupação com os tanques térmicos e isotérmicos é com o surgimento de trincas. “Próximo ao pino-rei, deve-se prestar muita atenção com o surgimento de trincas”, alerta Fernando A. Rosa, gerente de Manutenção de Transportes da Citrosuco Paulista, com sede em Araraquara. “Isso, devido as cabeças de ponte que obrigam a carreta a um esforço maior, o que pode provocar trincas.” A Citrosuco possui 120 veículos, sendo 33 tanques que transportam suco do interior paulista para o porto de Santos, de onde é exportado.

Nos recipientes esféricos, outro local onde pode aparecer trincas com frequência, são nas divisórias existentes. “Como trabalhamos com três tipos de leite, o creme, o tipo B e tipo C, dividimos o tanque em três compartimentos para melhor aproveitar o transporte,” diz Nelson Cunha. “Com o movimento do leite, as divisórias acabam sendo forçadas, aumentando a possibilidade de trincas.”

Para corrigi-las, antes de danificar os produtos, assim que o controle de qualidade avisa que está ocorrendo contaminação, o tanque é lavado imediatamente e aplicado o líquido penetrante que facilita a localização das trincas.

O líquido penetrante é um produto vermelho, colocado em locais com suspeita de trincas. Depois de seco, lava-se o local, torna-se a secá-lo e aplica-se o líquido revelador, que é branco. Nos locais onde há trincas, mesmo invisíveis a olho nu, surge uma coloração vermelha. Quanto maior a profundidade, mais intenso será o tom.

Nestes casos, a Leite Paulista faz o reparo, pois tem o equipamento para soldas em aço inoxidável.

É aconselhável fazer-se dois pequenos furos, do diâmetro da chapa, no início e no fim da trinca. Isto serve para aliviar a tensão causada pela solda. Antes de executá-la, a trinca deve ser chanfrada de ambos os lados, e se possível, as duas soldas devem encontrar-se. A soldagem não deve ser feita simplesmente sobre a trinca, pois “aquele local da chapa deve estar fadigado,” o que fará surgir novas trincas, avisa Biselli. Neste caso, é



recomendado a troca de um pedaço de chapa.

Para efetuar esta troca, deve-se tomar cuidado de colocar um novo pedaço de chapa, do tamanho suficiente, e com cantos arredondados, para que não produzam tensões, que iriam provocar trincas.

Depois que a parte interna do tanque está pronta, a Biselli coloca dentro de um forno durante aproximadamente dez horas para aliviar as tensões provocadas pela solda. Depois dessa operação, qualquer lugar onde será efetuada a solda, receberá uma chapa que é conhecida como chapa de sacrifício.

LIMPEZA – Nos tanques isotérmicos não existem tantos problemas, pois, com exceção dos produtos corrosivos, os demais não danificam a chapa. Por isso, não é necessário lavá-los antes de todas as viagens.

Nos recipientes térmicos, que transportam alimentos, a limpeza é um fator muito importante. Por isso, todas as empresas adotam critérios rigorosos.

“Quando ele chega aqui, é descarregado e colocamos água com cloro para acabar com possíveis germes,” diz Luiz Carlos Borogonoso, gerente de Produção da Cutral. “Antes, um operador entra munido de esponja, água e detergente neutro para limpá-lo, eliminando todos os resíduos de suco.”

A limpeza com água clorada é muito importante para evitar contaminação do suco no próximo car-

regamento. Depois, o equipamento é lavado externamente. Caso ele deva permanecer algum tempo parado, ficará cheio de água clorada.

Quando for carregado novamente, será enxaguado. Amostras da água de enxague são analisadas para verificar se não há nenhum produto que poderá contaminar o suco.

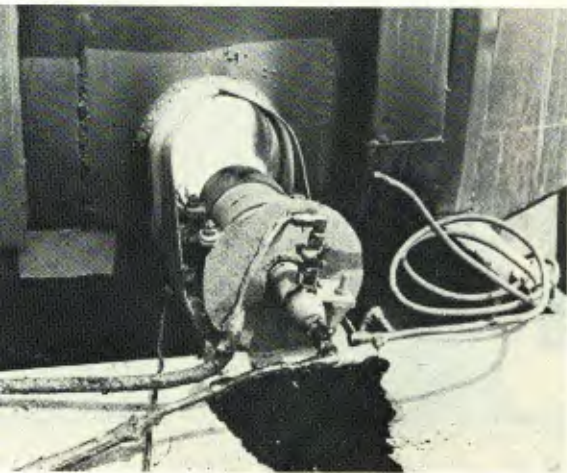
O suco não entra em contato com o oxigênio nem durante o carregamento, nem na descarga. O tanque é quase totalmente ocupado pelo suco, e o espaço que sobra é completado com nitrogênio. No descarregamento, são engatadas duas mangueiras, uma que retira o suco e outra que injeta simultaneamente nitrogênio.

Na Citrosuco, os cuidados são semelhantes. “Em cada viagem, quando o caminhão chega à Matão, depois de ter descarregado em Santos, ele passa por uma lavagem interna e externa,” diz Fernando Rosa. “Aproveitamos a lavagem interna para verificarmos possíveis trincas.”

Na Leite Paulista, o sistema de limpeza é fechado. “O leite é descarregado através de uma bomba de sucção,” explica Nelson Cunha. “Depois de vazio, ele encosta num lavador, onde são colocados *sprays* nas bocas de entrada. Os *sprays* fecham o tanque e jogam água no seu interior, que será coletada através da saída, entrando novamente no circuito.”

A solução de limpeza é composta por água, cloro e iodo para que seja realizada uma higienização

Limpeza por sistema fechado, medição periódica de espessura da chapa e cuidado com o maçarico são detalhes importantes nos tanques



bem feita, sem nenhum risco de contaminação do leite.

Depois de lavado, o caminhão recebe um lacre em todas as bocas e vai para o local de carregamento.

Waldir Brandino Filho não descuidava de possíveis danos no material isolante. "Qualquer amassado na chapa externa, atingindo o poliuretano, o material tem que ser substituído," explica Waldir. "Por-

que quando isso ocorre, pode haver vazamentos além de perda do poder isolante."

Para estes casos, Waldir utiliza os serviços das concessionárias autorizadas pela fábrica do tanque, pois não compensa manter uma seção apenas para consertar esses amassados, que não são frequentes.

Na Kalil Transportadora, a manutenção começa com o cuidado na operação. "Nós escolhemos o caminhão e o tanque certo para o produto certo," diz Kalil. "E procuramos manter o motorista transportando sempre o mesmo produto para tornar-se um especialista."

Anualmente, os tanques da Kalil Transportadora passam por uma verificação em termos de espessura das chapas, resistência a pressão, feitos por uma empresa especializada. "Com estes testes, ficamos seguros que os tanques estão de acordo com as nossas necessidades," explica Kalil, que não dispensa a inspeção dos seus mecânicos, além da inspeção feita pela empresa especializada. "Nós olhamos detalhes como válvulas, conexões, registros etc."

Tanques diferentes com um cuidado em comum: a limpeza

Os tanques mais antigos, do tipo elíptico sobre berços amarrados ao chassi, devem receber uma atenção especial com o apoio de madeira existente entre as duas chapas, que define a espessura da camada do poliuretano.

"Elas não podem apodrecer," diz Lino Biselli. "Deve-se tomar muito cuidado com a vedação, pois, caso haja um furo no revestimento e comece a penetrar água ou o próprio produto, a madeira, apesar de ser ipê de ótima qualidade, acaba apodrecendo. Sem contar com o peso morto que será carregado."

O sistema de válvulas que equipa o tanque, necessita de cuidados especiais," alerta Clóvis A. Woziack, conselheiro da Recrusul. "Isso, para evitar vazamentos, formação de vácuos ou excesso de pressão no tanque."

Clóvis avisa que, antes de qualquer serviço de manutenção, o tanque deve estar limpo, vaporizado, desgaseificado. "Também devem ser verificados os berços, anéis de reforço e quebra-ondas existentes, alerta.

Francisco Célio dos Reis

ASSISTIDA
TECNICAMENTE
PELAS EMPRESAS



MICHELIN

GOODYEAR

PIRELLI

FIRESTONE

Confie seus pneus a quem entende do riscado

Somente uma empresa associada à ABR - Associação Brasileira dos Recauchutadores, assistida tecnicamente por todos os grandes fabricantes de pneus e equipada com o mais moderno ferramental para a recuperação de pneumáticos, pode assegurar a qualidade do serviço que presta.

Por isso, a SOROCAP conquistou a confiança de seus clientes, espalhados por todo o Estado de São Paulo. Na recauchutagem de pneus convencionais ou radiais, seja através do processo convencional ou pré-moldado, confie em quem entende do riscado. Fale antes com a SOROCAP.

Filiada à

ABR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS RECAUCHUTADORES



RECAUCHUTAGEM
SOROCABA LTDA.

Rua Dr. Américo Figueiredo
n.º 249 - Telefones: (0152)
32-7277 - 31-3174
CEP 18055 - SOROCABA - SP

“LEI SECA” CRIA POLÊMICA NA ESTRADA

LEGISLAÇÃO



Três anos depois de aprovada, foi, finalmente, regulamentada a lei que proíbe a venda de bebida alcoólica nas estradas estaduais. Sua aplicação prática está gerando uma batalha judicial

■ Proibir a venda de bebidas alcoólicas nas estradas paulistas era a intenção do deputado Carlos Apolinário, ao propor a lei 4 855, aprovada em 27 de novembro de 1 985. O que o deputado não sabia, nem previa, é que a sua aplicação demorasse tanto.

O deputado enviou um ofício, no dia 28 de junho de 1 988, informando sobre a existência da lei 4 855/85 e apelando para que ela fosse regulamentada.

Depois de três meses, a lei 4 855/85 foi finalmente regulamentada e sua aplicação começou a trazer alguns inconvenientes, tanto para os donos de bares e restaurantes, como para os motoristas habituados a beber durante a viagem.

“Haverá uma discriminação de estradas, pois o motorista que quiser beber, escolherá uma rodovia federal ou municipal, onde a lei estadual não se aplica”, diz Damiano Gullo, assessor Jurídico da Presidência do Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares. “Além disso, a legislação está privando de bebida o usuário acostumado a beber nas refeições”.

Outro problema que a lei pode trazer é a “invasão” das cidades próximas às rodovias pelos motoristas que, não encontrando bebida na estrada, irão beber na cidade.

REGULAMENTAÇÃO – Os bares receberam cartazes do DER, para serem afixados em local visível, nos quais está escrito: “Este estabelecimento está proibido de vender bebidas alcoólicas, de acordo com a lei 4 855/85”.

A punição prevista é o fechamento por quinze dias do acesso do posto onde o bar estiver instalado à estrada, caso ele seja apanhado vendendo bebidas. Para ter o acesso reaberto, o proprietário deve ir ao DER e assinar um termo de compromisso, no qual ele se comprometeria a não vender bebida alcoólica. Em caso de reincidência, ele terá o acesso fechado permanentemente.

Esta punição é vista como agressão, por Damiano Gullo. “Não se pode fechar o acesso do posto apenas porque o dono do bar resolveu vender bebidas”, diz Gullo. “Se isso acontecer, o dono do posto e o borracheiro, que não têm nada a ver com a história, acabam sendo prejudicados”.

“Acredito que, quando o primeiro posto for fechado, os demais ‘colocarão as barbas de molho’”, diz Carlos Apolinário. “O problema deste País é que ninguém acredita que a lei será cumprida”.

Desde 1 974, a Resolução 476 do Contran – Conselho Nacional de Trânsito – estabelece o limite de oito decigramas de álcool por litro de sangue, como prova suficiente de que o motorista está embriagado.

A resolução aceita para verificação da embriaguez alcoólica e os testes com o aparelho de ar alveolar, conhecido como “bafômetro”, não trazem prejuízo da prova feita por exame médico.

O motorista que for pego dirigindo embriagado poderá ter sua carteira de habilitação e o veículo apreendidos, além de pagar multa.



Esta cena está proibida pela Lei 4 855/85. Agora só é permitido refrigerante

Fotos: Robson Martins



“Não adianta multar um indivíduo bêbado na estrada, depois que ele causou um acidente grave”, diz o deputado. “Devemos adotar medidas preventivas”.

OPosição – “A lei prejudica a todos indistintamente”, afirma Manoel Monteiro Matias, motorista autônomo há quinze anos, que transporta cerâmica de Santa Catarina para a região de Ribeirão Preto. “Quem bebe pouco, apenas para acompanhar as refeições, foi penalizado por culpa daqueles que não têm controle. Eu nunca vi nenhum acidente provocado por embriaguez. Acho mais importante controlar as horas de trabalho dos motoristas”.

Uma das soluções encontradas seria a classificação dos estabelecimentos. Os que atendem clientes no balcão, como lanchonetes, não poderiam vender produtos alcoólicos, mas restaurantes, quando ser-

vem na mesa, teriam permissão.

Enquanto, para o Sindicato dos Hóteis, Restaurantes, Bares e Similares poderiam ser vendidas bebidas com até 15º de teor alcoólico, como vinho e cerveja e o deputado Carlos Apolinário acha que a proibição total é a solução, a Polícia Rodoviária do Estado tem um parâmetro próprio.

Através de testes, comprovou que duas garrafas de cerveja, bebida que tem graduação alcoólica de 0,2% a 0,6%, quando ingerida por um adulto de peso e altura normais, acusarão de três a quatro decigramas por litros de sangue. Cifra inferior às oito decigramas previstas nas normas do Contran. Isso demonstra que uma pessoa, mesmo bebendo duas garrafas de cerveja, estaria dentro dos limites permitidos por lei e não seria denunciada pelo “bafômetro”. Mas, isso não significa que tal pessoa não ficaria embriagada.

PREJUÍZOS – Na Churrascaria Estância Gaúcha, no quilômetro 205 da Via Anhangüera, o movimento caiu em cerca de 50% depois da “lei seca”. “Existe a hipótese de se entrar na justiça contra a lei”, afirma Amarildo Salvi, caixa da churrascaria. “Vendíamos cerca de vinte caixas de cerveja por semana, o que representava um bom rendimento”.

Entre Ribeirão Preto e São Paulo, o único local que vende bebidas, é a Cantina Casa Grande, situada no quilômetro 147 da Via Anhangüera, na cidade de Limeira.

“Nós não temos autorização do DER para ter acesso à rodovia, e nem precisamos, pois a nossa entrada é feita pela rua perpendicular à rodovia”, explica Enivaldo Antonio Chiesa, gerente da casa.

Enivaldo diz que já foi avisado duas vezes que não poderia vender bebidas, mas entrou com recurso contra a lei, alegando que o endereço da Cantina não é a Via Anhangüera, e sim, uma rua da cidade, onde são cobradas as contas de água, luz, telefone.

“Estamos esperando a decisão”, afirma Chiesa. “O máximo que pode acontecer é fecharem o acesso da Anhangüera. Mas, sem bebidas, teríamos que fechar a casa porque nossos clientes, a maioria moradora da cidade, vêm tomar um ‘choppinho’ no fim da tarde, ou nos fins de semana”.

O restaurante Frango Assado, localizado no quilômetro 111,4 da mesma rodovia, antecipou-se à regulamentação da lei, retirando as bebidas da prateleira. “Vendíamos vinho, cerveja, chopp”, diz Mário Luiz Parise, gerente Geral. “Com a lei, perdemos uma margem de 10%, absorvida pelas outras seções que temos”.

Luiz explica que alguns clientes que tinham deixado de frequentar a casa por falta de bebidas, já estão voltando.

Enquanto alguns clientes habituariam-se à nova situação, mais de cinquenta proprietários de bares e restaurantes já entraram com recurso contra a “lei seca”. “Estamos esperando o resultado”, afirma Damiano Gullo. “De acordo com o que ficar decidido, poderemos entrar com um processo em nome de todos os associados para tentar derrubar ou modificar a lei. Liberar a venda de cerveja, chopp e vinho, já seria o suficiente para todos nós”.

Já houve uma liminar favorável e, uma decisão contrária a um restaurante. “E agora, a situação piorou”, diz Gullo. “Pois, foram apresentados dois projetos na Câmara Federal, estendendo a “lei seca” em todo o País”

Está sendo feito um trabalho tanto a nível estadual como federal, para modificar a “lei seca” e impedir que ela seja aprovada no Congresso Nacional.

A CARIC CUMPRIMENTA OS

DIA DO F

SRS. EMPRESÁRIOS PELO

FROTISTA

A CARIC CONHECE AS NECESSIDADES DOS SRS. FROTISTAS EM TODOS OS SERVIÇOS DE UMA CONCESSIONÁRIA: O SOCORRO MECÂNICO A VEÍCULOS EM TRÂNSITO (LANÇAMOS O SUPERGUINCHO MAMUT), A ENTREGA IMEDIATA DE PEÇAS, OS REPAROS DE OFICINA E FUNILARIA COM HORA MARCADA, A ASSESSORIA PRECISA NA RENOVAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA FROTA. E SE PREPAROU PARA ISSO COM SÓLIDA INFRAESTRUTURA: ESTAMOS PRONTOS A ATENDER PLENA E INSTANTANEAMENTE NAS DUAS UNIDADES. BASTA UM SIMPLES TELEFONEMA E A CARIC IRÁ ATÉ SUA EMPRESA. ANOTE NA AGENDA: SÃO PAULO 948-2488 E MOGI DAS CRUZES 469-7444. CONTE COM A CARIC!

AH, SIM, QUANDO É O DIA DO FROTISTA? HOJE. POIS NA CARIC TODO DIA É DIA DO FROTISTA!

VEÍCULOS NOVOS E USADOS • PEÇAS • SERVIÇOS



Concessionário Mercedes-Benz

CARIC

RUA FERREIRA DE OLIVEIRA, 180/182
FONE: 948-2488 TELEX (011) 61150 SÃO PAULO - SP.
AVENIDA JOSE MELONI, 998 FONE: 469-7444
TELEX (011) 35617 - MOGI DAS CRUZES - SP



IV Feira Sucro-Álcool supera expectativas

EXPOSIÇÕES

Atraindo 80 mil visitantes, a feira de Sertãozinho se firmou como evento de grandes negócios para o setor e de interesse cada vez maior para a região

■ Expositores e empresários do setor de açúcar e álcool não têm mais dúvidas de que a Sucro-Álcool – Feira Nacional de Máquinas, Produtos e Serviços para o setor Sucro-Alcooleiro, realizada anualmente em Sertãozinho, se transformou no evento mais importante para o setor. Em sua quarta edição, realizada entre 20 e 25 de setembro, ocupando área de trinta mil metros quadrados do Centro de Exposições do município, a feira atraiu 80 mil visitantes, dos quais 21 mil técnicos especializados no setor, além de interessados estrangeiros.

“A Sucro-Álcool já está consolidada como feira anual do setor e o contrato para a realização da quinta e sexta edições já está assinado, o que demonstra que o serviço que a feira presta é ótimo e que o retorno tem correspondido às expectativas”, declara com orgulho Cyro Alonso de Souza, diretor da MAK – Marketing e Empreendimentos, responsável pela organização do evento.

A feira, que tem apoio da Prefeitura e do Centro das Indústrias de Sertãozinho, tem se revelado também uma boa vitrina de negócios, superando a cada ano as expectativas dos organizadores. “Este ano prevíamos negócios da ordem de Cz\$ 5 bilhões, quantia que foi rapidamente superada, chegando aos Cz\$ 8 bilhões, apenas



Cyro: A feira já tornou-se tradicional

no período da feira, sem contar os negócios que serão fechados depois”, explica Cyro Souza.

A presença dos expositores de produtos destinados às usinas e empresas agrícolas do setor tem aumentado a cada ano, outra comprovação do êxito da feira, na opinião dos organizadores. Além das vendas a usineiros, empresários, agricultores, muitos negócios são realizados entre os próprios expositores, clientes entre si, de equipamentos e componentes.

EVOLUÇÃO DA SUCRO-ÁLCOOL

	1986	1987	1988
Expositores	126	140	140
Negócios	Cz\$ 45 milhões	Cz\$ 1,8 bilhão	Cz\$ 8 bilhões
Público	20 000 técnicos 80 000 visitantes	18 000 técnicos 87 000 visitantes	20 650 técnicos 56 000 visitantes



A Sucro-Alcool, na sua quarta edição, atraiu um bom público que pôde ver inúmeras novidades

Fotos: Robson Martins



otto, para uso de óleo, gasolina ou gás. Apresentada em três versões, de 1,5, 2,5 e 3,5 toneladas, a nova empilhadeira tem torre retrátil de elevação, que varia de dois a seis metros.

Empilhadeira com torre retrátil da Meppan

A mobilidade em pequenos espaços de um frigorífico ou almoxarifado, é a principal vantagem da nova empilhadeira produzida pela Meppan Equipamentos Industriais, de Sertãozinho. Denominada MPRE 15/18, a empilhadeira pode ser equipada com bateria ou com motores diesel, ou

Dispositivo de pré-filtragem da Turbofil

Um dispositivo de pré-filtragem que, instalado antes do filtro de ar do veículo, pode aumentar em até dez vezes a vida útil do filtro, foi apresentado pela Turbofil Indústria e Comércio de Filtros, da Argentina e que instalará em 1989 uma filial no Brasil. O pré-filtro Turbofil é acionado no momento em que se liga o motor do veículo. Através de um rotor, que tem um giro máximo de três mil rpm, a sujeira aspirada é devolvida para fora, impedindo sua entrada no compartimento do filtro. Com prazo de garantia de dois anos, esse dispositivo pode ser instalado em caminhões, tratores ou máquinas colhedeiras.

segundo informações da Imavi, é que o guincho pode içar até trinta toneladas. A operação é feita através de comandos instalados na cabina do caminhão: uma tomada de força mais três alavancas, sem necessidade de manter o veículo engatado. O próprio sistema de forças e a calda do contêiner colocam o caminhão no ponto ideal. Para evitar o içamento da cabina com o veículo carregado, a Imavi instalou um pesado rolete de apoio e para transferir a rotação do eixo motriz para o eixo morto, criou um sistema que denominou Imavi Drive.

Imavi mostra um conjunto guincho-contêiner

O Multi-Imavi produzido pela Imavi Indústria e Comércio, de Jaguariúna, despertou a atenção dos visitantes pela versatilidade do conjunto guincho e contêiner. Instalado sobre um 1513 trucado da Mercedes-Benz, o conjunto pode ser utilizado no transporte de grãos, mas com a substituição do contêiner por plataforma ou gaiola, pode transportar máquinas ou cana picada.

Uma das vantagens do produto,

O contêiner exposto, construído em aço 3,16 com reforço de figa U, de dez polegadas e cantoneiras reforçadas, tem capacidade para 26 metros cúbicos de carga. Com seis metros de comprimento, 2,4 m de largura e 1,8 m de altura, o contêiner dispõe de portas basculantes e pesa, vazio, 1 950 kg. A sua substituição por gaiolas, por exemplo, permite aumentar o comprimento para 6,5 m no máximo, pois além disso, o ângulo de inclinação fica prejudicado. Durante a feira, o conjunto estava sendo comercializado por Cz\$ 800 mil.



TARIFAS REAIS REVITALIZAM SISTEMA

TROLEBUS

Depois de passar por uma situação difícil, a CTA, de Araraquara, conseguiu sair do buraco e tem planos de expansão. Agora, espera a compreensão do governo para ficar isenta da tarifa-hora sazonal

■ Num país com grandes hidrelétricas, onde não existe congelamento de rios no inverno, parece inconcebível que apenas seis cidades, São Paulo, Recife, Rio Claro, Ribeirão Preto, Santos e Araraquara, possam o trolebus como opção de transporte coletivo.

Mas, para manter este sistema funcionando, só mesmo quem está envolvido com ele sabe as dificuldades. Em meio a tal contradição, Araraquara é um exemplo onde o trolebus está obtendo resultado satisfatório, depois de atravessar um período difícil.

“Criou-se a idéia de que o trolebus é o sistema de transporte mais barato do mundo, e por isso, devia ter uma tarifa baixa”, diz Miguel Tedde Netto, diretor presidente da Companhia Trolebus de Araraquara – CTA. “E essa idéia errada foi responsável pelo acúmulo de defasagem tarifária até um ponto insuportável”

DEGRADAÇÃO – Com falta de recursos para investir na infraestrutura, a CTA está operando com duas subestações com 29 anos de utilização e sem sobressalentes. Caso um dos transformadores queime, demorará seis meses para ser substituído, o que significaria a paralisação de metade do transporte urbano da cidade.

Além disso, não há compra de ônibus novos há dois anos. Os existentes são de várias marcas, pois foram adquiridos de outras empresas, em cidades nas quais o sistema de trolebus faliu.



“Trabalhamos na base da previsão de fadiga das peças”, afirma Eduardo Vitor Kfoury, chefe de Operações da CTA. “Preveemos que determinada peça quebrará aos cinquenta mil quilômetros, e quando o veículo chega próximo a este limite, nós a substituímos”.

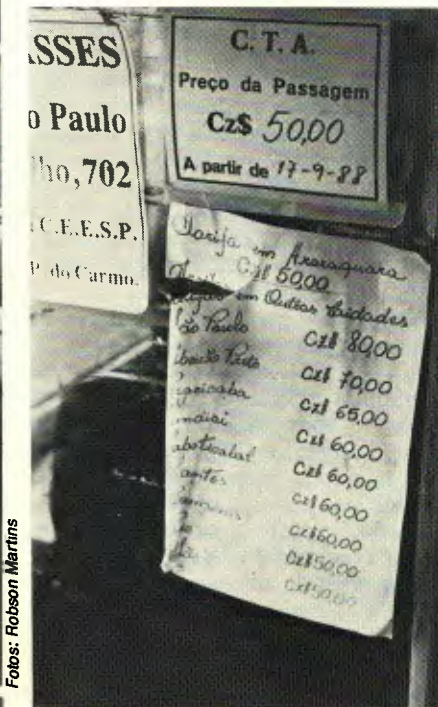
Um trabalho que poderia ser considerado fácil, a simples substituição de uma peça, na realidade, torna-se um exercício de criatividade e artesanato. Isso porque muitas peças não são mais encontradas no mercado e a solução é desenhá-la e mandar fundir. Quando isso ocorre, a empresa funde várias peças para colocar no estoque.

E isso acaba trazendo outro inconveniente. A área de estoque é grande, com uma infinidade de peças para atender a todos os tipos de trolebus existentes na frota, composta por 44 veículos, além de um em comodato com a Mercedes-Benz.

RECUPERAÇÃO – A CTA atende em média 1,6 milhão de passageiros/mês. “Somos uma das três empresas no mundo que possui a maior oferta de transporte elétrico



Briga por tarifas reais e bom senso tornaram possível a melhoria do sistema



Fotos: Robson Martins

numa cidade”, afirma Eduardo Kfourri. “As outras duas estão nos Estados Unidos e na Europa. Nós atendemos 90% da demanda local”. Para conseguir recuperar a empresa, o advogado Miguel Tedde Netto, que a princípio não tem nada a ver com transportes, utilizou duas armas: bom senso e coragem.

“Com bom senso na aplicação dos recursos e uma equipe de bons assessores, fica fácil administrar qualquer empresa”, explica Miguel. “Acredito que meus antecessores foram até mais capazes que eu, mas ficaram reprimidos por tarifas irrealistas”.

A prioridade foi conseguir tarifas justas, efetuar compras pelo menor preço possível e reformar ônibus usados com critérios, pois, às vezes, a recuperação fica mais cara que a aquisição de um veículo novo. E está sendo estudada a possibilidade de mesclar os trolebus com ônibus diesel, para que estes tenham lucro, facilitando a manutenção do sistema trolebus.

Tudo isso está sendo possível depois que o novo presidente da CTA foi até os jornais, rádios e televisão, explicar a condição degra-



Miguel: temos que mostrar a realidade

dante em que se encontrava a empresa. Também foram explicadas as vantagens que o sistema oferece e que estavam ameaçadas.

“O grande problema são os administradores que mentem para o povo”, desabafa Miguel Netto. “Eles apresentam uma idéia que não corresponde à realidade e vão ‘empurrando com a barriga’ o problema para um futuro que não enfrentarão. Só que isso chega a um ponto crítico e tem que ser resolvido”.

Além disso, foi adotada uma administração com as portas abertas para todos os interessados em veri-

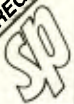
Comparação desestimula reclamações

ficar onde está sendo empregado o dinheiro da empresa. Isso leva a população a confiar diretores e a concordar com as tarifas.

Outro método utilizado pela CTA para mostrar que a tarifa é justa é a fixação de cartazes em todos os ônibus, onde os passageiros podem verificar quanto é cobrado em outras cidades. “Se em São Carlos, a tarifa é Cz\$ 75,00 no sistema diesel, que não depende da mesma infra-estrutura que o sistema trolebus”, compara Eduardo Kfourri, “por que em Araraquara não podemos cobrar tarifa igual, já que temos mais despesas do que aquela cidade?”

A tarifa, que até pouco tempo estava Cz\$ 20,00, passou para Cz\$ 60,00, o que, segundo o presidente da empresa, ainda não é suficiente, mas já está mais próxima da realidade. A tarifa pleiteada é de Cz\$ 80,00. “Caso consigamos esse valor, dentro de um ano, a empresa estará totalmente saneada e em condições de adquirir ônibus novos”, prevê Miguel Netto.

PENA INJUSTA – O sistema trolebus é o ideal para um país que



“Não se pode empurrar o problema com a barriga”

possui várias usinas hidrelétricas e a energia para os trolebus deveria “ser fornecida pelo governo, que diz que o transporte é uma obrigação das autoridades”, reclama Miguel. “Se não pudesse fornecer a energia gratuitamente para o sistema de trolebus, que fornecesse pelo menos com o preço mais baixo possível”, diz o presidente da CTA. “Ao contrário, somos ‘abençoados’ com uma taxa de 20% graças à tarifa hora sazonal”.

Segundo explicou Miguel, as empresas têm a possibilidade de desligar as máquinas entre às 17h30min e 20h, quando entra em vigor a hora sazonal. Justamente neste horário, a CTA precisa colocar o maior número possível de ônibus nas ruas para atender à população, e sofre a penalização por servir com eficiência ao público.

Para tentar acabar com esta situação, o presidente da CTA está

apelando para todos os canais competentes, e para os não tão competentes assim. “Já mandei cartas para o ministro Aureliano Chaves e toda sua Assessoria, para o deputado Ulisses Guimarães, para o presidente do Senado, e até para dona Marly, para que intercedam a fim de ficarmos liberados da cobrança da tarifa hora sazonal”.

Outro recurso utilizado é pedir a todas as associações envolvidas para que pressionem os candidatos para acabar com a tarifa aproveitando-se que o ano que vem é ano de eleições.

“Não queremos privilégios, apenas que possamos pagar a mesma tarifa durante o dia inteiro, sem taxas”, reclama Miguel Netto. “Estamos pedindo o mínimo de bom senso, como forma de estimular um sistema de transporte limpo, seguro e econômico”.

A situação precisa mudar, pois

as subestações precisam ter dois conjuntos de transformadores que custam entre Cz\$ 70 e 80 milhões. “Estamos documentando tudo, para que as autoridades não nos culpem caso aconteça algo mais grave”, diz Miguel Netto. “E continuaremos divulgando dados sobre a situação da CTA para que a população fique ciente de que estamos fazendo o possível para manter o sistema”.

O custo do quilômetro da linha de trolebus é de sete mil OTNs, ou seja, muito mais caro que o sistema diesel, mas isso, segundo Miguel Netto, não justifica acabar com o sistema já existente.

Como a “boa vontade” das autoridades competentes não é imediata, a Diretoria da CTA está avaliando em ritmo de urgência, a possibilidade de mesclar os trolebus com ônibus a diesel, que manteriam com os lucros, o sistema trolebus.

Para falar com quem transporta você só tem um caminho.

O setor de transporte comercial precisa de um veículo forte. Um veículo com 25 anos de experiência e feito por uma equipe de jornalistas e técnicos perfeitamente afinados com o assunto.

Para falar com quem transporta, você precisa de TRANSPORTE MODERNO.



TM, o caminho lógico para transportar a sua mensagem



Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana
CEP 04117 - Tels.: 572-8867
575-1304/575-4236/575-3983
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP



Por consertarem a parte elétrica com soluções práticas e simples, alguns mecânicos tornaram-se especialistas

Trabalho artesanal e muita paciência tornam possível a manutenção de trólebus com idade para serem aposentados

Alugue Caminhões

Sem motorista - ou com
Hora-Dia-Semana-Mês



- Aumente Lucros.
- Diminua Impostos.
- Elimine Ociosidade.

LOGATRUCK®
RENT-A-TRUCK®

Rua José Gomes Falcão, 95 - Barra Funda
CEP 01139 - São Paulo - SP
Fones: (011) • 825-0614 • 825-3060 • 826-4423
Telex (11) 39390
Em Jacareí-SP: (0123) 51-8755

INEC Cardans

Marca de Tranquilidade em Eixos Cardan

- Recondicionamento e balanceamento eletrônico de eixos cardan com moderna tecnologia
- Estoque completo de peças originais.
- Fabricação de eixos cardan conforme amostra ou desenho.



- Maquinário de alta precisão.
- Pessoal especializado.
- Amplo pátio de estacionamento para melhor atender frotistas e caminhoneiros.



INEC-IND. E COM. DE AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.

MATRIZ: Av. Condessa Elizabeth Robiano, 3.600
CEP 03075
São Paulo - SP
Fone: 294-1555

FILIAL - Rio de Janeiro
Rua Nicolau Cheuen, Qd. 10 - Lts. 12 a
15 - Jd. Meriti - Fone:
756-4861 - (Via Dutra Km 6)
CEP 25500 - São João do Meriti - RJ

ENTREVISTA: Odayr Baptistella Elias

Se os empresários não tomarem consciência dos seus problemas, a frota vai acabar. Esta é a previsão do presidente da Apetcar.

FRETE LEVA A FROTA PARA A SUCATA



TM-SP – *Qual a prioridade da Apetcar? – Associação Profissional das Empresas de Carga de Araraquara e Região?*

Odayr – Conscientizar o empresário de transporte de que ele é importante para a sociedade e deve cobrar essa importância. Ele precisa conscientizar-se de seu valor.

TM-SP – *E como está a situação?*

Odayr – Está bastante difícil. Ou nos organizamos, ou vamos sucatear todos os caminhões. Dentro de três ou quatro anos, não haverá mais empresa de transporte na região.

TM-SP – *Por que?*

Odayr – Porque as tarifas estão aviltadas.

TM-SP – *Mas, isso não é culpa dos transportadores?*

Odayr – E também, porque estamos num corredor de exportação, onde o vilão maior é a exportação do suco de laranja. Atualmente, o frete ferroviário está 30% mais caro que o rodoviário. Devido à falta de conscientização, o pessoal do rodoviário está jogando fora seu patrimônio.

TM-SP – *Como se chegou a este ponto?*

Odayr – As indústrias se organizam, formam um *pool*. Decidem quanto vão pagar por tonelada – e muita gente entra nessa.

TM-SP – *O que a Associação faz contra isso?*

Odayr – Além de tentar convencer de que por esses preços não compensa transportar, nada mais. Explicamos que, se não cobrar o frete

acima do preço de custo, ele não chegará a lugar nenhum.

TM-SP – *Como o transportador encara o problema do frete?*

Odayr – É difícil. Eles alegam que o vizinho está trabalhando com um preço mais baixo. Tentamos mostrar que, desse jeito, o vizinho fará isso por pouco tempo, depois ele acabará quebrando. Mas é difícil, poucos estão conscientizando-se.

TM-SP – *Qual a saída?*

Odayr – Da mesma forma que os empresários comunicam-se entre si, temos que nos comunicar. Temos que adotar tarifas reais, não queremos explorar ninguém, mas precisamos ter remuneração suficiente para podermos renovar a frota, caso contrário, em cinco anos, não teremos mais como transportar nada.

TM-SP – *Desde quando vem ocorrendo a defasagem tarifária com relação à ferroviária?*

Odayr – Principalmente, a partir desse ano. O problema agravou-se porque a safra de laranja foi menor e a Fepasa está com uma política agressiva na conquista de novos clientes. Isso resultou num acúmulo de caminhões e nessa concorrência predatória.

TM-SP – *Além da conscientização, o que mais a Apetcar está fazendo?*

Odayr – Estamos nos organizando para transformar a associação em sindicato. Queremos fornecer aos empresários um departamento jurídico, tentar vincular os dissídios à região e não a São Paulo.

TM-SP – *Qual a diferença?*

Odayr – Nós temos peculiaridades

diferentes. As grandes empresas de São Paulo utilizam frota própria para entrega e coleta e, o carreteiro para os terminais. Nós utilizamos o caminhão próprio para tudo. Nós temos compensação de horário. O motorista que trabalha na linha de sucros, tem que cumprir o horário, porque o produto é perecível. Depois, ele descansa dois dias.

TM-SP – *Tem mais diferença?*

Odayr – em São Paulo, não existe diferença entre motorista de furgão, caminhão leve ou carreta, o que, para nós, deveria haver.

TM-SP – *Como está a transformação da associação em sindicato?*

Odayr – A nova Constituição diz que nenhum sindicato será vinculado ao governo. Há um dispositivo que diz que toda a documentação deverá ser arquivada na repartição competente. Mas, até agora, não sabemos quem é a repartição competente.

TM-SP – *Não está muito cedo para transformação em sindicato?*

Odayr – Este é o plano do Setcesp, que dividiu o Estado em regiões para a atuação dos sindicatos e a futura formação da Federação.

TM-SP – *Como os empresários vêem a situação dos transportadores?*

Odayr – Alguns empresários, principalmente, os que vêm de fora, vangloriam-se de quebrar os transportadores. Mas, hoje, eles aproveitam-se da situação, esquecendo-se de que, quando houver uma safra grande, não terão caminhões suficientes para transportá-la, pois, ajudaram a afundar muitos transportadores.

RANDON

RODOVIÁRIA

**Distribuidores
no Estado de São Paulo:**

ICCAP/MULTIEIXO/RODORIB

Araçatuba
Tel.: (0186) 23.6559

São Paulo
Tel.: (011) 954.2444

Ribeirão Preto
Tel.: (016) 627.3911

Campinas
Tel.: (0192) 41.2555

Araraquara
Tel.: (0162) 36.3588

S. José dos Campos
Tel.: (0123) 31.4555

S. José do Rio Preto
Tel.: (0172) 32.3533

Poços de Caldas - MG
Tel.: (035) 721-5176



Transporte mais
carga com
menos viagens
nos Leves
Mercedes Benz



Concessionária

MERCEDES-BENZ

TAPAJÓS

COMPANHIA DE AUTOMOVEIS TAPAJOS

Praça Princesa Isabel, 100 - Tel.: 222-3122
Av. Celso Garcia, 4886 - Tel.: 295-0322 - São Paulo

Lançamentos aumentam disputa

A participação aumenta a cada ano e motiva novos lançamentos, intensificando a disputa interna

■ Não foi à-toa que a Mercedes-Benz decidiu iniciar a remodelação de seus caminhões pela faixa dos leves. Estudos de mercado têm mostrado a evolução constante e segura desse segmento nas duas últimas décadas, graças ao processo de urbanização do País, como consequência do avanço da industrialização. Em 1960, 45% da população brasileira morava nas cidades. Em 1980, esse índice subiu para 68%

e, segundo estimativas do IBGE, ao final desta década, para uma população de 150 milhões de habitantes, 73% estarão vivendo nas cidades, contra apenas 27% no campo.

A participação dos caminhões leves do mercado nacional era de 10% em 1960, em 1988, chegou aos 32% e em 1990, deverá estabilizar-se na faixa e 35%, segundo estudo de mercado, feito pela Mercedes-Benz. Enquanto isso, o seg-

mento de caminhões médios, que liderava o mercado com mais de 50% na década de sessenta, ficará reduzido aos 15% a partir do início dos anos noventa, estima a Mercedes.

O aumento da penetração dos caminhões leves, portanto, é tido como consequência dessa urbanização do País, o que tem exigido das montadoras a produção de veículos cada vez mais ágeis, para facilitar sua circulação pelo congestionado trânsito dos grandes centros urbanos, nos serviços de coleta e entrega. A Mercedes-Benz, que tem mantido, historicamente, a liderança no mercado total de caminhões, poucas vezes conseguiu superar o F-4 000 da Ford, nos últimos dez anos.

Lançado em 1978, oferecendo trezentos quilos a menos na capacidade de carga que o Mercedinho, uma única opção de distância entreeixos e um *design* de cabina considerado ultrapassado, o F-4 000 tem mantido sua liderança no mercado nacional, graças a três fortes argumentos de venda, segundo Lélío Salles Ramos, gerente de *Marketing* e Vendas de Caminhões Ford: preço mais baixo, facilidade de acesso à cabina e consagrada mecânica MWM de fácil manutenção. "Em time que ganha não se mexe", argumenta Ramos, para garantir que o modelo não sofrerá mudanças, apesar de dez anos após o lançamento.

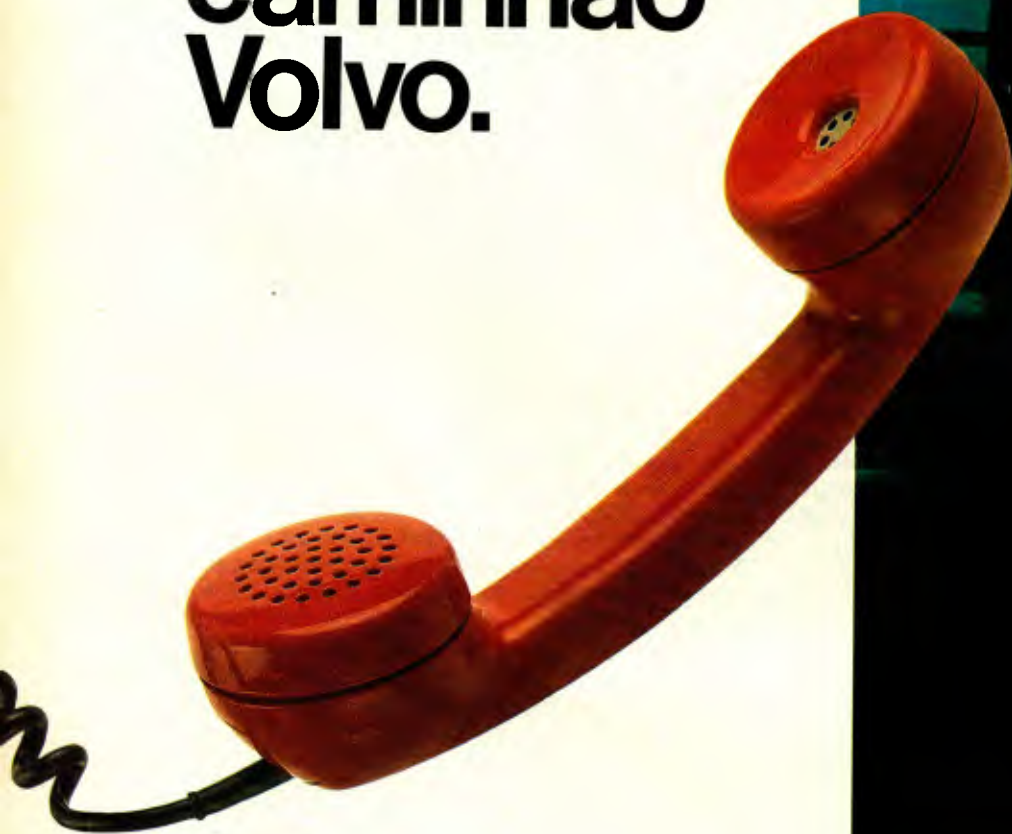
"As modificações introduzidas ▶

A oferta de leves começa pelo 1600D da Agrale, passa pelo 7-110 da VW até o 912 de 8,5 t, da Mercedes-Benz.



Foto: Marcelo Vigneron

Nem só de qualidade e tecnologia vive um caminhão Volvo.



041-272-4242

Se você quer um caminhão muito mais seguro, com maior capacidade de carga e menor consumo, com maior tempo em operação e baixo custo de manutenção, você quer um caminhão que tem muito mais a oferecer do que qualidade e tecnologia. Você quer um Volvo. Um caminhão

feito, antes de tudo, por gente.

Gente que cuida da pesquisa, da montagem, dos testes, do mais absoluto controle de qualidade.

Gente que cuida para que você tenha, antes de mais nada, lucratividade.

Gente que cuida para que você receba, a todo dia e a toda hora, a mais perfeita



assistência técnica, através de serviços exclusivos como o VOAR - Volvo Atendimento Rápido, que atende você em qualquer ponto do país e a qualquer hora. Basta ligar a cobrar (041) 272-4242. Afinal, você está entre amigos.

Se a tecnologia é a mais avançada, se o processo de fabricação é dos mais

modernos, se o atendimento é o mais eficaz, o resultado não poderia ser outro.

Um caminhão perfeito em todos os sentidos.

Inclusive no seu lado humano.

VOLVO

no Mercedinho (709) contribuíram para aumentar ainda mais a distância de custo do F-4 000. Não acredito que a Mercedes consiga aumentar sua participação com esse produto”, encerra Ramos.

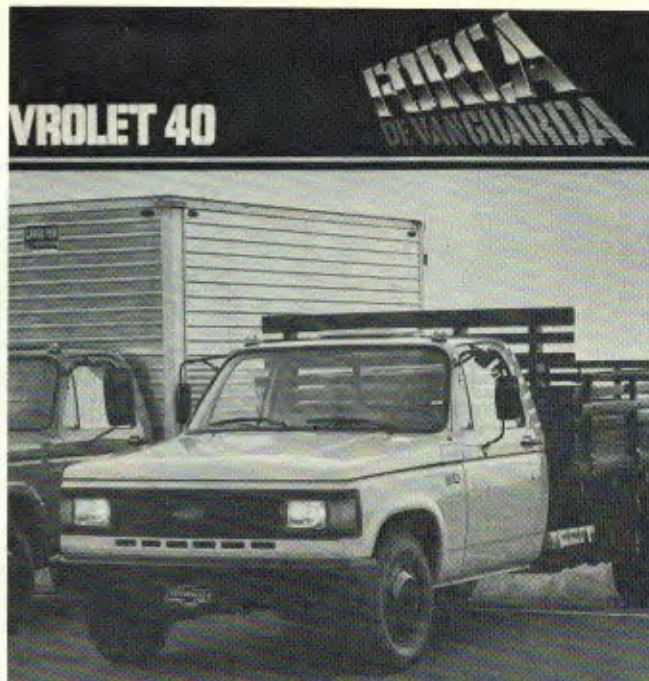
Novo Segmento – Mas a Mercedes-Benz pretende inaugurar um novo segmento de mercado e navegar sozinha por ele por algum tempo. Com capacidade intermediária entre o sete e o onze toneladas, o 912 vem atender a um mercado interciudades, hoje atendido de forma inadequada pelos médios e pequenos. “As duas opções de distância entreeixos satisfaz exigências de quem precisa de maior ou menor espaço de carga”, mostra Ricardo Berthlod, diretor de Vendas da Mercedes-Benz.

Incorporando uma série de itens comuns a modelos mais pesados e quase inexistentes nessa faixa, o novo caminhão da Mercedes poderá roubar espaço do médio 1114, até porque seu custo final tem diferença de apenas 4,76%. “Resta saber se o cliente quer um veículo médio quando pode ter um leve”, responde Berthlod.

Seja como for, o 912 só tem à sombra o 7-110 da Volkswagen, que inaugurou o motor turbinado na classe dos leves. A potência máxima do motor OM-364, da Mercedes chega a 122 cavalos, contra os 115 do MWM, que equipa o da Volks. A relação peso-potência do 7-110, no entanto, continua sendo maior: dezesseis contra catorze do 912.

Mas o 912 oferece maior capacidade de carga, 8,5 toneladas brutas e introduziu outros itens de conforto e segurança, como direção hidráulica, freio a disco nas rodas dianteiras, além de novo *design* na cabina que, externamente amplia a área de acesso ao motor e, internamente, aumenta o conforto dos ocupantes.

Renato Zirk, gerente de *Marketing* da General Motors, lembra que esses itens já estão incorporados ao D-40 há alguns anos, embora isso não tenha contribuído para aumentar a participação da GM nesse mercado. Lélío Ramos, da Ford, considera que os itens de sofisticação são responsáveis pela elevação dos custos do produto e pouco atrativos comercialmente. “Veículo sofisticado dá *status*. Será que é is-



Completam a gama, o F-4000 e o D-40, da Ford e GM, que não atenderam à solicitação do fotógrafo



Fotos: Divulgação

so que o frotista de caminhão quer?”, indaga.

Para Ricardo Berthlod, da Mercedes, o mercado de leves deverá continuar crescendo nos próximos anos e, segundo ele, só a Mercedes está preparada para isso. “O mercado de transporte urbano de carga é cada vez mais competitivo e só os veículos modernos poderão continuar no páreo”, devolve.

Quando a Volkswagen lançou seus leves, em 1983, tinha em mente dividir o mercado até então liderado pela Ford e Mercedes. Atenta às exigências do mercado, introduziu a cabina frontal basculante além de vários itens de conforto e segurança aos ocupantes, que ainda não estavam na preocupação da concorrência, como revestimento de tecido nos estofamentos, como conta o gerente de *Marketing*, Antonio Dadalti.

Novidades – Com a entrada do 912 com motor turbinado, a Volks promete melhorar a performance do seu 7-110, introduzindo, a partir do próximo ano, direção hidráulica, freio motor e até o final de 1989,

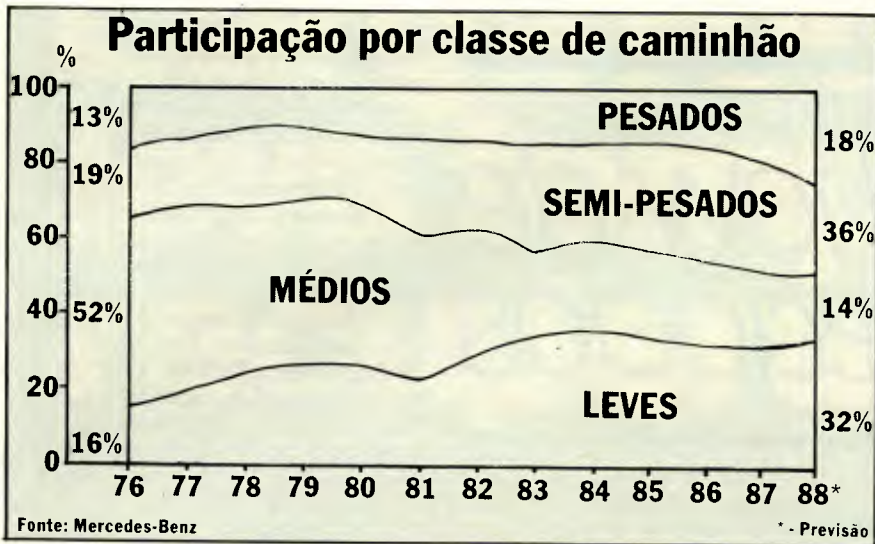


Foto: Marcelo Vigneron

R. Berthlod. mercado exige cada vez mais

freio a disco nas rodas dianteiras, como opcional.

Enquanto isso, a Ford estuda algumas alternativas para competir na faixa das oito ou nove toneladas. Um dos projetos é o HN-50, código de estudo de um modelo de Cargo, de oito toneladas, como o que já existe na Europa, equipado com motor Ford 150 turbo. Outro se-

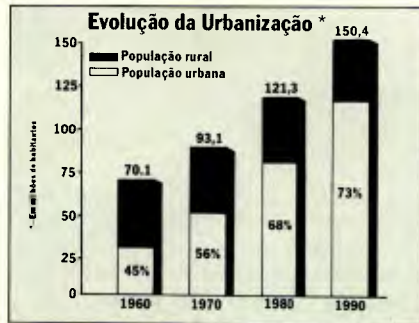


ria a introdução de itens do Cargo na linha F, conjugando melhorias no *design* na cabina do F-4 000.

A General Motors não se mostra preocupada com os lançamentos da Mercedes-Benz. Seu caminhão leve D-40 é dos mais modernos em sua classe, afirma Renato Zirk e sua comercialização só não é mais atuante, "por absoluta falta de espaço na linha de montagem da GM, em São José dos Campos, onde são montadas, com prioridade, as picapes, em prejuízo dos caminhões".

Menor participação para reduzir o estrangulamento da linha de montagem, a GM instalou robôs no setor de solda, mas essa medida não será suficiente para possibilitar a ampliação da produção de 1 750 unidades até o final deste ano, embora seja 20% maior do que a do ano passado. Sua maior produção até agora foi registrada no ano de lançamento: 2 441 unidades, contra apenas 1 454 no ano passado. "Com o plano cruzado, a fila para compra das picapes chegou a 450 dias. Por isso passamos a dar prioridade no atendimento desses modelos, reduzindo a produção dos caminhões", explica.

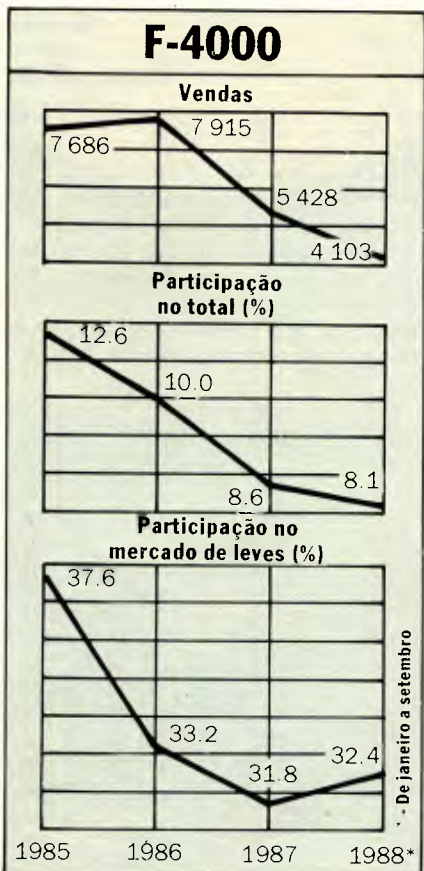
Até a concorrência reconhece as qualidades do D-40, como o modelo mais atualizado até o aparecimento dos novos Mercedes. Além dos itens de segurança, como freios a disco nas rodas dianteiras e sistema de duplo circuito hidráulico assistido a vácuo na traseira com tambor auto-ajustável e válvula equalizadora de ação proporcional à carga, freio de estacionamento mecânico, com atuação por cabo



nas rodas traseiras, a GM se preocupou com o conforto do motorista, melhorando a ventilação da cabina, introduzindo abertura no teto e revestindo o estofamento com tecido.

Não fosse o estrangulamento da linha de montagem, Zirk assegura que a GM teria uma melhor performance no mercado de leves. A ampliação da capacidade de produção está vinculada a grandes investimentos, e a GM agora está preocupada com o lançamento do seu novo automóvel Kaddett, conta Zirk.

Tão pequena quanto a GM é a participação da Agrale, que produz o caminhão mais leve do mercado, correndo sozinha na faixa inferior a duas toneladas brutas. Segundo seu diretor-presidente, Francisco Steidle, não há planos a curto prazo de alcançar a concorrência e partir para um veículo mais pesado. Na verdade, acaba de lançar a versão de 1 800 quilos de pbt, além de uma carroçaria tipo *van*, para entrega urbana, com os quais pretende aumentar a participação no mercado.



Sem planos de aumentar a tonelagem, a Agrale estuda a possibilidade de caminhar para baixo, produzindo uma *van* com rodado simples e menor distância entre eixos, para desbancar o domínio da *kombi*, embora com uma oferta de carga na faixa de 1 600 toneladas.

Valdir dos Santos

FARNBOROUGH 88

Um show de bons negócios

A mostra refletiu
o atual estado de espírito
da indústria, que
nunca vendeu tantos aviões

■ O Salão de Aeronáutica de Farnborough 88, na Inglaterra, começou dia 4 de setembro passado, sob uma nuvem negra: o terrível desastre aéreo de Ramstein, na Alemanha, alguns dias antes, com a morte de 67 pessoas. Mas, com o tempo, os sorrisos logo se abriram

por todos os lados. Farnborough registrou o atual estado de espírito da indústria aeronáutica. Nunca se comprou tantos aviões comerciais e nunca se transportou tantos passageiros na história da aviação.

Nem mesmo a explosão das turbinas do gigantesco (405 toneladas)

avião soviético Antonov An-124, quando se dirigia à pista para decolar no primeiro dia, estragou a festa: turbinas substituídas, o Antonov voou e tudo correu em ordem. Principalmente, os negócios.

A Boeing, dos Estados Unidos, pode servir como exemplo. Com os contratos anunciados no show, a companhia americana completou os oito primeiros meses deste ano, com encomendas para 469 jatos, avaliados em mais de US\$ 21 bilhões, batendo o recorde dos doze meses de 1987 (461 jatos). A Embraer também está faturando: a empresa revelou em Farnborough, encomendas de 45 aviões EMB-120 Brasília, iguais a US\$ 300 milhões ou um ano inteiro de produção do modelo. Boeing e Embraer planejam aumentar a velocidade de suas linhas de montagem, para darem conta da demanda.

Boas perspectivas – A indústria tem boas razões para o otimismo. A demanda por mais aeronaves deve ser mantida por mais alguns anos, pois os passageiros continuam aumentando em número. E os operadores começam a substituir antigas aeronaves, mantidas até agora em serviço, porque o combustível barato (menos de 17% dos custos de



operação) tornava-as mais compensadoras que investir em aviões modernos e mais econômicos. Mas, agora estes aviões velhos têm manutenção cara. Além disso, com a variedade da competição, passageiros estão escolhendo companhias com novas e modernas aeronaves.

E, existem aparelhos que deverão ser aposentados compulsoriamente, por causa da poluição sonora. Cerca de 3 500 barulhentos jatos de primeira geração (727s, 737s e DC-9s), deverão ser substituídos por aviões mais silenciosos, ou trocarão suas turbinas por outras mais modernas. Mesmo a segunda hipótese significa bons negócios: turbinas hoje representam até 30% do preço de um avião novo.

Som do silêncio – Uma das estrelas do show, produto da British Aerospace, da Inglaterra, brilhou pelo silêncio: o BAe 146, o mais silencioso dos jatos (menos de 90 decibéis). Com espaço para 80 ou 112 passageiros, e com uma versão "carga", o 146 usa quatro turbinas ALF502, na qual os gases e o ar misturam-se em velocidades mais baixas e que têm revestimento fono-absorvente. O 146 não usa reversores de empuxo (uma fonte de ruído) para frear na aterrissagem.

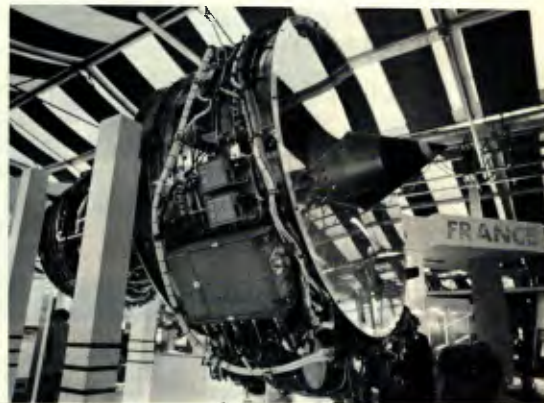
E, pode taxiar, usando apenas duas turbinas. A transportadora TNT pretende comprar todos os 146 Cargo, que a BAe produzir nos próximos cinco anos. A TNT já usa cinco 146 para entregas noturnas, em mais de trezentos centros europeus. As ordens para o avião já chegam a 140, em todas as versões.

Falando em turbinas, a Rolls Royce inglesa, anunciou o programa RB211 524L, a turbina aeronáutica mais poderosa do planeta, com força de empuxo de 72 mil libras, acima das 63/65 mil libras existentes hoje no mercado. Segundo a RR, ela será necessária para equipar futuros aviões, que voarão cada vez mais longe e sem escalas. Ela fica pronta em 1 992.

Volta dos grandes – Nesta época, o mercado já estará recebendo os audaciosos concorrentes do Jumbo 747: o Airbus A-330 e o McDonnell Douglas MD-11. O A-330 poderá carregar até 330 passageiros por 10 mil km, utilizando apenas duas turbinas. O MD-11, entre 320 e 400 passageiros por 14 mil km, com três turbinas. Estas distâncias e capacidades só podem ser alcançadas hoje pelo 747, que usa quatro turbinas. Com menor número de propulsores, os novos

aviões prometem redução de custos iniciais e de manutenção, economia de combustível e maior flexibilidade de operação.

Autoridades de vôo estão hoje convencidas de que os modernos jatos biturbinados podem cobrir os mares em segurança. Por isso, o limite de segurança de vôo sobre água com só uma turbina em operação, que era de noventa minutos, já foi aumentado para 120 minutos e, em janeiro, pulará para 180 minu-▶



Fotos: Vânia Coimbra e Divulgação



Antonov, de 405t, da URSS (1ª foto à esq.); MD-UHB DEMO, da Douglas com turbina prop-fan (acima à esq.); BAe ATP e o 146, 300, os silenciosos (ao lado); BAe 146, para vôos noturnos e a turbina RB211 5241, a mais potente já feita (acima)

tos. Essa extensão se deve à maior qualidade dos motores e à maior segurança passiva e ativa das aeronaves. Onde antes só se ia com quatro turbinas, hoje pode-se ir com duas.

O tráfego requer aeronaves maiores e os passageiros querem mais vôos *non-stop*, muitas vezes, sobre oceanos. Sorte da Boeing. Seu jato 757, para médias-longas distâncias (7 500km) e com espaço para 180-230 pessoas, vem no formato ideal para linhas intercontinentais, onde não há fluxo para lotar um Jumbo. O 757 é hoje o líder de vendas em sua classe.

Ilustre ignorado – Com o baixo custo do combustível e com turbinas mais econômicas e confiáveis, explica-se a falta de impacto do mais ousado avanço tecnológico mostrado em Farnborough, o McDonnell Douglas MD-81 UHB, que experimenta o conceito *prop-fan*: turbina com dois conjuntos de hélices que giram em sentidos opostos

uma à outra, montadas à retaguarda. A principal vantagem do sistema é uma economia de combustível de até 40% sobre turbinas comuns de igual empuxo.

O MD-81 UHB esteve no show com uma turbina normal e outra *prop-fan*, voou, mas não ganhou manchete. Existem problemas: as *prop-fan* pesam mais, custam mais caro, requerem modificações no *design* dos aviões e é um produto ainda não colocado em provação comercial. Assim, apesar das graciosas voltas do avião, não surgiram ainda ordens ou intenções de compra. A MDD e a General Electric, que vêm desenvolvendo o projeto, reasseguraram, mesmo assim, que vão continuar insistindo.

Outro concorde – Entre hoje e o ano 2 000, a aviação comercial deverá investir cerca de US\$ 700 bilhões em novos aviões, segundo o jornal inglês "Financial Times". É tanto dinheiro que os fabricantes de aeronaves estão cheios de pla-

nos ousados. Short Brothers, estatal inglesa sediada na Irlanda, lançou o projeto de um avião regional a jato, de 44 lugares, faixa hoje dominada por turbo-hélices. Um consórcio de empresas européias está discutindo um sucessor para o Concorde. E a British Aerospace ainda não desistiu de seu Hotol, um avião-espacial que poderia ir de Londres a Sidney, na Austrália, em uma hora e meia.

Entre tamanha alegria, a festa foi completa com o anúncio oficial, no estande da Airbus, de que o inquérito sobre a queda do avião eletrônico A-320, num show aéreo da França, em junho, causando quatro mortes, foi provocado por erro do piloto, que havia "desligado" os computadores que controlam a aeronave. O A-320, diz a conclusão do inquérito, é seguro. O piloto foi demitido. E as ordens para o A-320 não param de crescer.

Marcos Piquini, de Londres
Cortesia Varig



Se você vir meu caminhão atrelado num semi-reboque que não seja SOMA, pode apartar que é briga.

Quem sabe o que é bom, não abre mão da qualidade SOMA. E seja qual for a sua carga, a SOMA tem um semi-reboque adequado para você: carga seca, graneleiro, tanque, para transporte paletizado de bebidas e transporte de containers, bujões de gás e produtos especiais.

Se você presta serviços de transporte de cargas, ou a sua empresa possui uma frota própria, você conhece a importância da robustez e da durabilidade desse equipamento. Pois o semi-reboque SOMA é tudo isso: tem vida longa, é econômico e muito forte. E você quase não precisa parar para manutenção.

Além disso, o semi-reboque SOMA é o que dispõe do melhor sistema de frenagem que existe, o que garante a você mais segurança no transporte.

O semi-reboque SOMA, além de ser fabricado com materiais e componentes de alta qualidade, é o que oferece a melhor relação custo/benefício do mercado. E a razão é simples: você transporta muito mais carga, sem que isso implique maiores custos. É a SOMA trabalhando ao seu lado, pelo aumento da produtividade e, conseqüentemente, por maiores lucros. Na hora de renovar a sua frota de semi-reboques, puxe pela qualidade e pela economia: escolha SOMA.



Avenida Soma, 700 - Sumaré - SP
Tel.: (019) 73-1000 - (PABX)
Telex: (019) 1923 - CEP 13170.

Representantes:
Tels.: (011) 295-6566 - 954-5916.
Muito mais carga, por muito menos.

ÔNIBUS COBRASMA.

Tecnologia de vanguarda.



Os ônibus fabricados pela Cobrasma já nascem com a experiência de 40 anos na produção de aços fundidos, bens de capital e equipamentos para o transporte de massa.

Produzidos em estrutura de aço inoxidável, os ônibus Cobrasma possuem alta resistência e menor peso, resultando em baixo custo de manutenção, economia de pneus e combustível.

Além disso, têm "design" arrojado e atraente, com perfeita aerodinâmica. Suas laterais são de alumínio ou de aço inoxidável, que evitam a corrosão.

Algumas das maiores empresas de transporte rodoviário de passageiros, turismo e fretamento do país já incorporaram às suas frotas os modelos dos ônibus Cobrasma, o que atesta a sua larga aceitação junto a estes importantes segmentos.

Por isso, se algum dia você cruzar com algum desses ônibus e perceber que é impossível ultrapassar suas qualidades, não se preocupe. É que a tecnologia Cobrasma anda fabricando ônibus que já nascem muitos quilômetros à frente.



COBRASMA S.A.

Soluções para transporte rodoviário



A GRANDE DOS PESOS

À sua esquerda:

Scania "Cara Chata"
R 142.

Peso: 45 toneladas
(PBTC legal).

Altura:
3,04 metros.

Potência:
400 cavalos.

Ranking:
invicto em milhares
de quilômetros rodados.

Pelas características
tecnológicas e alta performance
apresentadas nas estradas,
o desafio agora é seu: descobrir
o melhor. Porém, independente
do resultado, de uma coisa você

SCA

especializada em t

DE FINAL PESADOS.

À sua direita:

Scania "Torpedo"
T 142.

Peso: 45 toneladas
(PBTC legal).

Altura:
2,88 metros.

Potência:
400 cavalos.

Ranking:
invicto em milhares
de quilômetros rodados.

pode ter certeza:
o grande vencedor
sempre será
quem se decidir
por um Scania.



SCANIA

transporte pesado



Custos de dezoito leves

Depois de pesquisar mais de
trinta empresas,
a **Central de Custos TM** criou
novas planilhas

Devido a importância dos custos operacionais na administração de transporte, a *Central de Custos TM* está desenvolvendo um novo programa específico de cálculo. A idéia é tratar segmento de veículos de carga e de passageiros separadamente, respeitadas as características e particularidades de cada modelo. Desta forma, caminhões leves, médios, semi-pesados, pesados e ônibus urbanos e rodoviários merecerão relatórios individuais, mais detalhados e abrangentes. Outro objetivo é atualizar os parâmetros técnicos dos veículos analisados.

Iniciado em março de 1988 e realizado por etapas, o *Programa de Custos Operacionais* objetiva fornecer subsídios para a edição especial de custos de *TM* programada para junho de 1989 e, paralelamente, suprir as necessidades crescentes de técnicos e empresários de transporte.

As dezoito planilhas publicadas a seguir serão atualizadas mensalmente e poderão ser adquiridas através de assinaturas anuais ou venda avulsa, a exemplo do que já acontece com automóveis e utilitários. O mesmo procedimento será dispensado aos demais segmentos à medida em que forem sendo publicados em *TM*.

Para se chegar aos parâmetros apresentados em cada planilha foram pesquisadas mais de trinta em-

presas, com frotas superiores a cem veículos.

As pesquisas, além dos resultados obtidos, mostraram duas realidades diferentes. Primeiro, que uma pequena parcela das empresas transportadoras optaram pela profissionalização administrativa e, conseqüentemente, possuem controles eficientes de seus custos operacionais e os utilizam como instrumentos auxiliares no processo de decisão. Em outra situação, há empresas que, apesar do crescimento, não possuem nenhum controle de custos e onde, as decisões muitas vezes, são tomadas mais por experiências acumuladas do que por critérios técnicos.

As planilhas não devem ser usadas para comparação entre os modelos pois os resultados obtidos partem de estimativas e portanto, estão sujeitos a imprecisões. Vale lembrar ainda que, dois equipamentos de mesma marca, fabricados nas mesmas condições e no mesmo dia, mas operados por motoristas diferentes, certamente apresentarão custos operacionais diferentes. Os fatores que influem na formação do custo operacional poderão ser encontrados mais detalhadamente em *TM* 145, de dezembro de 1975.

Classificando custos – Para facilitar a compreensão das planilhas, *TM* apresenta os critérios utilizados



Fotos: Robson Martins

no levantamento e no cálculo de cada item. Os custos são divididos em dois grupos – fixo (calculados por mês) e variáveis (por quilômetro). Os custos fixos incluem depreciação, remuneração de capital, salários de motoristas, licenciamento, seguro obrigatório e seguro do casco. Os variáveis são as peças e material de oficina; pessoal de oficina; pneus, câmaras e recargas; combustível; óleo de cârter; óleo de câmbio e diferencial; lavagens e graxas. Assim o custo operacional de um F-4000, equipado com um furgão duralumínio, rodando 4 000 km por mês, será:

Custo mensal =
551 471,47 + (88,0282 x X)
Custo mensal =
551 471,47 + (88,0282 x 4 000)
Custo mensal =
903 584,27
Custo/km =
551 471,47/4 000 + 88,0282
Custo/km =
225,89

Depreciação – A taxa de depreciação aplica-se sobre o veículo completo-chassi mais carroçaria – descontado o preço do jogo de pneus e câmaras. Não se considera a depreciação legal ou contábil, mas a perda do valor comercial do veículo, após cinco anos de uso. O coeficiente que aparece na planilha re-



Fabricantes ampliam o segmento leve, com novos modelos e baixo consumo de combustível

apresenta 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: $d = (1-k)/60$.

Os valores de revenda foram obtidos no mercado paulistano e, no caso de veículos mais recentes, o valor de revenda corresponde a mera estimativa ou projeção.

Remuneração do capital – Este valor não significa efetivo desembolso de dinheiro. Reflete apenas o custo de oportunidade do capital empatado. As bases de cálculo são o valor residual (k), a vida útil estimada (n) e a taxa de remuneração esperada (j). Para calcular este coeficiente (veja *TM* nº 145, o capítulo

sobre remuneração do capital), basta aplicar a fórmula:

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

Admitindo-se

$$j = 12\% \text{ ao ano}$$

$$n = 5 \text{ anos}$$

$$r = \frac{1 + 2(k + 1)}{500}$$

Salário de Motorista – *TM* admite um motorista para cada veículo, considerando-se a jornada normal de trabalho. O coeficiente 1,742, que corresponde ao salário mensal mais 74,2% de obrigações sociais, foi estimado pela NTC, de acordo com a Nova Constituição.

Licenciamento – As despesas de licenciamento foram calculadas a

partir da média do IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores, para veículos novos, com um, dois, três e quatro anos de idade.

Seguros – O seguro obrigatório correspondente a 1,909 OTN e o seguro do casco (total) é calculado com base no veículo completo. A maioria das empresas não chega a realizar efetivamente o seguro total, por considerá-lo muito oneroso preferindo bancar o risco. De qualquer maneira, não se pode deixar de prevê-lo.

Peças e material de oficina – O coeficiente apresentado corresponde a 1% do valor do veículo completo, menos o jogo de pneus, dividido por uma média estimada de quilometragem percorrida no mês.

Pessoal de oficina – O coeficiente foi estabelecido a partir da relação média entre o número de veículos por funcionário de oficina (de cerca de 5:1). O salário considerado resultou de pesquisas em várias empresas e procura refletir a média entre mecânicos, funileiros, 1/2 oficial, pintores, eletricitas e lavadores em São Paulo.

Pneus, câmaras e recapagens – O preço inclui câmara protetora e uma recapagem. Para pneus radiais, a vida útil foi estimada em 120 000 km e para diagonais, 60 000, para condições especiais de uso, como a entrega urbana de gás, foi utilizada a média destas empresas.

Combustível – O consumo adotado resulta de pesquisas junto a frotistas. No caso dos novos modelos, foi usada uma relação entre o novo e o antigo consumo específicos.

Lubrificantes – O consumo foi estabelecido a partir dos manuais de fabricantes. Levam-se em conta a capacidade de cada motor e filtros, e a quilometragem recomendada pelo fabricante.

Lavagens e graxas – Para simplificar os cálculos, *TM* adota os preços cobrados por terceiros para uma lavagem completa com motor, na cidade de São Paulo. Admite-se que a empresa lave o veículo a cada 4 000 km.

Jorge M. Santos
Ass. Econômico



A Rhodia produz fios,

que são utilizados em pneus,

que ajudam

nosso transportes

a se desenvolver mais.

Fios Nylon e Poliéster em Aplicações Industriais.

Fornecendo fios de alta qualidade para aplicação em pneus e vários outros produtos, e prestando completa assistência técnica e mercadológica a seus clientes, a Rhodia também se

faz presente no desenvolvimento de mais um importante setor da nossa economia: os transportes. Você fala, a Rhodia escuta. Caixa Postal 60561 - São Paulo - SP



RHODIA

GRUPO RHÔNE-POULENC

AGRALE		1600D-RS furgão alumínio	
0,011889	de depreciação a	12 530 708,41	148 977,59
0,007146	de remuneração de capital a	12 721 169,45	90 905,47
1,742	de salários de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0653/12	de seguro do casco a	12 721 169,45	69 224,36
CUSTO FIXO MENSAL		503 232,38	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	12 530 708,41	31,3267
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
4/55 000	de pneus, câmaras e recapagens a	78 014,26	5,6737
0,1123	litros de combustível a	126,00	14,1498
7/5 000	litros de óleo de cârter a	960,00	1,3440
6/40 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,1770
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		65,1596	
CUSTO MENSAL = 503 232,38 + (65.1596.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (503 232,38/x) + 65,1596			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

FORD		F-4000 carroçaria aberta	
0,010549	de depreciação a	13 621 946,36	143 697,91
0,007468	de remuneração de capital a	13 999 530,32	104 548,49
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0666/12	de seguro do casco a	13 999 530,32	77 697,39
CUSTO FIXO MENSAL		520 068,75	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	13 621 946,36	34,0548
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	99 726,66	9,9726
0,1845	litros de combustível a	126,00	23,2470
12,8/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	1,2288
8,2/63 690	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,1519
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		81,1435	
CUSTO MENSAL = 520 068,75 + (81,1435.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (520 068,75/x) + 81,1435			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

1600 D-RD furgão alumínio			
0,011848	de depreciação a	13 709 456,03	162 429,63
0,007156	de remuneração de capital a	3 995 147,59	100 149,27
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0639/12	de seguro do casco a	13 995 147,59	74 524,16
CUSTO FIXO MENSAL		531 228,02	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	13 709 456,03	34,2736
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	78 014,26	7,8014
0,1449	litros de combustível a	126,00	18,2574
07/5 000	litros de óleo de cârter a	960,00	1,3440
6/40 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,1770
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		74,3418	
CUSTO MENSAL = 531 228,02 + (74,3418.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (531 228,02/x) + 74,3418			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

F-4000 entrega gás			
0,010549	de depreciação a	13 621 946,36	143 697,91
0,007468	de remuneração de capital a	13 999 530,32	104 548,49
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0666/12	de seguro do casco a	13 999 530,32	77 697,39
CUSTO FIXO MENSAL		520 068,75	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	13 621 946,36	34,0548
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/40 000	pneus, câmaras e recapagens a	99 726,66	14,9589
0,2304	litros de combustível a	126,00	29,0304
12,8/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	1,2288
8,2/63 690	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,1519
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		91,9132	
CUSTO MENSAL = 520 068,75 + (91,9132.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (520 068,75/x) + 91,9132			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

1800 D-RD furgão alumínio			
0,011692	de depreciação a	14 746 624,44	172 417,53
0,007193	de remuneração de capital a	15 032 316,00	108 127,44
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0645/12	de seguro do casco a	15 032 316,00	80 798,69
CUSTO FIXO MENSAL		555 468,62	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	14 746 624,44	36,8665
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	78 014,26	7,8014
0,1538	litros de combustível a	126,00	19,3788
7/5 000	litros de óleo de cârter a	960,00	1,3440
6/40 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,1770
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		78,0561	
CUSTO MENSAL = 555 468,62 + (78,0561.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (555 468,62/x) + 78,0561			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

F-4000 furgão alumínio			
0,010719	de depreciação a	14 954 555,36	160 297,87
0,007427	de remuneração de capital a	15 332 139,32	113 871,79
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0651/12	de seguro do casco a	15 332 139,32	83 176,85
CUSTO FIXO MENSAL		551 471,47	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	14 954 555,36	37,3863
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	99 726,66	9,9726
0,2127	litros de combustível a	126,00	26,8002
12,8/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	1,2288
8,2/63 690	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,1519
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		88,0282	
CUSTO MENSAL = 551 471,47 + (88,0282.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (551 471,47/x) + 88,0282			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

GENERAL MOTORS		D-40 carroçaria aberta	
0,011582	de depreciação a	13 459 848,87	157 237,95
0,007196	de remuneração de capital a	13 837 432,83	99 574,16
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0707/12	de seguro do casco a	13 837 432,83	81.525,54
CUSTO FIXO MENSAL		532 462,61	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	13 459 848,87	33,6496
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	99 726,66	9,9726
0,1959	litros de combustível a	126,00	24,6834
7,5/7 500	litros de óleo de cârter a	960,00	0,9600
8,2/30 480	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3174
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		82,0714	
CUSTO MENSAL = 532 462,61 + (82,0714.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (532 462,61/x) + 82,0714			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

709/37 furgão isotérmico			
0,011144	de depreciação a	26 042 065,71	290 212,78
0,007325	de remuneração de capital a	26 499 964,35	194 112,23
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0598/12	de seguro do casco a	26 499 964,35	132 058,15
CUSTO FIXO MENSAL		810 508,12	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	26 042,065,71	65,1051
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	127 475,10	6,3737
0,2259	litros de combustível a	126,00	28,4634
10,0/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	0,9600
6,6/20 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3894
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		113,7800	
CUSTO MENSAL = 810 508,12 + (113,7800.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (810 508,12/x) + 113,7800			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

D-40 furgão alumínio			
0,011754	depreciação a	14 792 457,87	173 870,54
0,007170	de remuneração de capital a	15 170 041,83	108 890,56
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0688/12	de seguro do casco a	15 170 041,83	86 974,90
CUSTO FIXO MENSAL		563 860,96	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	14 792 457,87	36,9811
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/60 000	de pneus, câmaras e recapagens a	99 726,66	9,9726
0,2314	litros de combustível a	126,00	29,1564
7,5/7 500	litros de óleo de cârter a	960,00	0,9600
8,2/30 480	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3174
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		89,8759	
CUSTO MENSAL = 563 860,96 + (89,8759.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (563 860,96/x) + 89,8759			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

912 carroçaria aberta			
0,010933	de depreciação a	19 844 640,57	216 961,45
0,007375	de remuneração de capital a	20 477 427,93	151 021,03
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0627/12	de seguro do casco a	20 477 427,93	106 994,56
CUSTO FIXO MENSAL		669 102,00	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	19 844 640,57	49,6116
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	162 656,56	8,1328
0,1499	litros de combustível a	126,00	18,8874
10,0/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	0,9600
8,2/20 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,4838
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		90,5640	
CUSTO MENSAL = 669 102,00 + (90,5640.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (669 102,00/x) + 90,5640			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

MERCEDES-BENZ 709/31.5 carroçaria aberta			
0,010912	de depreciação a	17 854 869,87	194 832,34
0,007381	de remuneração de capital a	18 312 768,51	135 166,54
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0642/12	de seguro do casco a	18 312 768,51	97 973,31
CUSTO FIXO MENSAL		622 097,15	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	17 854 869,87	44,6371
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	127 475,10	6,3737
0,1932	litros de combustível a	126,00	24,3432
10,0/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	0,9600
6,6/20 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3894
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		89,1918	
CUSTO MENSAL = 622 097,15 + (89,1918.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (622 097,15/x) + 89,1918			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

912 furgão alumínio			
0,011034	de depreciação a	21 254 883,57	234 526,38
0,007351	de remuneração de capital a	21 887 670,93	160 896,26
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0619	de seguro do casco a	21 887 670,93	112 903,90
CUSTO FIXO MENSAL		702 451,50	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	21 254 883,57	53,1372
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	162 656,56	8,1328
0,1699	litros de combustível a	126,00	24,4074
10,0/10 000	litros de óleo de cârter a	960,00	0,9600
8,2/20 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,4838
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		96,6096	
CUSTO MENSAL = 702 451,50 + (96,6096.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (702 451,50/x) + 96,6096			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

912 furgão frigorífico			
0,011186	de depreciação a	31 634 917,62	353 868,18
0,007315	de remuneração de capital a	32 267 704,98	236 038,26
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0581/12	de seguro do casco a	32 267 704,98	156 229,47
CUSTO FIXO MENSAL		940 260,87	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	31 634 917,62	79,0872
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	162 656,56	8,1328
0,1699	litros de combustível a	126,00	21,4074
10,0/10 000	litros de óleo de cárter a	960,00	0,9600
8,2/20 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,4838
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		122,5596	
CUSTO MENSAL = 940 260,87 + (122,5596.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (940 260,87/x) + 122,5596			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

7.110 S – carroçaria aberta			
0,011420	de depreciação a	16 831 714,24	192 218,17
0,007259	de remuneração de capital a	17 419 906,00	126 451,09
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0684/12	de seguro do casco a	17 419 906,00	99 293,46
CUSTO FIXO MENSAL		612 087,68	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	16 831 714,24	42 0792
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	155 223,96	7,7611
0,1564	litros de combustível a	126,00	19 7064
10,2/7 500	litros de óleo de cárter a	960,00	1,3056
9,5/30 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3736
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		83,7143	
CUSTO MENSAL = 612 087,68 + (83,7143.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (612 087,68/x) + 83,7143			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

VOLKSWAGEN 7.90 – carroçaria aberta			
0,011425	de depreciação a	15 769 071,24	180 161,63
0,007257	de remuneração de capital a	16 357 263,00	118 704,65
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0696/12	de seguro do casco a	16 357 263,00	94 872,12
CUSTO FIXO MENSAL		587 863,36	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	15 769 071,24	39,4226
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	155 223,96	7,7611
0,1799	litros de combustível a	126,00	22,6674
10,0/7 500	litros de óleo de cárter a	960,00	1,2800
9,5/30 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3736
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		83,9931	
CUSTO MENSAL = 587 863,36 + (83,9931.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (587 863,36/x) + 83,9931			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

7.110 S – furgão isotérmico			
0,011480	de depreciação a	25 138 708,19	288 592,37
0,007244	de remuneração de capital a	25 726 899,95	186 365,66
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0624/12	de seguro do casco a	25 726 899,95	133 779,87
CUSTO FIXO MENSAL		802 862,86	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	25 138 708,19	62 8467
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	155 223,96	7,7611
0,1811	litros de combustível a	126,00	22,8186
10,2/7 500	litros de óleo de cárter a	960,00	1,3056
9,5/30 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3736
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		107,5940	
CUSTO MENSAL = 802 862,86 + (107,5940.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (802 862,86/x) + 107,5940			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

7.90 – furgão alumínio			
0,011505	de depreciação a	17 079 314,24	196 497,51
0,007238	de remuneração de capital a	17 667 506,00	127 877,40
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0681/12	de seguro do casco a	17 667 506,00	100 263,09
CUSTO FIXO MENSAL		618 762,96	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	17 079 314,24	42,6982
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	155 223,96	7,7611
0,2083	litros de combustível a	126,00	26,2458
10,0/7 500	litros de óleo de cárter a	960,00	1,2800
9,5/30 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3736
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		90,8471	
CUSTO MENSAL = 618 762,96 + (90,8471.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (618 762,96/x) + 90,8471			
x = utilização média mensal, em quilômetros			

7.110 S – furgão frigorífico			
0,011501	de depreciação a	28 233 496,07	324 713,43
0,007239	de remuneração de capital a	28 821 687,83	208 640,19
1,742	de salário de motorista e leis sociais a	110 860,00	193 118,12
1/12	de licenciamento a	4 732,14	394,34
1/12	de seguro obrigatório a	7 350,00	612,50
0,0611/12	de seguro do casco a	28 821 687,83	146 750,42
CUSTO FIXO MENSAL		874 229,00	
2,5/1 000 000	de peças e material de oficina a	28 233 496,07	70,5837
0,348/4 000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	105 700,00	9,1959
6/120 000	de pneus, câmaras e recapagens a	155 223,96	7,7611
0,1811	litros de combustível a	126,00	22,8186
10,2/7 500	litros de óleo de cárter a	960,00	1,3056
9,5/30 000	litros de óleo câmbio e diferencial a	1 180,00	0,3736
1/4 000	de lavagens e graxas a	13 170,00	3,2925
CUSTO VARIÁVEL/KM		115,3310	
CUSTO MENSAL = 874 229,00 + (115,3310.x)			
CUSTO/QUILÔMETRO = (874 229,00/x) + 115,3310			
x = utilização média mensal, em quilômetros			



O FUTURO CHEGOU DE ÔNIBUS.

O mais avançado ônibus urbano do Brasil chega agora até você: Mafersa M-210 Turbo. Projetado especialmente para as condições de nossas vias, o M-210 Turbo é o primeiro Monobloco Padron construído em aço carbono especial, que assegura uma vida útil superior a 20 anos, sem riscos de corrosão ou rachaduras.

Além do mais, graças à combinação do motor Cummins série C com o peso inferior de todos os elementos estruturais em cerca de uma tonelada, o Monobloco Padron Mafersa garante uma sensível redução no consumo de combustível quando comparado a qualquer concorrente.

Isso sem falar nos degraus baixos, grande estabilidade e amplo espaçamento de seu salão que, junto com a suspensão a ar, permitem transportar 130 pessoas com o máximo conforto e segurança.

Liberte-se de vez do passado. O futuro chegou sobre rodas na forma do M-210 Turbo.

O monobloco Padron da Mafersa.

FICHA TÉCNICA	
• Comprimento:	12,07 m
• Passageiros:	37
sentados	91
em pé	
• Motor: ... Cummins/C 210 HP	
• Câmbio:	ZF S6-90
• Marchas:	6 (+ 1 à ré)
• Eixos:	Mafersa.

**Para maiores informações, solicite catálogos à
Mafersa S.A.**

A/C COCSO-T: Av. Raimundo Pereira de Magalhães, 230
CEP 05092 - Tel.: (011) 261-8911
Telex (011) 83862 - C.P. 11881 - São Paulo - SP.

Mafersa, dos mais avançados metrô a uma nova tecnologia em veículos rodoviários.

**É ASSIM
QUE VOCÊ VÊ UM PNEU
UNISTEEL:**



É ASSIM QUE SEU BOLSO VAI VER:

MAIOR QUILOMETRAGEM FINAL

Quanto mais você usa um pneu Unisteel, menos vezes você põe a mão no bolso. A principal vantagem de usar um radial de aço com cintas de aço é que sua durabilidade é superior. Você vai perceber isso começando pelo maior tempo de uso da banda de rodagem original, pelas recapagens mais espaçadas, pelo menor tempo parado para trocas, finalizando por uma quilometragem maior e, conseqüentemente, um menor custo por quilômetro rodado.

ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

Seu bolso vai economizar de 7 a 9% de combustível, graças ao maior aproveitamento de torque e menor resistência ao rolamento.

RECAPABILIDADE OTIMIZADA

Usando um pneu Unisteel você diminui o número de recapagens que faria com um pneu comum e seu bolso gasta menos do que gastaria com um pneu comum. Ou seja, com o pneu Unisteel você obtém uma quilometragem final maior com um número menor de recapagens. Assim, você economiza parando menos, fazendo menos recapagens e aumentando a quilometragem entre essas paradas.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Goodyear dá assistência total ao seu bolso. Através de um programa de acompanhamento de seus produtos, ela soluciona problemas que vão desde a indicação do pneu certo para o serviço desejado, análise de geometria de direção do equipamento a ser utilizado, treinamento através de cursos de manutenção preventiva e corretiva, além de acompanhamento e análise do desempenho do produto. Essas são as principais características da linha G Unisteel, que só o seu bolso pode ver.

Mais uma vantagem: para que você possa escolher o pneu mais adequado às suas necessidades, toda a linha G Unisteel é apresentada nos tipos com e sem câmara.

G-167

G-124

G-291

G-186



LINHA G UNISTEEL

GOODYEAR

Preencha este cupom e remeta para a Goodyear do Brasil, Departamento de Marketing de Pneu, Caixa Postal 1424, CEP 01369, São Paulo, SP.

Sim, quero receber a visita de um especialista de pneus Goodyear.

Sim, quero receber material informativo sobre a linha G Unisteel.

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

Receita de administração

Depois de constatar a absoluta escassez de literatura técnica sobre administração e manutenção de frotas leves, **TM** resolveu incluir mais esse palpitante assunto em sua receita editorial.

Os primeiros resultados da decisão aparecem nesta reportagem especial. Depois de entrevistar executivos de nove grandes empresas nacionais e multinacionais, o jornalista José Augusto Ferraz, revela a política de cada uma delas para administrar suas frotas de automóveis e veículos leves.

O assunto assume importância ainda maior quando se levam em conta as dificuldades naturais que a maioria das empresas enfrenta. Afinal, em todas elas, a frota constitui um mero meio para realizar seus objetivos e a tarefa de administrá-la quase sempre é encarada apenas como um mal necessário.

Mesmo assim e, quem sabe, principalmente por causa disso, ao realizar esta reportagem, **TM** espera estar contribuindo para aprimorar as técnicas utilizadas pelos administradores de frotas leves. Se algum tema ficou de fora, não faltarão oportunidades para voltar ao assunto.





*Operando
123 automóveis
de várias marcas,
a Olivetti foi
uma das nove
empresas ouvidas
durante a
preparação deste
verdadeiro
manual de
administração da
frota leve*

FOTOS: Robson Martins



AQUIÇÃO
Frota level/cont.

Finanças ditam a escolha

A melhor opção para
adquirir um carro depende do
sistema de gestão
financeira usado pela empresa

■ À primeira vista, pode parecer que a administração de uma frota se restringe apenas ao controle racional de uso dos veículos, de forma a atender plenamente as necessidades da empresa.

Na prática, contudo, a abrangência dessa matéria é bem mais ampla. Isso porque, em verdade, uma completa administração se inicia antes mesmo da empresa dispor do veículo. Ou, mais precisamente, no momento em que é preciso decidir a forma mais conveniente de aquisição dessa ferramenta de trabalho dentre as várias alternativas que o mercado oferece.

Obvio? Nem tanto, considerando a existência de inúmeras variáveis que devem ser levadas em conta, de acordo com as próprias diretrizes fixadas, geralmente, pela área financeira.

Além de tal decisão envolver uma completa avaliação do momento por que passa a empresa, associada à situação atual e futura da economia do País, é preciso atender a exigências impostas pela Presidência ou pela matriz. O que leva, muitas vezes, a empresa a preferir um sistema de aquisição mais lucrativo, em troca de outro mais aconselhável para a situação.

Não é por outro motivo que, dentre as nove empresas consultadas, três delas declaram sua preferência atual pelo *leasing*, outras cinco pelas compras à vista e, uma última, pelo sistema que for mais conveniente, no momento da aquisição.



Locação de automóveis: a melhor solução para empresas onde o uso é esporádico

Fora do imobilizado – Uma delas foi a Ceras Johnson, com sede no Rio, cujo departamento Financeiro acha mais conveniente a opção pelo *leasing*, por conta das vantagens que esse sistema oferece. “Além de se poder abater o gasto como despesa, essa forma de aquisição evita um imobilizado muito alto, já que o carro não aparece como propriedade da empresa”, explica Júlio Cezar de Moraes Ramalho, responsável pela Gerência de Serviços Administrativos.

O mesmo se dá com a Avon, com matriz em São Paulo, dona de uma frota de cerca de seiscentos veículos. Mas, a empresa não gosta de precisar as razões da escolha dessa modalidade de compra, conforme afirmou sua gerente da Área de Comunicações, Benefícios e Serviços ao Povoal, Danaire Milda Abolin Vaver.

“Trata-se de um assunto de competência da área financeira que, certamente, decidiu dar preferência integral ao *leasing*, depois de efetuar inúmeros estudos financeiros”, generaliza Danaire.

Segundo a entrevistada, os contratos são feitos com prazo médio de 36 meses, ao cabo dos quais os veículos são oferecidos aos funcionários que fazem uso deles, ou então, são devolvidos ao arrendador.

Poucas diferenças – Apesar de também adotar esse sistema, Benjamin K. Attar, responsável pela Gerência Administrativa da Rhodia (frota de mais ou menos mil carros) admite, no entanto, serem poucas as diferenças financeiras entre o *leasing* e as compras à vista.

“Embora não existam evidências de que o *leasing* seja a melhor opção, tradicionalmente, adotamos essa alternativa por razões de natureza administrativa e, com base em estudos de amortização fiscal”, comenta o executivo.

Postura bem diversa é defendida pela R.J. Reynolds Tabacos do Brasil, classificada também como uma grande frotista, com cerca de mil carros, entre automóveis e utilitários.

Para atender às ordens da matriz no exterior, a filial brasileira adota o regime de compras à vista, também por acreditar que, financeiramente, essa é a melhor escolha.

“Como a renovação da frota ocorre em média a cada cinco anos, não tememos o risco de tornar muito alto nosso imobilizado, já que a compra de veículos novos, quase sempre, corresponde a outras baixas, por conta dos carros que são desimobilizados”, explica Roberto Eustáquio de Castilho, supervisor de Frota da Reynolds.



Graças aos incentivos, Avante Filho compra a maioria dos carros à vista

Incentivos – Embora por razões diferentes, essa também é a alternativa preferida pela Sementes Agroceres S.A., responsável por uma frota aproximada de quinhentos e cinquenta veículos.

“Como a empresa goza de uma série de incentivos, por causa da sua atividade, a maioria dos carros são comprados à vista”, observa por sua vez, Antônio Avante Filho, que responde pela Diretoria Administrativa.

Isso não significa, no entanto, que a empresa arque integralmente com essa despesa, durante todo o período em que o carro fica à sua disposição.

Graças a uma política particular de administração de frota, todos os veículos são enquadrados em três categorias. A primeira inclui os carros funcionais (mais ou menos 250), de propriedade exclusiva da empresa, que ficam à disposição de vários usuários, em cada uma das onze unidades de beneficiamento de grãos, espalhadas por todo o País.

Depois vem o que a empresa chama de “carro funcional financiado” (outros 250), utilizado pela equipe da área comercial que viaja a serviço. Nesse caso, ainda que o automóvel esteja alienado à empresa, ele vai sendo amortizado pelo próprio funcionário (amortização limitada a 80% do seu valor de compra), com base num valor em OTN, multiplicado pela quilometragem que ele roda, a serviço da empresa.

“Em verdade, é um sistema que combina o benefício com o carro funcional”, comenta Antônio Avante, observando que a fórmula permite saldar o débito de dezoito a 24 meses, com a vantagem dele se pagar com o próprio trabalho. Tão logo o veículo seja amortizado, ele é transferido para o nome do funcionário.

A terceira alternativa, adotada pela Agroceres, engloba apenas os carros utilizados pelas Gerências

que, depois de comprados à vista, são refinanciados em até 24 meses, por preço limitado a 50% do seu valor em OTN. Os veículos da Presidência e da Diretoria constituem um caso à parte, por pertencerem unicamente à empresa.

Faixas de financiamento – Também a Ciba-Geigy opera em regime de parceria, depois que os veículos são adquiridos à vista pela empresa. Excluídos os carros de uso exclusivo da Diretoria e os de apoio departamental, todos os outros são refinanciados aos colaboradores, de acordo com as faixas em que se enquadram e o cargo.

Enquanto os vice-diretores gozam de um crédito limitado a 2 000 OTNs, os gerentes chegam a 17 500; os chefes de vendas a 15 500 e os colaboradores externos, caso dos vendedores, contam com uma ajuda de 14 00 OTNs para gastar na compra de um veículo. Isso corresponde a cerca de 60% do valor de um carro zero quilômetro, tomando por base a média de três modelos que são sugeridos pela empresa, para cada nível de função. Todos eles são financiados em trinta meses, sem juros, acrescidos apenas do reajuste dos salários, com base nas URPs. No total, a frota da empresa é de 137 veículos.

Prudência – Por conta de tantas variáveis é que o especialista Júlio Cezar de Moraes Ramalho, da Johnson, recomenda muita prudência antes de afirmar a validade deste ou daquele sistema de aquisição.

“Mais importante de tudo é estudar qual o melhor e mais lucrativo modo de adquirir os veículos e administrar a frota, uma decisão que compete mais ao departamento Financeiro, que ao profissional de administração de frotas”, teoriza Júlio Cezar, apoiado em sua própria experiência no setor.

“No passado, trabalhei em empresas, onde imobilizar era melhor. Entretanto, pouco tempo depois, essa mesma empresa optou por desmobilizar a frota, financiando os veículos à sua força de vendas. Isso permite concluir que, em se tratando de administração de frotas, é preciso ter sempre o cuidado de não estabelecer regras rígidas”, conclui o supervisor.



TENTE TRABALHAR COM SUA EMPILHADEIRA MAIS DE 20 ANOS SEGUIDOS.

Após 20 anos de bons serviços prestados, você ainda encontra Empilhadeiras Elétricas Ameise em plena forma, algumas com até 37 anos.

Isso demonstra uma surpreendente durabilidade das Empilhadeiras Elétricas Ameise, pois a vida média de uma empilhadeira com motor a combustão é de apenas 8 anos.

Só não é inacreditável, porque se trata de produtos com a avançada tecnologia alemã, sinônimo de qualidade e robustez.

Uma tecnologia adaptada com perfeição por engenheiros brasileiros às condições brasileiras.

Dispondo da mais completa rede de assistência técnica do país, a Ameise garante outros tantos anos de trabalho contínuo para a sua Empilhadeira Elétrica.



EMPILHADEIRAS

AMEISE COMÉRCIO E INDÚSTRIA S.A.

FÁBRICA:

RIO DE JANEIRO: Rua Silva Vale, 765 - Cavalcanti

CEP 21370 - Tel.: (021) 269-0512 - Tlx.: 2123806 AMEI BR

FILIAL SÃO PAULO: Rua Euclides Pacheco, 880 - Tatuapé

CEP 03321 - SP - Tel.: (011) 217-8344 - Tlx.: 1162157

AMEI BR

FILIAL CAMPINAS: Rua Frederico Ozanan, 80 - V. Joaquim

Inácio - CEP: 13100 - SP - Tel.: (0192) 29310 - Tlx.: 197579

AMEI BR

Representantes em todo o Brasil.

ESCOLHA
Frota leve/cont.

A busca do veículo ideal

A definição da marca e do tipo
de carro deveria
obedecer a critérios técnicos.
Mas, nem sempre é assim

■ Não é apenas nas formas de aquisição de um veículo onde as empresas diferem entre si, quando o assunto envolve a administração de frota. Também na questão de escolha de marca e do tipo mais apropriado às suas exigências, se nota uma grande diversidade de critérios. Isso, quando eles existem de forma normatizada, com base em fatores técnicos e objetivos, o que nem sempre ocorre.

Mas, existem sempre exceções. A Rhodia, por exemplo, depois de constatar as dificuldades para se administrar uma frota composta de marcas variadas de veículos optou, de tempos para cá, por uma padronização ao menos de montadora – no caso, a Volkswagen.

Por causa disso, quase 80% da sua frota é constituída atualmente de modelos Gol (cerca de oitocentos carros desta marca servem ao corpo de vendas, de assistência técnica ou de serviço) ou Voyage, para vendedores mais graduados, além do Santana e da Quantun, utilizados para representação pelos diretores em geral. Apenas nesse último caso, a empresa oferece a alternativa de escolher entre esses modelos e o Monza, a Caravan ou o Opala, de fabricação da GM.

“Essa foi a saída encontrada pela empresa, para obter melhores condições na hora de adquirir os veículos. Fora as facilidades de manutenção que se obtém com uma frota padronizada” justifica o gerente Administrativo da Rhodia, Benjamin K. Attar.

Só volks – Idêntica preocupação estimulou a Ceras Johnson a padronizar sua frota, de forma que, hoje, todos os 280 automóveis da empresa ostentam a marca VW.

Enquanto a Diretoria utiliza o Santana, os gerentes são contemplados com uma Parati ou um Voyage e os vendedores ou o pessoal de apoio se valem do Gol e da Kombi, quando a serviço da empresa.

“Como somos compradores o ano inteiro, a padronização da frota aumentou muito o nosso poder de barganha não apenas com o fabricante mas, sobretudo, com as vendas autorizadas, na medida em que esses carros necessitam de manutenção”, atesta Júlio Cezar Ramalho, representante da Johnson.

A Volkswagen, no entanto, apesar de oferecer uma gama variada de veículos, não é a única beneficiária dessa política adotada por muitas empresas.

Estimulada por outras razões, a Avon, para citar um outro caso, escolheu a GM como fornecedora única de sua frota, composta de cerca de seiscentos carros.

Danaire Milda Abolin Vaver, gerente da área de Comunicações da empresa, explica as razões dessa preferência:

“Todos os veículos da Avon são utilizados por dois grupos distintos: o primeiro, representado pelos executivos da empresa e o outro pelas nossas promotoras de vendas. Quando decidimos renovar quase a totalidade da frota, fizemos uma pesquisa junto a esses usuários, que concluíram pela escolha do Monza para o primeiro grupo e do Chevette para o segundo”.

Facilidades – Outro fator que pesou na decisão foram as facilidades oferecidas pela GM, quando da renovação da frota. Como a empresa já era cliente da marca – antes do Monza se utilizava o Chevette Hatch – não foi difícil adquirir um grande número de carros, não obstante a falta de veículos, na época, pois a compra ocorreu durante o Plano Cruzado.

Além do mais, as promotoras, em razão de viajarem a maior parte do seu tempo por estradas nem sempre conservadas, deram preferência a um veículo mais confortável; caso típico do Chevette, comparativamente ao seu concorrente,



FOTO: Robson Martins



FOTO: Divulgação

o Gol, considerado um carro “duro” demais. Só de veículos dessa marca e tipo, a Avon possui nada menos que quinhentas unidades.

A adequação de um modelo de automóvel às necessidades funcionais da empresa, sem dúvida alguma, é um dos critérios que mais pesam na escolha da marca.

Forçada pela necessidade de levar amostras e material promocional, que ocupam um certo volume, a São Paulo Alpargatas optou pelo Gol, para atender o seu corpo de vendas, estimulada pelo seu maior espaço interno, em comparação a outras marcas. Apenas esse segmento da frota da empresa conta



FOTO: Robson Martins



FOTO: Divulgação



com cerca de oitocentos veículos, distribuídos pelos oito escritórios regionais no País.

“É claro que também levamos em conta, na escolha dessa marca, a existência de uma grande rede autorizada, espalhada por todo o Brasil, e a manutenção mais econômica que achamos que o Gol proporciona”, observa em tempo o gerente Administrativo de Vendas, Walter Marcon, que é também responsável pelo controle da frota de seu departamento.

Unanimidade – Curiosamente, no entanto, em que pese a diferença de critérios para a escolha da marca,

As quatro montadoras que operam no país oferecem uma grande variedade de modelos de automóveis. Os critérios de escolha são muito variados e, nem sempre se baseiam em fatores técnicos e objetivos. Mas, em algumas empresas, já existe um esforço para padronizar a marca

entre as várias empresas, não houve quem não elegeesse o bravo Fusca, como o melhor carro de trabalho até hoje produzido no Brasil.

“A desativação do Volks sedan, sem sombra de dúvida, deixou boa parte das empresas na mão”, constata Raul Augusto Lamas Neto, gerente da administração de Pessoal da fábrica Olivetti, com sede em Guarulhos. “O Fusca era um carro imbatível”, complementa por sua vez, Antonio Augusto M. Bernardo, chefe de Controle de Veículos e Seguros de Automóveis, da Ciba-Geigy Química, situada em São Paulo.

SUA SEGURANÇA É NOSSO COMPROMISSO!

TUBOS DE FREIO A AR



APLICAÇÕES:
Em caminhões nas ligações do sistema de freio do cavalo mecânico para carreta.

CONSTRUÇÃO:
• Tubo SAE J 844 tipo B de 1/2" D.E. • Conexões com rosca 1/2" NPTF macho conforme SAE J 246 montadas com molas de proteção em ambas extremidades.

haso
TECNOLOGIA DE PLÁSTICOS LTDA.
Rua AMF do Brasil, 100 - CEP 18.120 - Mairinque
Telefone: (011) 428-2411 - São Paulo
Brasil - Telex: 11 72838 HASO BR



FOTOS: Sidney Guarneri

Raul e Antônio lamentam a saída de linha do Fusca e a falta de sucessor

Na versão dos diversos entrevistados, o Volks sedan reuniu todas as virtudes, enquanto carro de serviço. Além de ter o preço mais baixo do mercado, o Fusca tinha baixo custo de manutenção, era econômico em relação ao consumo, e possuía uma resistência invejável para quem necessita rodar pelas estradas mais diversas.

Prova do "vácuo" deixado com a desativação do modelo pode ser sentido na maioria das empresas que, hoje, buscam encontrar um substituto para aquele verdadeiro valente.

É o caso típico da Olivetti que, conta com uma frota de 123 carros, que inclui o Alfa Romeo, o Opala e o Santana para uso da Diretoria; o Monza, para gerentes de divisão; o Fiat Uno, para gerentes de filial e o Fiat 147, junto com o Chevette, utilizado pelos vendedores e técnicos em geral.

"Tão logo o Fusca saiu de linha, a empresa decidiu testar o Fiat 147 como carro de serviço. Depois dele ter se mostrado satisfatório, a montadora também resolveu desativá-lo. Assim, partimos para o Uno, que se revelou um desastre, para as nossas necessidades. Em seguida, veio o Chevette, que tem nos servido razoavelmente e, na próxima compra, temos planos de adquirir alguns Gols, para fazer o comparativo", historia o representante da Olivetti, Raul Lamas Neto.

Críticas - Mas, não é apenas nesse segmento de veículos funcionais, que as empresas encontram dificuldades. Na outra ponta da linha, que engloba os veículos de representação, utilizados por altos executivos, a falta de opções no mercado também provoca outras críticas.

"Com a desativação do Landau e do Alfa Romeo, ficou difícil encontrar substitutos que ofereçam o mesmo nível de conforto e de status", comenta Roberto Eustáquio de Castilho, que supervisiona a frota da R.J. Reynolds.

Ainda mais sérios são os problemas decorrentes da saída de fabricação desses modelos. "Se é que existe uma legislação que obriga as montadoras a continuarem abastecendo o mercado, com componentes de carros que elas retiram de linha, ela deveria ser cumprida", observa Castilho, inconformado com o fato da frota de Alfa Romeo da sua empresa ficar quase um terço do ano parada, por falta de peças de reposição. "Isso revela um profundo desrespeito ao consumidor, sobretudo em se tratando de frotistas, que investem pesado na compra de um modelo, para depois serem deixados na mão", conclui o supervisor.

MACACO VEICULAR

A força bruta que sobe e desce sem esforço



• Equipamento eletromecânico indispensável na sua oficina para manutenção de veículos pesados. • Fornecido com cavaletes opcionais para utilização simultânea em diversos veículos. • Através da complementação com acessórios opcionais, é indicada a sua utilização na movimentação de containers, caixas e cargas especiais.



JURUBATUBA MECÂNICA DE PRECISÃO LTDA.

Rua João de Araújo, 830 - CEP 04469 - Cx. P. 25235
Pedreira - Santo Amaro - São Paulo - SP
F: (011) 563-4244 - Telex: 11 25817 - Telefax: 563-9055

RENOVAÇÃO

Frota leve/cont.

Crítérios ficam no papel

Contrariando os especialistas,
a maioria das empresas
prefere fixar prazos rígidos
para renovar a frota

Os especialistas em transporte garantem que a tomada de decisão para renovação da frota sempre deve ser procedida de uma apurada análise econômica. Nunca deve se basear, simplesmente, em limites pré-fixados, sejam em meses ou em quilômetros, associados à vida do veículo.

Tendo em vista os altos custos que isso representa, é preciso determinar o momento exato para a troca, de acordo com as condições do veículo, o regime de trabalho em que ele opera e muitas outras variáveis.

Tudo indica, todavia, que em se tratando de empresas não especializadas em transporte, ainda que possuidoras de uma grande frota, nada disso é levado em conta. Ainda prevalece como norma geral a renovação em função de tetos preestabelecidos. Salvo em situações especiais, quando o veículo se envolve num acidente ou, a previsão orçamentária da empresa, obriga a um postergamento do prazo de troca.

Três vira quatro – Foi o que ocorreu, por exemplo, com a Olivetti. Embora estudos feitos pela empresa tenham concluído pela necessidade de renovar a frota, idealmente a cada três anos, chegou-se a conclusão que isso ficaria muito custoso. Assim, não restou outra saída, senão ampliar o prazo de troca para quatro anos ou, então, limitar o uso do veículo a trezentos mil quilômetros. Também a Alpargatas se vale do



FOTOS: Sidney Guarneri

Perez dá prioridade aos funcionários da casa. Mas, muitos carros vão parar mesmo é no mercado de usados

prazo de quatro anos, como parte de sua política de renovação. Já a Reynolds preferiu estendê-lo para cinco anos em média, ou antes disso, se o veículo já tiver atingido os 150 mil quilômetros de rodagem.

“Apesar disso se constituir numa norma da empresa, já estamos procedendo a estudos para avaliar o ponto correto de substituição”, observa em tempo o supervisor de Frota Roberto de Castilho, consciente do risco de generalização.

Mais cautelosa, a Rhodia, vem adotando limites variáveis para a troca, apoiada em outros argumentos. “Enquanto os carros de vendas podem ser substituídos entre oitenta a cem mil quilômetros ou dois a três anos de uso, os veículos de apresentação são trocados, em média, a cada dois anos, dependendo do estado em que se encontram”, ilustra Benjamin Attar, que responde pela Gerência Administrativa da empresa.

Prazo dos contratos – Não são números arbitrários, fixados tão somente com base na intuição. Attar observa que eles também levam em conta o prazo dos contratos de *leasing*, que giram em torno de 27 meses.



“Como achamos mais vantajoso optar pelo pagamento do valor residual dos contratos, os veículos são adquiridos, passam para o nome da empresa e depois são vendidos, para serem substituídos por novos carros arrendados.

A mesma política é adotada pela Avon, com a diferença que seus contratos de *leasing* são feitos com prazo de 36 meses, ao término dos quais, os automóveis são adquiridos pelos usuários ou então devolvidos à arrendadora.

Apesar de igualmente estimar o prazo de 36 meses como limite para a renovação da frota de 280 carros ▶



A Union Carbide prefere vender seus automóveis usados através de leilões públicos, garantindo, assim, a transparência da negociação perante os acionistas da empresa

da empresa, Júlio Cezar de Moraes Ramalho, gerente de Serviços Administrativos da Ceras Johnson, chegou a esse número por outras vias.

“Como nossos veículos rodam, em média, 1 200 quilômetros por mês e aos 45 mil quilômetros se encerra o prazo das revisões normais, achamos mais prudente projetar o prazo de 36 meses como parâmetro para a substituição”, comenta o gerente, tomando por base o aumento dos custos de manutenção que, via de regra, começam a acontecer a partir desse limite.

“Além do mais”, complementa, “o gap, ou seja, a diferença entre o preço do veículo zero e o usado, em torno desse prazo, ainda é pou-

co, o que estimula ainda mais a venda da unidade”.

Formas de vender – Complementando essa discussão, é também oportuno revelar, as muitas formas de se vender os veículos de que se valem essas empresas.

Nesse caso, três alternativas aparecem com maior destaque. A primeira delas é quando se dá prioridade aos colaboradores da casa, como extensão da política de benefícios.

É o que faz, por exemplo, a Sharp, segundo explica o engenheiro Antonio Pla Perez, gerente do Departamento de Obras, Manutenção, Serviços e Patrimônio, daquela empresa.

“Sempre que qualquer um dos 140 veículos da frota vai ser desativado, fazemos uma concorrência interna entre os funcionários. Aquele que oferecer o melhor preço leva o carro, desde que esse valor atinja o preço do mercado”. Apesar da pouca vantagem, Pla Perez garante que o sistema tem funcionado bem, desobrigando assim a empresa de oferecer o veículo ao público, através de anúncios em jornais.

Gerente decide – Outra alternativa preferida pela Agroceres e pela Olivetti, é deixar para o gerente responsável pelo veículo ou para o Departamento de Suprimentos da empresa, respectivamente, a tarefa de vender pelo melhor preço que encontrar. Seja para um particular ou uma revenda, autorizada ou não.

Mas, é mesmo através de leilões públicos que grande parte das empresas prefere vender seus carros, como explica o representante da Rhodia, Benjamin K. Attar. “Os grandes frotistas dão preferência a essa opção porque, assim, a negociação se faz através do leiloeiro e, não mais, com um grande grupo de particulares”.

Mas, há também o aspecto da transparência da negociação. É o que observa o supervisor de frota da R.J. Reynolds, Roberto E. de Castilho. “Considerando que as grandes empresas têm de dar aos seus acionistas uma clara transparência na condução dos negócios, a concorrência pública ou o leilão são a melhor alternativa de mostrar essa disposição. Mesmo que isso implique, eventualmente, em vender por um preço abaixo do praticado. Pelo menos assim, não existe o risco da desconfiança”, finaliza Castilho.

MANUTENÇÃO
Frota leve/cont.

Fugindo dos investimentos

Mesmo as grandes frotas preferem confiar a terceiros os cuidados com a manutenção



Ainda são poucas as empresas que levam a sério os cuidados com a manutenção de suas frotas leves. A saída é se valer das revendas autorizadas

■ Qualquer transportador especializado considera uma rotina inerente à atividade cuidar da manutenção da sua frota de veículos. Mesmo que isso implique em dispor de oficinas próprias, mecânicos especializados, ferramental e um estoque mínimo de peças de reposição.

Contudo, o mesmo não se aplica a grande maioria das empresas que não vivem do transporte. Ainda que sejam possuidoras de uma grande frota própria para atender às suas necessidades o que requer um permanente cuidado com a sua manutenção.

“Esse é um problema sério”, resume o gerente da Rhodia, Benjamin Attar, ciente das dificuldades que existem para cuidar de uma frota estimada em quase mil veículos, sem uma grande infra-estrutura de apoio, por falta de motivação da empresa para investir nesse campo.

Não é vocação – “Ter uma grande frota e cuidar da sua manutenção não é a vocação da nossa empresa”, reconhece Attar, que não vê vantagens em investir no aumento da sua estrutura, com a criação de oficinas próprias.

A saída é se valer de revendas autorizadas, que se responsabilizam pela manutenção preventiva e corretiva dos veículos, com base nos períodos recomendados pelos fabricantes ou nas emergências.

Recurso semelhante é utilizado pela Ceras Johnson mas, somente no período de garantia do automóvel. “Findo esse prazo, temos preferido fazer uma concorrência de preços, optando por empresas que ofereçam um bom serviço, sejam elas autorizadas ou não pela fábrica”, explica Júlio Cezar Ramalho.

O mesmo se dá com a São Paulo Alpargatas em relação aos veículos da sua frota de vendas, espalhados

pelos oito escritórios regionais com que a empresa conta no Brasil.

“Deixamos por conta dos gerentes locais. Eles podem se valer das oficinas que preferirem, contanto que ofereçam um serviço de qualidade”, complementa Walter Marcon, observando, ainda, que fica por conta do vendedor definir a melhor hora para as preventivas, de acordo com o estado do veículo.

Caro demais – Apesar da recomendação da Olivetti para somente serem utilizadas oficinas autorizadas, essa norma está sendo revista, diante dos altos preços cobrados pelas concessionárias.

“Até então, nós achávamos que não valia a pena correr o risco de entregar nossos carros para oficinas que não contassem com a estrutura de uma revenda. Mas, isso está ficando custoso demais. Por isso, já estamos tentando cadastrar algumas oficinas confiáveis, para diminuir nossos gastos com a manutenção da frota”.

Foi também por este motivo, que a Ciba-Geigy preferiu abandonar velhos princípios, optando por entregar seus carros a uma única oficina particular, em São Paulo. ▶

1.944 Km/h

Velocidade do ar dentro de um turbo.



SÓ A TECNOLOGIA LACOM SCHWITZER GARANTE ESSE REGIME DE TRABALHO.

São Paulo - (011) 531.1581 - Orpheu Noccioni & Filhos - Ribeirão Preto - (016) 626.8111 - Pedro A.P. Salomão & Cia - São José do Rio Preto - (0172) 32.6144 - Piracicaba Eletrodiesel - Piracicaba - (0194) 34.5355 - Sama S/A Peças e Pneus - São Paulo - (011) 279.3211 - Servidiesel - Araçatuba (0186) 23.2647 - Sorodiesel Bombas e Peças - Sorocaba - (0152) 32.0591 - Vimal Peças e Serviços Diesel-Andradina (0187) 22.3986 - Biagio Dell'Agli & Cia - São João da Boa Vista - (0196) 22.2955.



Lacom Schwitzer

● AL - Famopol - Maceió - (082) 231.4159 ● BA - Auto Peças Colatina - Eunápolis (073) 281.1224 - Jotamar Comércio e Indústria - Vitória da Conquista - (073) 421.1610 - Luiz Antonio Cordeiro de Moraes - Salvador - (071) 246.8273 ● CE - Turbodiesel Santa Rita do Nordeste - Fortaleza - (085) 229.3666 ● ES - Bressan Distribuidora de Peças e Motores - Vitória - (027) 222.4922 - Bressan Eletrodiesel - Cariacica - (027) 226.5033 ● GO - Turbodiesel Santa Rita - Anápolis - (062) 324.4877 - Diesel Turbo Santa Rita Comércio de Peças - Goiânia - (062) 271.4718 - Turbodiesel Santa Rita Ind. Com. Auto Peças - Goiânia - (062) 271.2727 ● MA - Codima - São Luiz - (098) 222.1800 - Turbodiesel Santa Rita Representações - Imperatriz - (098) 721.2197 ● MT - Irmãos Koga - Cuiabá (065) 361.5225 ● MS - Irmãos Gazzoni Dourados - (067) 421.2691 - Oshiro Comercial Auto Peças - Campo Grande - (067) 387.1353/1357 ● MG - Braz Eletrodiesel - Patos de Minas - (034) 821.7300 - Eletrodiesel Araxá - Araxá - (034) 661.1689 - G. L. Diesel - Varginha (031) 221.1228 - JF Turbo Equipamentos Diesel - Juiz de Fora - (032) 221.1943 MG Turbo Equipamentos Diesel - Conselheiro Lafayete - (031) 721.4479 - Minas Turbo Equipamentos Diesel - Governador Valadares - (0332) 21.7685 - Montes Claros Diesel - Montes Claros - (038) 221.6988 - Turbodiesel Uberaba - Uberaba - (034) 336.2119 - Turbolândia Comércio - Uberlândia - (034) 232.0070 Turbominas Equipamentos Diesel - Contagem - (031) 351.7530 - Vemasa - Muriaé - (032) 721.2602 ● PA - Codipa Belém - (091) 221.1800 ● PE - Leon Heimer Indústria e Comércio - Recife - (081) 227.4855 ● PI - Jacob Veículos & Motores - Teresina - (086) 227.1291 ● PR - Auto Peças Diesel Sabará - Ponta Grossa - (0422) 24.7244 - Auto Peças Diesel Sabará - Ponta Grossa - (0422) 23.4864 - Cia de Veículos Marumbi - Curitiba - (041) 246.6622 - Cotrasa - Curitiba - (041) 262.4422 - Iguacu Diesel Veículos - Foz do Iguaçu - (0455) 73.1092 - Irmãos Borghesi - Londrina - (0432) 22.3209 - Irmãos Janiski - Curitiba - (041) 262.8144 ● RJ - Alcântara Comércio de Peças e Serviços Diesel - São Gonçalo - (021) 701.4509 - Retécnica Peças Diesel - Duque de Caxias (021) 771.5800 ● RO - Mercerauto Comércio e Representações - Porto Velho - (069) 222.3741 ● RS - Brasdiesel - Caxias do Sul - (0542) 22.5344 - Egon H. Frichmann & Cia - Porto Alegre - (0512) 42.8277 - Suvesa - Guaíba - (0512) 80.1018 ● SC - Codel - Chapecó (0497) 22.1428 - Codel - São Miguel D'Oeste - (0498) 22.0991 - Codel - São José - (0482) 46.0160 - Curt Schroeder - Rio do Sul - (0478) 22.0922 - Indústria e Comércio Arno Gartner - Blumenau - (0473) 22.0088 - Savepe - Araranguá - (0485) 22.0033 ● SP - Codema - Guarulhos - (011) 940.2422 - Comper - Araraquara - (0162) 36.5311 - Diesel Elétrica Baurú - (0142) 22.3860 - Formaggioni & Cia - Campinas - (0192) 31.7099 - Freio de Ouro Ind. Com. e Serviços - São Paulo - (011) 869.0400 - Josef Atschko & Cia - Santo André - (011) 449.6211 - Mercerauto Diesel - Presidente Prudente (0182) 33.3544 - Mercerauto Distr. Imp. de Auto Peças - São Paulo - (011) 264.7255 - Motormac Comércio de Veículos e Peças - São Paulo - (011) 261.9633 - MV Turbo -

“As revendas autorizadas não escondem seu interesse em trocar peças em demasia, o que encarece muito o serviço”, justifica Antonio Augusto Bernardo.

A empresa recomenda preventivas a cada dez mil quilômetros de uso, ou quando o usuário julgar necessário, por conta de algum motivo imprevisto, completa Bernardo.

Já a Avon, em função da sua política, assume apenas a responsabilidade pela manutenção dos automóveis da Presidência e da Diretoria, entregando-a a oficinas autorizadas. O restante dos carros da frota é controlado pelos próprios usuários, tanto em relação aos prazos sugeridos pelo manual, como, também, no que se refere à escolha da oficina que melhor lhes convier. Esse modelo é também o utilizado pela Agrocere, em relação à sua frota de veículos leves.

Oficinas próprias – Apenas a Reynolds inova nesse particular, pelo fato de possuir oficinas próprias, em qualquer uma de suas sete bases espalhadas pelo País, cuja concentração de veículos supere a casa das sessenta unidades.

“São oficinas completas, tocadas por oito a nove funcionários em média, e dotadas de toda a infraestrutura para executar qualquer serviço de funilaria, mecânica ou pintura”, descreve o supervisor de Frota da empresa, Roberto Eustáquio de Castilho. Cada uma dessas oficinas ainda conta com um pequeno almoxarifado de peças, incluindo reservas de motores, caixas de direção e de câmbio, para evitar a paralisação dos carros por períodos muito elevados.

As frotas menores, por outro lado, que não dispõem desses recursos, se valem de oficinas credenciadas, vistoriadas periodicamente por funcionários da empresa, para verificação das condições de trabalho.

Apenas os veículos utilizados pela Diretoria utilizam regularmente as revendas autorizadas, inclusive, porque, não apresentam problemas mais frequentes. A exceção são os Alfa Romeo, que sofrem pela falta de peças no mercado de reposição (ver matéria sobre escolha da marca).

A Reynolds também é a única dentre as entrevistadas que admitiu



O modelo de manutenção adotado por certas empresas ainda está longe do ideal. Resultado: há muitos veículos de frota "caindo aos pedaços" em circulação

se valer da chamada curva do custo médio anual, um dos muitos modelos matemáticos que permitem concluir, com base nos números, o momento mais apropriado para a reforma ou substituição de um veículo, sob o ponto de vista econômico.

Confiando nesses cálculos, Roberto Castilho observa que a maioria dos veículos da frota sofre, em média, duas reformas completas, ao longo dos cinco anos que ficam à serviço na empresa. Dos mais de mil veículos que a empresa possui, aproximadamente 70% é constituído por pequenos furgões, kombis e picapes, a serviço do Departamento de Vendas; outros 29% são veículos operacionais que incluem o Fusca, o Passat e o Gol, além dos carros da diretoria representados pelos Opala e Alfa Romeo. O 1% restante é formado apenas de caminhões.

Outro expediente curioso, relacionado à administração, é o que adota a Johnson, em relação às peças substituídas dos veículos da sua frota. “Acontece que criamos o hábito de solicitar devolução de todas as peças que foram trocadas de cada veículo”, comenta o gerente Júlio Cezar Ramalho. “Além disso serve para comprovar a troca do componente, elas ainda podem ser vendidas como sucata, permitindo baixar ainda mais os custos de manutenção”, complementa.

Busca de parceiros – Mais interessante, ainda, é o reconhecimento de que está longe do ideal o modelo adotado por certas empresas, em relação à manutenção da sua frota.

“Pelo fato de não ser a nossa especialidade, a manutenção da

frota não está otimizada” revela Benjamin Attar, que representa a Administração da Rhodia.

Ao seu ver, o ideal seria poder contar com parceiros, na forma de empresas prestadoras de serviços, que cuidassem não apenas de efetuar os reparos quando fosse necessário mas, sobretudo, manter um controle efetivo sobre a frota, permitindo liberar a empresa para cuidar de seu próprio negócio.

“A totalidade das oficinas, incluindo as revendas autorizadas, não têm o hábito de encarar seus clientes como parceiros, quando é isso que nós buscamos, observa Attar.

Segundo imagina, desde que alguém se dispusesse a compreender a filosofia de trabalho do cliente, suas necessidades de transporte e sua preocupação em manter os gastos sob controle, um grande mercado se abriria não apenas nessa área mas, também, em muitas outras a que as grandes corporações não tem interesse em se dedicar.

Ele cita, como exemplo disso, a locação de veículos. “Ao contrário do que ocorre no exterior, as locadoras nacionais praticamente exigem que o cliente se adapte às suas regras, o que é um absurdo. Afinal, são elas que deveriam compreender nossas necessidades e propor soluções que nos atendam”, observa o gerente da Rhodia.

A mesma ressalva ele faz em relação às empresas que se dedicam a prestar serviços de oficina. É uma exigência que se justifica, tendo em vista que os gastos da Rhodia, só com a manutenção da frota, atingem cerca de US\$ 1 milhão por ano, sem que isso implique num atendimento plenamente satisfatório. ▶

Uma tarefa negligenciada

São poucas as empresas que levam a sério a necessidade de controlar seus automóveis

Reza a teoria que a propriedade de uma grande frota de veículos exige, necessariamente, uma série de controles, não só para evitar o uso indevido das unidades como, também, servir de poderoso instrumento da administração.

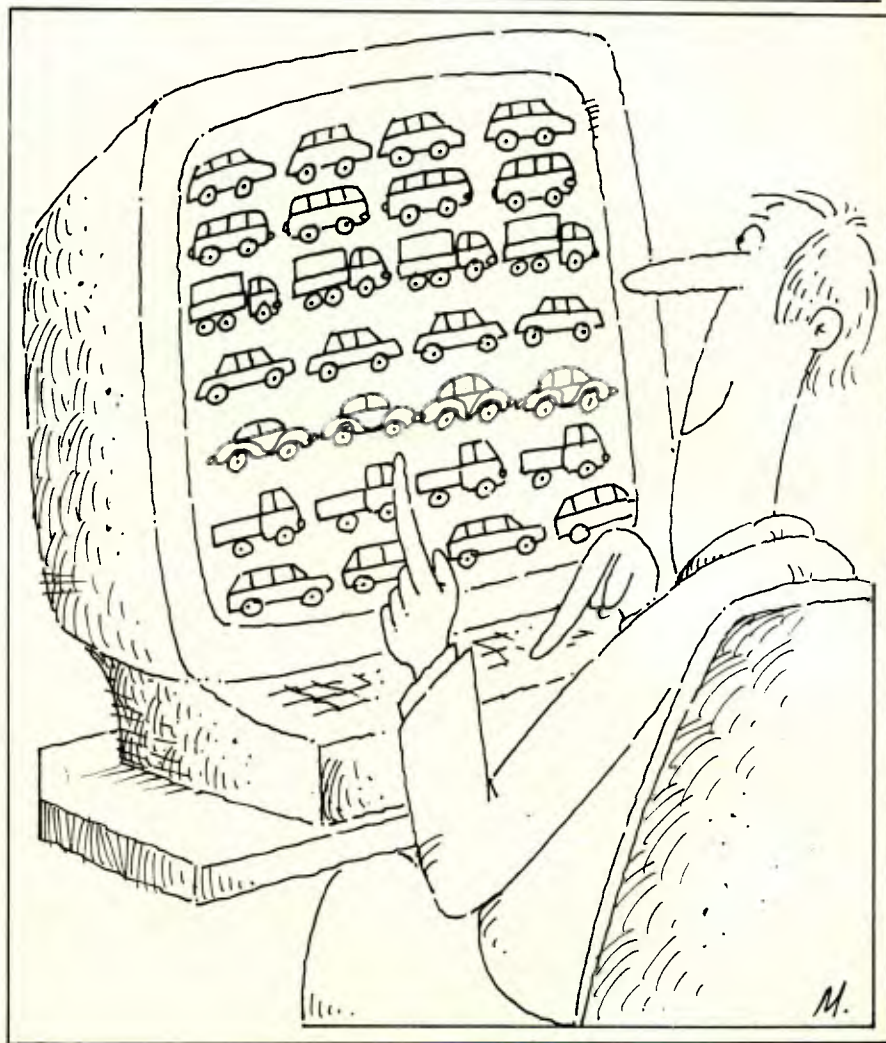
Afinal, garantem os especialistas na matéria, além de auxiliarem na definição da política de renovação ou manutenção da frota, os controles, sejam eles manuais ou informatizados, permitem avaliar até a performance de cada veículo, nas mais variadas condições de utilização.

Por conta de tantas vantagens, fica difícil compreender por que tão poucas empresas lançam mão desses recursos, a julgar pela amostra obtida junto aos entrevistados, que servem de referencial para esse caderno especial.

A quase totalidade das empresas, se limita a registrar os gastos essenciais dos veículos, como combustível e serviços de oficina, ainda que nem sempre, se valham dessa informação para nortear a sua política de administração da frota.

Ajudar o reembolso – É o caso da Olivetti, que admite utilizar esse controle primário, basicamente, para servir de referencial para o reembolso de despesas aos funcionários ou como parâmetros dos gerentes de Vendas, para checar o trabalho dos seus subordinados.

O mesmo se dá com a Agroce-res, que deixa por conta dos diversos departamentos que utilizam os carros da empresa, a tarefa de efe-



tuar o controle dos gastos mas, tão somente, para efeito de contabilidade.

A Avon, por sua vez, é outra empresa que também não se preocupa com a questão. Por considerar que boa parte da sua frota de mais ou menos seiscentos é de inteira responsabilidade de seus usuários, a empresa dispensa a adoção de controles centralizados.

Já a Ciba-Geigy acha importante consolidar um mínimo de informações sobre a utilização da frota, para decidir, entre outras coisas, o momento ideal da troca de cada um dos 137 veículos de sua propriedade.

Para tanto, a empresa aproveita os registros lançados no "Relatório de despesas quinzenal", elaborado por todos os colaboradores que utilizam carros funcionais.

Em que pese a sua simplicidade, o documento permite apurar a quilometragem rodada por cada carro e

os gastos de manutenção do veículo, em peças e serviços.

Planilha mais apurada – Muito mais aperfeiçoados são os controles efetuados pela R.J. Reynolds sobre sua frota, estimada em quase mil veículos.

"Para permitir uma projeção dos gastos com a reforma ou a substituição de cada veículo, são contabilizados todos os custos fixos e variáveis de cada carro, desde as despesas com combustível, lubrificação, lavagem etc, até o licenciamento e o custo no imobilizado", explica Roberto Eustáquio de Castilho.

Embora também adote idênticos procedimentos, a Rhodia, por outro lado, busca encontrar novos parâmetros, para aperfeiçoar os seus controles sobre a frota.

"Apesar de emitirmos relatórios ▶

CHASSIS EM VIGA I JÁ FAZ PARTE DO NOSSO VOCABULÁRIO HÁ MAIS DE 20 ANOS.



A FNV-FRUEHAUF começou a fabricar semi-reboques com chassis em Viga I e Travessas Passantes há mais de 20 anos. A idéia foi tão acertada e o resultado tão bom que outros fabricantes já a adotaram, e inevitavelmente no futuro todos chegarão lá.



Nós ganhamos confiança fabricando as melhores carretas.

FNV-FRUEHAUF

UMA EMPRESA
engesa

FNV-Veículos e Equipamentos S.A. - Div. Vendas de Implementos Rodoviários
Av. Tucunaré, 125/211 - Caixa Postal 152 - Fone (011) 421-4711
CEP 06400 - Telex 1171302 ENES BR - Barueri - SP - Brasil

SEGUROS

Frota leve/cont.

Frotistas preferem não arriscar

Apesar do alto custo, as empresas colocam no seguro frotas leves com centenas de carros

■ Considerando os gastos que isso representa, compensa segurar uma frota de mais de uma centena de veículos?

Para a imensa maioria das empresas, enquadradas como frotistas, não há dúvida: a resposta é sim.

“Desde que a empresa chega à conclusão de que não vale à pena correr o risco de se envolver em um acidente, ou ter o seu veículo roubado, não existe outra saída senão a de se garantir com o seguro; não importa quanto isso representa”, atesta o gerente Administrativo da Ceras Johnson, Júlio Cezar de Rmalho.

“Além do mais”, completa o representante da Rhodia, Benjamin K. Attar, “os custos de um conserto, hoje, são muito altos, da mesma forma que os índices de sinistralidade, o que reforça ainda mais a necessidade do seguro”.

Vontade da matriz – Por conta dessa preocupação, a Olivetti decidiu atender a vontade da sua matriz no exterior, para deixar sob o amparo de uma apólice todos os veículos da subsidiária brasileira.

Curiosamente, a decisão contrariou um antigo estudo da própria filial, recomendando a adoção do auto-seguro, em função da economia que isso representava.

“Durante mais ou menos três anos, nós adotamos essa postura”, relata o gerente da Divisão de Administração do Pessoal, Raul Augusto Lamas Neto, complementando que, mais tarde, isso foi substituído pela idéia de se fazer cobertu-



Os altos índices de sinistralidade reforçam a preferência geral pelo seguro

ras apenas para perda total, além de incêndio e roubo. “Mas, como a política internacional da empresa é orientada no sentido de não correr riscos, decidimos incluir na apólice toda a sorte de avarias, aproveitando, inclusive, a existência de um setor de seguros dentro da companhia”, historia Augusto Lamas.

A vantagem de possuir uma corretora própria, também pesou na decisão de outra empresa – a Ciba-Geigy – de efetuar o seguro em toda a frota. “Como temos direito às comissões de lei, pelo fato de sermos uma corretora e, ainda, aos descontos dos bônus sobre as apólices adquiridas, nossos custos de seguros saem por um valor bem mais em conta, o que ajuda a amortizar o gasto”, atesta Antonio Augusto Bernardo, chefe de Controle de Veículos e Seguro de Automóveis daquela indústria química.

Formas mistas – É verdade que há quem prefira combinar a segurança com uma pequena dose de risco, através de formas mistas de coberturas.

É o caso típico da Agrocere, que, enquanto julga dispensável fazer seguro dos carros que compõem a sua frota de apoio, ou seja, os veículos que têm circulação restrita, dentro das onze unidades de beneficiamento de grãos que a empresa possui no Brasil, por outro lado, não descarta essa saída para outros grupos de veículos.

A Sharp, por sua vez, apesar de cobrir de garantias todos os carros que possui, considera justo repassar os gastos com a franquia, em caso de acidente, para o próprio usuário do veículo, incluindo os da Direto-

ria. A fórmula só não se aplica à frota funcional, que fica à disposição dos vários departamentos.

Auto-seguro – Essa postura difere radicalmente da política adotada pela Avon, válida para o segmento da frota, utilizado tanto pelas promotoras de vendas como as gerências. É o que explica a responsável pela área de Comunicações da empresa, Danaire Milda Abolin Vaver: “Como a nossa taxa de sinistralidade é muito baixa, a empresa vem preferindo bancar uma parte dos riscos. Assim, estabelece que qualquer gasto até o valor de 22 OTNs, fica por conta do usuário que se envolveu num acidente. Ultrapassado esse limite o restante é assumido pela companhia”, comenta Danaire.

Por motivos quase semelhantes, a R.J. Reynolds também optou pelo auto-seguro para quase 98% da frota (o restante são os carros da diretoria) estimada em mil veículos. “A opção é em função da relação custo/benefício”, comenta o funcionário Manoel Nogueira, responsável por esse assunto dentro daquela empresa. “Percebemos que, com os custos atuais do seguro, daria para comprar o equivalente a trinta novos veículos e, por isso, preferimos essa alternativa”, completa Manoel.

Segundo o representante da Reynolds, trata-se de um risco calculado. “Historicamente, constatamos que, o índice de sinistralidade, em relação à frota, não chega a 10%, para o caso de acidente de pequena monta e atinge, em média, 0,2% do total para as ocorrências que implicam em grandes prejuízos”, conclui Manoel Nogueira. ▶

As formas de acertar as contas

Na hora de reembolsar despesas, cada empresa adota uma política, que varia também de acordo com o funcionário

■ Tão importante quanto definir parâmetros para a administração da frota é estabelecer a política de reembolso de despesas, para todos os funcionários que utilizam automóveis a serviço da empresa.

Também nesse particular, cada caso é um caso e tudo depende das diretrizes fixadas pela Diretoria de cada corporação. Dessa forma, se a regra geral estabelece que toda e qualquer despesa, envolvendo os veículos da frota, deve ser paga mediante a apresentação de comprovantes, também é possível encontrar variantes dessa norma refletindo a relação que cada funcionário tem com os automóveis que utiliza.

Um bom exemplo disso é a Sharp, que estabelece critérios diferenciados para o reembolso das despesas, em três níveis distintos. O primeiro atinge os diretores e gerentes: sempre que estes utilizam seus carros (em verdade da empresa), a serviço, eles podem ser reembolsados à base de Cz\$ 15,00 o quilômetro (em valores de agosto/88), por conta de eventuais gastos que destinam ao veículo. Já os vendedores são remunerados em dobro (Cz\$ 30,00/km), pelo fato de que boa parte dos carros que utilizam são de sua exclusiva propriedade. Enquanto que outros usuários, que se valem de automóveis funcionais, têm direito apenas às despesas comprovadas por nota fiscal.

Esse mesmo modelo é utilizado, também, pela Avon. Como boa parte dos seus veículos, ao final do contrato de *leasing*, é adquirido

pelos próprios funcionários (à exceção dos da Diretoria), a empresa deixa por conta dos gerentes os gastos integrais que eles tiverem com seus veículos. Enquanto isso, as promotoras de vendas, por fazerem mais uso dos carros, podem ser ressarcidas de algumas despesas (compra de pneus, por exemplo) mais uma ajuda, calculada numa planilha, conforme a quilometragem que rodam.

Paga tudo – O extremo oposto dessa política é representado pela Olivetti, segundo a versão do seu gerente de Pessoal, Raul Augusto Lamas. “Como na empresa, cada gerente de área é também o responsável pelo controle das finanças, fica a seu critério autorizar ou não o reembolso dos gastos com os veículos da frota, de acordo com a justificativa do usuário”.

Por outro lado, os funcionários que se valem de seus próprios automóveis, para serviços diversos, são remunerados com base nas planilhas publicadas anualmente pela própria *Transporte Moderno*, que contempla todos os custos, em casos dessa natureza.

É também com base em índices fixados mensalmente, que a Johnson reembolsa os vendedores que utilizam carros próprios. Da mesma forma que a São Paulo Alpargatas. A diferença nesse caso, é que esta última empresa optou por fixar um limite para gastos de ofi-

cina, quando eles envolverem qualquer veículo da frota. “Desde que ultrapasse 10 OTNs, qualquer funcionário precisa obter a autorização da gerência para efetuar o serviço, sem a qual ele corre o risco de não ser reembolsado”, comenta Walter Marcon, gerente de Vendas da companhia.

Só com nota – Postura bem diferente adota a Reynolds em relação a essa questão. “Tendo em vista que 100% da frota é de propriedade exclusiva da empresa, toda e qualquer despesa só é paga depois da apresentação da respectiva nota fiscal”, garante Roberto de Castilho, que cuida da supervisão da frota.

Pelo fato de conviver com diversas situações em razão do grande número de funcionários e veículos, a Rhodia, por último, evita qualquer espécie de generalização, quando se trata desse assunto.

Assim, os colaboradores que se valem das frotas locais só podem se utilizar de postos e oficinas credenciadas, que cuidam de enviar a fatura de cobrança diretamente para a empresa. Apenas em casos excepcionais são autorizados os reembolsos, confrontando com a nota fiscal.

Já os funcionários que utilizam veículos próprios, podem ser remunerados por quilometragem, “de acordo com o que o mercado paga”, garante Benjamin Attar.



PARE COM SEGURANÇA.

Detroit



A DETROIT produz a mais confiável e completa linha de componentes para o sistema de freio e circuitos de ar e combustíveis. São válvulas, conexões, adaptadores, tubos, tubos espiralados (Truk Coil), mangueiras e registros com resistência e qualidade comprovadas.

Os produtos com a marca DETROIT são os "originais" utilizados por conceituadas montadoras no Brasil e no exterior (na fabricação de veículos médios, pesados e tratores), pelos fabricantes de equipamentos rodoviários e em sua criteriosa manutenção.

Exija você também o insuperável padrão DETROIT de qualidade, resultado de uma avançada tecnologia desenvolvida ao longo de 32 anos de tradição e pioneirismo. Pare com segurança. DETROIT.

 **Detroit**
Confiabilidade e precisão a qualquer prova!

VEÍCULOS NOVOS	Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preços a/Adaptação (Cz\$)
----------------	-----------------	-----------	------------	----------	-----------------------	-------------------	------------------------	----------------------------	---------------------------

CAMINHÕES PESADOS

MERCEDES-BENZ	L-1520/51 - chassi c/ cabina	5,17	5 450	9 550	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR-16	34 047 121,71
	LK-1520/42 - chassi c/ cabina	4,20	5 300	9 700	15 000	22 000	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR-16	34 152 818,09
	LS-1520/36 - chassi c/ cabina	3,60	5 225	—	15 000	—	192DIN/2 200	32 000	10 00-20 PR-16	37 121 907,43
	L-2220/48 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 + 1,30	6 880	15 120	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	10 00-20 PR-14	41 283 166,02
	LK-2220/36 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 560	15 440	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	10 00-20 PR-14	41 057 322,50
	LB-2220/36 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 + 1,30	6 580	15 420	22 000	—	192NBR/2 200	32 000	10 00-20 PR-14	40 901 338,96
	LS-1525/42 - chassi c/ cabina leito - Tração 4x2	4,20	6 660	—	15 000	—	238NBR/2 200	35 000	10 00-22 PR-16	40 615 512,57
	LS-1933/42 - chassi c/ cabina leito - Tração 4x2	4,20	7 120	—	15 000	—	326NBR/2 000	45 000	10 00-22 PR-14	49 067 598,98
	LS-1934/42 - chassi c/ cabina - Tração 4x2	4,20	7 120	—	15 000	—	340NBR/2 000	45 000	11 00-22 PR-14	57 630 081,84
	SAAB-SCÂNIA	T112HS - 4x2 S	4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000 DIN	50 000	1 100x22-14
T112HS - 4x2 SIC		4,20	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	1 100x22-14	57 826 805,92
T112ES - 6x4		5,40	8 760	27 240	36 000	—	305/2 000DIN	120 000	1 100x22-14	70 291 159,29
T112ES - 6x4 IC		5,40	8 760	27 240	36 000	—	305/2 000DIN	120 000	1 100x22-14	75 555 641,77
T142HS - 4x2		4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	1 100x22-14	59 839 794,05
T142ES - 6x4		4,20	8 760	27 240	36 000	—	400/2 000DIN	120 000	1 100x22-14	76 906 548,87
R112HS - 4x2		5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	1 100x22-14	51 999 030,57
R112HS - 4x2 SIC		5,00	6 250	13 250	19 500	—	305/2 000DIN	50 000	1 100x22-14	56 759 109,35
R142HS - 4x2		4,20	6 250	13 250	19 500	—	400/2 000DIN	50 000	1 100x22-14	60 157 947,88
VOLVO		N10 - turbo 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	—	275/2 200 DIN	70 000	1 100x22-14
	N10 - intercooler - 4x2	4,10	6 561	12 250	18 621	—	275/2 200DIN	70 000	1 100x22-14	49 556 376,06
	N10 - turbo - 6x4	5,40	6 035	23 630	32 665	—	275/2 200DIN	120 000	1 100x22-14	sob consulta
	N12 - turbo - 4x2	5,40	6 035	23 630	32 665	—	275/2 200DIN	120 000	1 100x22-14	sob consulta
	N12 - intercooler - 4x2	4,10	6 711	12 100	18 811	—	330/2 050DIN	70 000	1 100x22-14	56 037 140,16
	N12 - turbo - 6x2	4,10	6 711	12 100	18 811	—	330/2 050DIN	70 000	1 100x22-14	sob consulta
	N12 - intercooler - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	—	330/2 050DIN	120 000	1 100x22-14	sob consulta
	N12 - turbo - 6x4	4,20	9 358	23 590	32 948	—	330/2 050DIN	120 000	1 100x22-14	sob consulta

CAMINHÕES SEMIPESADOS

MERCEDES-BENZ	L-1314/42 - chassi c/ cabina	4,20	4 075	8 925	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	24 726 065,01
	L-1314/48 - chassi c/ cabina	4,83	4 175	8 825	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	25 083 787,75
	LK-1314/36 - chassi c/ cabina	3,60	3 975	9 025	13 000	21 500	126NBR/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	26 741 619,56
	LA-1317/42 - chassi Tração 4x4	4,20	4 365	8 635	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	31 537 047,38
	LA-1317/48 - chassi c/ cabina - Tração 4x4	4,83	4 465	8 535	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	32 041 640,15
	LAK-1317/36 - chassi Tração 4x4	3,60	4 330	8 670	13 000	—	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	31 818 908,11
	L-1318/42 - chassi c/ cabina	4,20	4 140	8 860	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	26 806 485,33
	L-1318/42 - chassi c/ cabina	4,83	4 230	8 770	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	27 219 825,01
	LK-1318/36 - chassi c/ cabina	3,60	4 000	9 000	13 000	21 500	170NBR/2 800	22 500	9 00x20 PR-14	28 858 514,67
	L-1514/51 - chassi c/ cabina	5,17	4 490	10 510	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	26 826 080,76
	L-1514/48 - chassi c/ cabina	4,82	4 395	10 605	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	26 597 343,34
	LK-1514/42 - chassi c/ cabina	4,20	4 565	10 435	15 000	21 650	126NBR/2 800	21 650	10 00x20 PR-16	30 121 357,00
	L-1518/51 - chassi c/ cabina	5,17	10 485	4 515	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	28 702 510,25
	L-1518/48 - chassi c/ cabina	4,83	10 580	4 420	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	28 489 351,54
	LK-1518/42 - chassi c/ cabina	4,20	10 410	4 590	15 000	22 000	170NBR/2 800	22 500	10 00x20 PR-16	31 834 450,17
	L-2014/48 - chassi c/ cabina - Tração 6x2	4,83 x 1,30	5 620	16 030	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	9 00x20 PR-14	29 634 263,75
	L-2214/48 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 x 1,30	6 340	15 310	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	10 00x20 PR-14	32 894 103,69
	LK-2214/36 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 x 1,30	6 178	15 472	21 650	—	130DIN/2 800	21 650	10 00x20 PR-14	32 671 449,05
	L-2217/48 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	4,83 x 1,30	6 360	15 640	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	34 895 008,92
	LK-2217/36 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 x 1,30	5 752	16 248	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	34 664 019,41
LB-2217/36 - chassi c/ cabina - Tração 6x4	3,60 x 1,30	5 782	16 218	22 000	—	156DIN/2 800	22 500	10 00x20 PR-14	34 468 175,53	
VW CAMINHÕES	14 140/36 -	3,67	3 974	9 826	13 800	21 000	132/2 800 ABNT	26 000	1 000x20-14	23 719 320,00
	14 210/45 - turbo	4,57	4 887	8 913	13 800	21 400	210/2 200 DIN	27 000	1 000x20 PR-14	21 010 785,00
FORD CAMINHÕES	C-1415 - chassi médio Ford	4,34	4 720	9 080	13 800	22 000	155 0/2 800	23 000	9 00x20-14	21 619 138,66
	C-1418 - chassi médio Ford	4,34	4 730	9 070	13 800	22 000	182,1/1 600	27 600	9 00x20-14	23 272 860,67
	C-1615 - chassi médio Ford	4,34	4 960	10 840	15 800	22 000	155,0/2 800	23 000	10 00x20-16	23 866 943,73
	C-1618 - chassi médio Ford	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	182,0/2 800	27 600	10 00x20-16	25 210 201,24
	C-1818T - chassi médio Ford Turbo	4,34	4 970	10 830	15 800	22 000	176,8/2 600	30 000	10 00x20-16	25 803 831,90
	C-2218 - 6x2 chassi longo Ford	5,06	6 010	15 990	22 000	—	176,8/2 600	27 000	10 00x20-16	28 434 847,48

VEÍCULOS NOVOS			Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preços s/Adaptação (Cz\$)
FORD CAMINHÕES	F-14000	- chassi curto MWM	4,42	4 136	9 464	13 600	20 600	127,0/2 800	22 000	10 00x20-14	17 745 170,12
	F-22000	- chassi longo MWM	5,121+1,340	6 000	16 000	20 500	22 000	127,0/2 800	22 000	10 00x20-12	27 110 114,48
GENERAL MOTORS	14000	- chassi curto - álcool	3,99(A)	3 907	9 093	14 000	20 500	148/3 800 ABNT	21 100	9 00x20-12 e 10 00x20-14	16 112 680,16
	14000	- chassi médio gasolina	4,44(A)	3 930	9 070	14 000	20 500	130/3 800 ABNT	21 100	9 00x20-12 e 10 00x20-14	15 966 480,51
	14000	- chassi longo diesel	5,00(A)	5,00(A)	8 780	14 000	20 500	135,0/2 800 DIN	21 100	10 00x20-12 e 10 00x20-12	20 617 379,49

CAMINHÕES MÉDIOS

FORD CAMINHÕES	C-1215	- chassi médio Ford	4 340	4 335	7 465	11 800	19 500	155,0/2 800	23 000	900 x 20 - 12	19 021 439,43
	C-1218	- chassi médio Ford	4,340	4 345	7 455	11 800	19 500	182,0/2 600	23 000	900 x 20 - 12	20 444 913,79
	F-11000	- chassi médio MWM	4,420	3 533	7 467	11 000	—	127,0/2 600	19 000	1000 x 20 - 14	14 816 816,84
GENERAL MOTORS	12000	- chassi curto - álcool	3,99	3 576	7 424	12 000	18 500	148/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12	12 361 990,54
	12000	- chassi médio - gasolina	4,44	3 599	7 411	12 000	18 500	130/3 800 ABNT	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12	12 141 080,08
	12000	- chassi longo - diesel	5,00	3 890	7 110	12 000	18 500	135/2 800 DIN	19 000	825 x 20 - 10 900 x 20 - 12	17 237 172,04
MERCEDES-BENS	L-1114/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	3 785	7 215	11 000	18 500	130 DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	20 897 945,22
	L-1114/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,80	3 870	7 130	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	21 228 563,07
	LK-1114/36	- chassi c/ cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	130DIN/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	20 964 899,31
	L-1118/42	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,20	3 945	7 055	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	21 797 033,64
	L-1118/48	- chassi c/ cabina e freio a ar	4,83	4 030	6 970	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	22 142 785,69
	LK-1118/36	- chassi c/ cabina e freio a ar	3,60	3 700	7 300	11 000	18 500	170NBR/2 800	19 000	900 x 10 PR - 12	21 861 079,12
VOLKSWAGEN	11-140/36	-	3,67	3 830	7 170	11 000	19 000	138/2 800	19 000	900 x 20 PR - 12	20 085 621,00
	12-140/36	-	3,20	3 458	8 342	11 800	—	138/2 800 ABNT	19 000	900 x 20 - 12	21 178 425,00

CAMINHÕES LEVES, PICAPES E UTILITÁRIOS

AGRALE	16000-RS	- rodado simples	2,80	1 840	2 160	4 100	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 8	10 936 169,00
	16000-RD	- rodado duplo	2,80	1 935	2 215	4 150	—	63/2 800	6 000	650 x 16 - 8	12 210 148,00
	16000-RS	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 10	13 894 261,00
	16000-RSCD	- cab. dupla rodado simples	3,10	2 155	1 995	4 150	—	63/2 800	6 000	650 x 16 - 8	14 389 960,00
	16000-RDCD	- rodado duplo cab. dupla	3,10	2 060	1 940	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 8	14 895 840,00
	16000-RSCD	- 4 x 4	2,80	2 000	2 000	4 000	—	63/2 800	6 000	700 x 16 - 10	16 746 168,00
	18000-RDCS	- rodado duplo cab. simples	2,80	2 100	2 500	4 500	—	90/2 800	6 000	700 x 16 - 10	13 247 316,00
	ENGESA	Engesa 4	- capota de lona - gasolina	2,16	1 500	500	2 000	—	88/4 000 ABNT	—	6,70 x 16
Engesa 4		- capota de lona - álcool	2,16	1 500	500	2 000	—	85/4 400 ABNT	—	6,70 x 16	—
FIAT	Picape	- gasolina	2,22	772	772	443	—	61/5 200 SAE	1 215	145 SR - 13	4 707 241,06
	Picape	- álcool	2,22	784	784	431	—	62/5 200 SAE	1 215	145 SR - 13	4 764 476,10
	Fiorino Furgão	- gasolina	2,22	835	834	500	—	61/5 200 SAE	1 335	145 SR - 13	4 731 834,14
	Fiorino Furgão	- álcool	2,22	835	834	500	—	62/5 200 SAE	1 335	145 SR - 13	4 789 368,24
FORD	Pampa L	- 4 x 2 álcool	2,57	966	600 (A)	1 568	—	71,7/5 000 ABNT	—	175 Sr - 13	4 989 829,85
	Pampa L	- 4 x 4 álcool	—	—	—	—	—	—	—	—	5 602 988,74
	F-1000	- álcool	2,91	1 610	660	2 270	—	84,2/4 400 ABNT	—	650 x 16 - 6	—
	F-1000	- diesel	2,91	2 010	1 006	3 015	—	83/3 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	11 251 071,46
	F-4000	- MWM - Ford 4 cil.	4,03	2 444	3 556	6 000	—	89,7/2 800 ABNT	—	750 x 16 - 10	13 447 139,32
GENERAL MOTORS	A-10	- c/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	—	135/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6	6 585 857,52
	A-10	- s/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 615	790	2 405	—	135/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6	6 232 409,20
	C-10	- c/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 700	605	2 305	—	118/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6	6 467 724,33
	C-10	- s/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 515	790	2 305	—	118/4 000 ABNT	—	650 x 16 - 6	6 124 585,35
	A-20	- c/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 362 878,42
	A-20	- s/ caçamba - álcool - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 009 421,64
	A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 620	1 400	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 206 967,15
	A-20	- chassi longo - álcool - 6 cil. c/ caçamba	3,23	1 759	1 170	3 020	—	135/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 613 202,24
	C-20	- c/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 750	1 270	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 183 918,11
	C-20	- s/ caçamba - gasolina - 6 cil.	2,92	1 565	1 455	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	6 840 775,85
	C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 620	1 400	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 033 297,20
	C-20	- chassi longo - gasolina - 6 cil. c/ caçamba	3,23	1 850	1 170	3 020	—	118/4 000 ABNT	—	700 x 16 - 8	7 427 881,85
	D-20	- c/ caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 ABNT	—	700 x 16 - 8	10 235 765,40

Compare e escolha

O que tem mais importância: a opinião dos usuários ou a dos frotistas?

Para a Ciferal as duas são muito importantes. Por isso, após 18 meses de projetos e US\$ 5 milhões em investimentos estamos lançando o Podium, um novo conceito em transporte rodoviário.

Montado em todas as marcas de chassis existentes e com versões para uso turístico, com ar-condicionado, e para o transporte interestadual de passageiros, o Podium atende às mais diversas solicitações de uso.

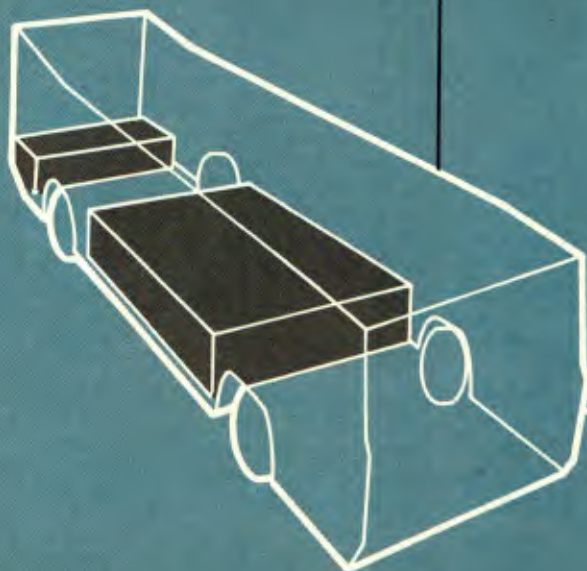
Para o conforto dos passageiros janelas panorâmicas e cadeiras anatômicas com reclinção suave e descansa-pés de altura regulável.

O porta embrulho é contínuo, num só plano integrando partes frontal e traseira, e o teto possui iluminação longitudinal indireta.

O sistema de ventilação individual por passageiro é regulável como nos aviões. Possui também auto-falante e luz de leitura individual por poltrona.

O Podium possui ainda uma sinalização eficiente, desembaçador de pára-brisa, relógio digital, acionamento de portas eletropneumáticas, entre outros detalhes.

Encarroçado totalmente em duralumínio, o Podium chega



Os amplos bagageiros têm portas pantográficas e travas pneumáticas.

olha o melhor.

Poltronas analíticas com reclinção silenciosa de acionamento por mola a gás permitem que o passageiro determine a inclinação de sua poltrona em qualquer ponto.

a pesar 4 toneladas a menos que a carroceria de um concorrente, diferença que equivale ao peso total da lotação do veículo.

Na hora de escolher o ônibus rodoviário, compare e escolha o melhor: Podium da Ciferal.



CIFERAL

Av. Brasil, 8191 - Rio de Janeiro

VEÍCULOS NOVOS		Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preços s/Adaptação (Cz\$)
GENERAL MOTORS	D-20 - s/ caçamba - diesel - 6 cil.	2,92	1 685	1 335	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700 x 16 - 8	9 906 374,13
	D-20 - chassi longo - diesel - 6 cil. s/ caçamba	3,23	1 740	1 280	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700 x 16 - 8	10 095 631,14
	D-20 - chassi longo - diesel - 6 cil. c/ caçamba	3,23	1 970	1 050	3 020	—	90/2 800 DIN	—	700 x 16 - 8	10 475 586,91
	D-40 - chassi longo - diesel - 4 cil.	4,05	2 380	6 200	6 200	—	90/2 800 DIN	—	750 x 16 - 12	13 285 041,83
GURGEL*	G 800 CS LE - cabina simples - gasolina	2,20	900	1 100	2 000	—	56/4 400 SAE	—	735 x 14 - 4	8 302 800,00
	X12 - Lona LE - capota de lona - gasolina	2,04	770	420	1 190	—	56/4 400 SAE	—	700 x 14	5 962 920,00
	X 12 TR LE - capota de fibra - gasolina	2,04	800	420	1 220	—	56/4 400 SAE	—	700 x 14	6 830 940,00
	X 12 TR PLUS - capota de fibra - gasolina	2,04	770	420	1 190	—	56/4 400 SAE	—	700 x 14	7 110 216,00
	Carajás LE - diesel	2,55	1 080	750	1 830	—	50/4 500 SAE	—	700 x 14	11 167 265,99
MERCEDES-BENZ	L-708E/35 - chassi com cabina	3,50	2 450	4 150	6 600	—	85/2 800 DIN	9 000	750 x 16 PR - 12	14 182 293,94
	709/31,5 - chassi com cabina	3,15	2 580	4 120	6 700	—	90/2 800 NBR	9 100	700 x 16 PR - 10	17 822 092,51
	709/37 - chassi com cabina	3,70	2 610	4 090	6 700	—	90 NBR/2 800	9 100	700 x 16 PR - 10	17 900 223,48
	912/42,5 - chassi com cabina	4,25	2 830	5 670	8 500	—	122 NBR/2 600	10 000	850 R x 17,5	19 902 670,93
TOYOTA	D J50 L - jipe capota lona - jipe	2,28	1 580	420	2 000	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	8 526 781,80
	D J50 LV - jipe capota de aço	2,28	1 710	420	2 130	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	9 241 320,70
	O J50 LV-B - utilitário c/ capota aço	2,75	1 760	890	2 650	—	85/2 800 DIN	—	670 x 16 - 6	12 492 597,70
	D J55 LP-B - picape c/ capota aço	2,95	1 830	1 000	2 830	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	10 789 647,20
	O J55 LP-B3 - picape c/ capota aço	2,95	1 674	1 000	2 674	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	10 346 078,80
	O J55 LP-BL - picape c/ capota aço	3,35	1 940	1 000	2 940	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	10 954 484,70
	O J55 LP-BL3 - picape s/ capota de aço	3,35	1 940	1 000	2 940	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	10 440 603,50
	O J55 LP-2BL - picape c/ cabina dupla	3,35	1 975	1 000	2 975	—	85/2 800 DIN	—	750 x 16 - 8	12 092 550,60
VW AUTOMÓVEIS	Kombi-furgão - álcool	2,40	1 080	1 075	2 155	—	60/4 600 ABNT	—	735 x 14 - 6	6 051 628,69
	Kombi-standard - álcool	2,40	1 150	1 005	2 155	—	60/4 600 ABNT	—	735 x 14 - 6	7 091 766,17
	Kombi - pick-up - álcool	2,40	1 095	1 075	2 270	—	60/4 600 ABNT	—	735 x 14 - 6	5 277 350,40
	Saveiro - CL - picape - álcool	2,36	860	570	1 430	—	81/5 200 ABNT	—	175 x 70 - SR 13	4 608 635,00
VW CAMINHÕES	7 90 S-MWM - Special/MWM	3,50 (A)	2 580	4 065	6 700	—	90/2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	15 782 506,00
	7 90P - Premium/Perkins	3,50 (B)	2 635	4 065	6 700	—	90/2 800 DIN	9 500	750 x 16 - 10	15 782 506,00
	VW 7 1105 - Turbo/MWM	3,50	2 750	3 950	6 700	—	115/2 600 DIN	9 500	750 x 16 - 10	16 845 149,00

ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

MERCEDES-BENZ	0-365 11 R - Urb. - Motor OM-352 - 39 ass.	5,55	—	—	14 500	—	130DIN/2 800	—	9 00-20 PR-14	44 726 250,61
	0-371 U - Urb. - Motor OM-366 - 40 ass.	5,85	—	—	15 500	—	136NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	50 689 114,43
	0-371 UP - Urb. - Motor OM-355/5 - 39 ass.	6,33	—	—	16 500	—	187NBR/2 200	—	10 00-20 PR-16	65 722 560,27
	0-371 R - Interurbano - Motor OM-355/5A - 44 ass.	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	10 00-20 PR-16	64 545 778,20
	0-371 RS - Rodoviário - Motor OM-355/6A - 44 ass.	6,33	—	—	15 000	—	282NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	77 910 952,23
	0-371 RSD - Rod. 3º eixo - M. OM-355/6LA - (turbocooler) 48 ass.	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 000	—	11 00-22 PR-16	83 369 735,17

CHASSIS E PLATAFORMAS PARA ÔNIBUS

MERCEDES-BENZ	LO-703E/41 - chassi com parede frontal (sem pára-brisas e sem colunas nas portas)	4,10	—	—	6 600	—	85DIN/2 800	—	7 50-16 PR-12	13 628 592,00
	LO 812 - plataforma para micro-ônibus	4,25	—	—	7 500	—	122NBR/2 600	—	8,5R-17,5	12 854 848,93
	OF 1115/45 - chassi sem coluna motor dianteiro	4,57	—	—	11 700	—	136NBR/2 800	—	9 00-20 PR-12	20 787 104,97
	OF 1315/51 - chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	130DIN/2 800	—	9 00-20 PR-14	22 963 734,06
	OF 1318/51 - chassi com motor dianteiro	5,17	—	—	13 000	—	177DIN/2 600	—	9 00-20 PR-14	24 241 674,16
	OH 1315/51 - chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	136NBR/2 800	—	10 00-20 PR-16	19 335 759,12
	OH 1318/51 - chassi com motor traseiro	5,17	—	—	13 200	—	170NBR/2 800	—	9 00-20 PR-14	25 553 490,92
	OH 1420/60 - chassi sem cabina motor traseiro	6,05	—	—	13 500	—	192DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	25 909 723,30
	OH 1518/55 - chassi com motor traseiro	5,55	—	—	15 000	—	170DIN/2 200	—	10 00-20 PR-16	25 721 185,76
	O 371 R - plataforma - Motor OM-355/5A	5,85	—	—	15 000	—	200NBR/2 100	—	10 00-20 PR-16	39 472 848,18
	O 371 RS - plataforma - Motor OM-355/6A	6,33	—	—	15 000	—	282NBR/2 100	—	11 00-22 PR-16	42 862 260,69
	O 371 RSD - plataforma - Motor OM-355/6LA - (Turbo cooler)	6,05 + 1,48	—	—	18 500	—	326NBR/2 000	—	11 00-22 PR-16	49 117 535,23

VEÍCULOS NOVOS			Entre-Eixos (m)	Tara (kg)	Carga (kg)	PBT (kg)	3º Eixo Adaptado (kg)	Potência (cv/rpm)	Capacidade Máxima (kg)	Pneus Dianteiros Traseiros	Preços s/Adaptação (Cz\$)
SAAB SCANIA	S 112 CL	-73 CA/A5/RD Urbano	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	33 068 941,80
	S 112 CL	-73 SU/CA/TUAS/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	36 813 936,85
	S 112 CL	-73 SU/SA/CA/TU/A5/RD	7,30	5 120	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	39 529 926,68
	K 112 CL	-63 AS/CA/MD/MT/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	39 142 862,08
	K 112 CL	-63 SA/CA/A5/RD Urbano	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	42 872 168,22
	K 112 CL	-33 SU/CA/MD/MT/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	40 659 327,15
	K 112 CL	-33 SU/CA/MD/MT/A5/RD	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	42 207 624,12
	K 112 CL	-33 SU/SA/CA/A5	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	44 388 633,30
	K 112 CL	-33 SU/SA/CA/A5/RD	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22-14	45 936 930,27
	K 112 CL	-33 SU/SA/CA/A5/RD/PR	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22 PR-16	46 684 505,24
	K 112 CL	-33 SU/SA/CA/A5/RD/PR/IC	6,30	5 410	—	15 000	—	203/2 200DIN	—	11 00x22 PR-16	49 392 825,67
	K 112 TL	-RD/PR/IC	7,40	6 302	—	18 500	—	302/2 000DIN	—	11 00x22-14	52 337 467,36
	K 112	-65 RD/TU/TR	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	11 00x22-14	34 137 580,53
	F 112	-65 SU/CA/RD/TU	6,30	6 090	—	15 000	—	—	—	11 00x22-14	37 853 202,92
VOLVO	B 58E	- Rod. 250 cavalos	7,00	5 350	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B 58E	- Rod. 3º eixo	6,25	6 100	—	22 500	—	275/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B 58E	- Urbano	6,00	5 300	—	16 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B 58E	- Urbano articulado	5,50	7 900	—	26 500	—	250/2 200DIN	—	11 00x22-16	sob consulta
	B10M	- Rod. 4x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	49 174 391,93
	B10M	- Rod. 6x2 rodoviário	—	—	—	—	—	—	—	—	53 954 015,43

NDTA: Todos os preços estão atualizados conforme o reajuste de 27/10/88, válidos para o mês de novembro.

Aberta ao tráfego



Na **Sogeral Leasing** você chega mais rápido e tranquilo ao veículo que precisa. Com o leasing, você não imobiliza capital, deduz o aluguel do imposto de renda e o veículo se paga com o uso.

A Sogeral, uma das 10 maiores empresas de leasing no Brasil, oferece a garantia de seriedade do Banco Sogeral, associado à Société Générale, o 1º banco privado da França. Sogeral Leasing: em São Paulo, Brasília, Manaus, Caxias do Sul, Joinville e Londrina. E nas Agências do Banco Sogeral.



**INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS
SOGERAL**
ASSOCIADAS A SOCIÉTÉ GÉNÉRALE - FRANCE

VEÍCULOS USADOS	1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978	
	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx

CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (em Cz3 mil)

AGRALE	1600 - RS	5000,0 - 5200,0	4200,0 - 4400,0	3800,0 - 4000,0	3300,0 - 3500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1600D - RD	6350,0 - 6500,0	5750,0 - 6000,0	4600,0 - 4700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIAT	Fiorino	2000,0 - 2100,0	1700,0 - 1800,0	1450,0 - 1550,0	1250,0 - 1350,0	1000,0 - 1100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Picape	1900,0 - 2000,0	1600,0 - 1700,0	1350,0 - 1450,0	1150,0 - 1250,0	900,0 - 1000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIAT DIESEL	80	-	-	4000,0 - 4200,0	3800,0 - 3800,0	3300,0 - 3500,0	3000,0 - 3200,0	2800,0 - 2800,0	2400,0 - 2500,0	2200,0 - 2300,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140	-	-	5000,0 - 5200,0	4800,0 - 4800,0	4200,0 - 4400,0	3750,0 - 4000,0	3300,0 - 3500,0	2800,0 - 3000,0	2400,0 - 2600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	190 H	-	-	11000,0 - 11300,0	10500,0 - 10800,0	9400,0 - 9800,0	8700,0 - 9000,0	8000,0 - 8400,0	7000,0 - 7200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	190 Turbo	-	-	12500,0 - 13000,0	11600,0 - 12000,0	10600,0 - 11000,0	10000,0 - 10200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORD	Pampa L 4x2	2400,0 - 2550,0	2050 - 2150,0	1800,0 - 1900,0	1600,0 - 1700,0	1400,0 - 1500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pampa L 4x4	2500,0 - 2700,0	2100,0 - 2250,0	1900,0 - 2000,0	1700,0 - 1800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 100	2550,0 - 2860,0	2280,0 - 2370,0	1900,0 - 2000,0	1500,0 - 1600,0	1250,0 - 1380,0	1150,0 - 1230,0	9700,0 - 1020,0	740,0 - 820,0	600,0 - 650,0	400,0 - 450,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 1000/2000	6500 - 6700,0	5600,0 - 5870,0	4800,0 - 5100,0	3900,0 - 4100,0	3300,0 - 3450,0	2950,0 - 3100,0	2480,0 - 2620,0	2130,0 - 2240,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 1000 Alcool	3820,0 - 4000,0	3380,0 - 3550,0	2800,0 - 2950,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 4000	7460,0 - 7850,0	6320,0 - 6650,0	5610,0 - 5900,0	4700,0 - 4950,0	4000,0 - 4200,0	3300,0 - 3500,0	2850,0 - 3000,0	2470,0 - 2600,0	2110,0 - 2220,0	1780,0 - 1850,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 6000/11000	7750,0 - 8150,0	6970,0 - 7330,0	6120,0 - 6440,0	5560,0 - 5050,0	4490,09 - 4730,0	3550,0 - 3740,0	3040,0 - 3200,0	2680,0 - 2800,0	2250,0 - 2370,0	1880,0 - 1980,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 7000	-	-	-	-	-	-	-	2380,0 - 2940,0	2090,0 - 2260,0	1640,0 - 1810,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 13000/14000	8550,0 - 9000,0	7130,0 - 7500,0	6200,0 - 6500,0	5700,0 - 6000,0	4800,0 - 5000,0	3800,0 - 4000,0	3040,0 - 3200,0	2660,0 - 2800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 19000/21000	-	-	5560,0 - 6090,0	5980,0 - 6300,0	5130,0 - 5400,0	4090,0 - 4300,0	3330,0 - 3500,0	2950,00 - 3100,0	2380,0 - 2500,0	2090,0 - 2200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 22000	9000,0 - 9500,0	7600,0 - 8000,0	6800,0 - 7100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1113 - MWM	-	6990,0 - 7350,0	6270,0 - 6800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1114	-	7130,0 - 7500,0	6400,0 - 6740,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1117 - turbo	-	7320,0 - 7700,0	6650,0 - 7000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1215	7410,0 - 7800,0	6750,0 - 7100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1218 - turba	7500,0 - 7900,0	6890,0 - 7250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 1313 - MWM	-	7220,0 - 7600,0	6560,0 - 6900,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C 1314	-	7410,0 - 7800,0	6750,0 - 7100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 1317 - turbo	-	7500,0 - 7900,0	6840,0 - 7200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 1415	8740,0 - 9200,0	7980,0 - 8400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 1418 - turbo	8830,0 - 9400,0	8170,0 - 8600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C1514	-	7940,0 - 8350,0	7600,0 - 8000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 1517 - turbo	-	8080,0 - 8500,0	7740,0 - 8150,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 1615	9310,0 - 9800,0	8740,0 - 9200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 1618 - turbo	9980,0 - 10500,0	9120,0 - 9600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GM	Chevy 500	2160,0 - 2250,0	1870,0 - 1950,0	1620,0 - 1690,0	1410,0 - 1470,0	1220,0 - 1270,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A 10 6 cil.	4420,0 - 4800,0	3740,0 - 3900,0	3260,0 - 3400,0	2690,0 - 2800,0	2210,0 - 2300,0	1630,0 - 1700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A 20	4610,0 - 4800,0	3940,0 - 4100,0	3460,0 - 3600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A 40	5090,0 - 5300,0	4420,0 - 4600,0	3940,0 - 4100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 10 6 cil.	4420,0 - 4600,0	3740,0 - 3900,0	3260,0 - 3400,0	2690,0 - 2800,0	2210,0 - 2300,0	1630,0 - 1700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 20	4610,0 - 4800,0	3940,0 - 4100,0	3460,0 - 3600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C 40	5230,0 - 5450,0	4560,0 - 4750,0	4080,0 - 4250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D 10	-	-	-	3840,0 - 4000,0	3360,0 - 3500,0	2880,0 - 3000,0	2400,0 - 2500,0	1920,0 - 2000,0	1440,0 - 1500,0	1150,0 - 1200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D 20	6910,0 - 7200,0	5950,0 - 6200,0	5000,0 - 5200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D 40	7500,0 - 7800,0	6480,0 - 6750,0	5520,0 - 5750,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D 60	-	-	-	4320,0 - 4500,0	3700,0 - 3870,09	3200,0 - 3330,0	2750,0 - 2880,0	2360,0 - 2460,0	2030,0 - 2110,0	1750,0 - 1820,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D 70	-	-	-	4610,0 - 4800,0	4000,0 - 4170,0	3480,0 - 3630,0	3030,0 - 3180,0	2650,0 - 2780,0	2310,0 - 2410,0	2030,0 - 2120,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13000	8160,0 - 8500,0	7080,0 - 7380,0	6150,0 - 6400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19000	8640,0 - 9000,0	7500,0 - 7810,0	6510,0 - 6780,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21000	9120,0 - 9500,0	7920,0 - 8250,0	6870,0 - 7160,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MERCEDES-BENZ	L 608 D	7910,0 - 8330,0	6880,0 - 7240,0	5970,0 - 6280,0	5360,0 - 5640,0	4870,0 - 5120,0	4430,0 - 4660,0	4000,0 - 4210,0	3700,0 - 3900,0	3390,0 - 3570,0	3170,0 - 3330,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L 1113	9860,0 - 10380,0	8870,0 - 9340,0	7940,0 - 8380,0	7300,0 - 7680,0	6690,0 - 7040,0	6070,0 - 6390,0	5540,0 - 5830,0	4990,0 - 5250,0	4580,0 - 4820,0	4200,0 - 4420,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L 1313	11920,0 - 12550,0	10870,0 - 11400,0	9840,0 - 10360,0	8880,0 - 9350,0	8080,0 - 8500,0	7300,0 - 7680,0	7020,0 - 7390,0	5930,0 - 6240,0	5350,0 - 5630,0	4870,0 - 5120,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L 1513	12350,0 - 13000,0	11300,0 - 11900,0	10260,0 - 10800,0	9350,0 - 9840,0	8460,0 - 8900,0	7500,0 - 8000,0	6940,0 - 7300,0	6280,0 - 6610,0	5700,0 - 6000,0	5170,0 - 5440,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L 2013	12780,0 - 13450,0	11800,0 - 12420,0	10920,0 - 11310,0	9890,0 - 10250,0	9500,0 - 9820,0	8280,0 - 8280,0	7500,0 - 7760,0	7000,0 - 7240,0	6180,0 - 6400,0	5580,0 - 5760,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L 2219	18050,0 - 18700,0	15800,0 - 16400,0	14070,0 - 14580,0	12540,0 - 12990,0	11250,0 - 11660,0	10200,0 - 10570,0	9270,0 - 9600,0	8400,0 - 8710,0	7410,0 - 7680,0	6680,0 - 6920,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L 1518	14580,0 - 15110,0	13100,0 - 13580,0	11640,0 - 12060,0	10480,0 - 10860,0	9460,0 - 9800,0	8400,0 - 8710,0	7420,0 - 7690,0	6760,0 - 7000,0	6060,0 - 6280,0	5560,0 - 5760,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LS 1524/25	17200,0 - 17800,0	15200,0 - 15760,0	13600,0 - 14090,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LS 1924 A	-	-	-	-	11460,0 - 11870,0	10620,0 - 11000,0	9020,0 - 9350,0	8630,0 - 8940,0	7											

Poupe o seu capital use Leasing Safra



O melhor caminho para a sua empresa crescer, sem comprometer o capital de giro e obter atraentes vantagens fiscais, é fazer Leasing ou Lease Back.

Os especialistas da Safra Leasing ajudam você a conseguir tudo aquilo que a sua empresa precisa, da frota de veículos ao prédio da sua fábrica. Tudo é muito simples, rápido e seguro, como só o Banco Safra sabe fazer.

Procure ainda hoje uma agência Safra, ou ligue para:

(011) 251-1988
São Paulo

(021) 253-9670
Rio de Janeiro



Banco Safra

Tradição Secular de Segurança

VEÍCULOS USAOOS	1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978	
	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx

CAMINHÕES E UTILITÁRIOS (-m Cz\$ mil)

	LK 140 38 S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9800,0 - 10320,0	8550,0 - 9000,0
	LK 141 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11880,0 - 12500,0	11180,0 - 11780,0	10880,0 - 10380,0	-	-	-	-	-	-
SCANIA	T 112 H	24280,0 - 25560,0	22230,0 - 23400,0	20520,0 - 21600,0	18360,0 - 19320,0	16070,0 - 16920,0	14930,0 - 15720,0	13680,0 - 14400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T 112 IC	25650,0 - 27000,0	23600,0 - 24840,0	21320,0 - 22440,0	19380,0 - 20400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T 142 H	27700,0 - 28560,0	25760,0 - 26560,0	23570,0 - 24300,0	20600,0 - 21240,0	19780,0 - 20400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R 112 H	24440,0 - 25200,0	21890,0 - 22560,0	20080,0 - 20700,0	18450,0 - 19020,0	16060,0 - 16560,0	15130,0 - 15600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R 142 H	28050,0 - 28920,0	26200,0 - 27000,0	23860,0 - 24600,0	20830,0 - 21480,0	19550,0 - 20160,0	17110,0 - 17640,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA	OJ50L - Jipe Lana	5670,0 - 5970,0	5100,0 - 5370,0	4600,0 - 4830,0	4130,0 - 4350,0	3720,0 - 3920,0	3340,0 - 3520,0	3010,0 - 3170,0	2700,0 - 2850,0	2430,0 - 2560,0	2190,0 - 2300,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OJ50LV - Jipe Aço	6150,0 - 6470,0	5510,0 - 5800,0	5240,0 - 5520,0	447670,0 - 4700,0	4020,0 - 4230,0	3610,0 - 3800,0	3250,0 - 3420,0	2930,0 - 3080,0	2630,0 - 2770,0	2380,0 - 2500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OJ50LVB - Util. Aço	8300,0 - 8740,0	7480,0 - 7870,0	6730,0 - 7080,0	6050,0 - 6370,0	5440,0 - 5730,0	4900,0 - 5160,0	4410,0 - 4640,0	3970,0 - 4180,0	3570,0 - 3780,0	3200,0 - 3380,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OJ55LPB - Pic. Aço	7180,0 - 7550,0	6460,0 - 6800,0	5810,0 - 6120,0	5230,0 - 5500,0	4700,0 - 4950,0	4230,0 - 4450,0	3800,0 - 4000,0	3420,0 - 3600,0	3080,0 - 3240,0	2770,0 - 2920,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OJ55LPBL - Pic. Aço	7280,0 - 7670,0	6560,0 - 6900,0	5900,0 - 6210,0	5310,0 - 5590,0	4780,0 - 5030,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OJ55LP2BL - Cab. Dupla	8040,0 - 8480,0	7220,0 - 7600,0	6500,0 - 6840,0	5852,0 - 6160,0	5560,0 - 5840,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLKSWAGEN	Seveiro Alcaed	2650,0 - 2630,0	2130,0 - 2200,0	1920,0 - 1980,0	1650,0 - 1700,0	1450,0 - 1500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kombi STD	3100,0 - 3200,0	2810,0 - 2900,0	2620,0 - 2700,0	2420,0 - 2500,0	2280,0 - 2350,0	2040,0 - 2100,0	1850,0 - 1900,0	1750,0 - 1800,0	1310,0 - 1350,0	1210,0 - 1250,0	1070,0 - 1100,0	970,0 - 1000,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kombi Furgão	2810,0 - 2900,0	2620,0 - 2700,0	2420,0 - 2500,0	2280,0 - 2350,0	2040,0 - 2100,0	1850,0 - 1900,0	1750,0 - 1800,0	1310,0 - 1350,0	1210,0 - 1250,0	1070,0 - 1100,0	970,0 - 1000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kombi picape	2910,0 - 3000,0	2620,0 - 2700,0	2520,0 - 2600,0	2230,0 - 2300,0	2040,0 - 2100,0	1850,0 - 1900,0	1760,0 - 1800,0	1260,0 - 1300,0	1160,0 - 1200,0	1070,0 - 1100,0	970,0 - 1000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLKS CAMINHÕES	6-80/790 P	5380,0 - 5800,0	4888,0 - 5200,0	4415,0 - 4800,0	3971,0 - 4100,0	3360,0 - 3500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6-90/790 S	6500,0 - 7200,0	5800,0 - 6300,0	5400,0 - 5800,0	4800,0 - 5100,0	4300,0 - 4500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11-130/12-140	7900,0 - 8200,0	7070,0 - 7300,0	6400,0 - 6700,0	5800,0 - 6000,0	5100,0 - 5300,0	4540,0 - 4700,0	4000,0 - 4200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13-130/14-140	9900,0 - 10700,0	8200,0 - 9000,0	7000,0 - 7600,0	6700,0 - 7100,0	6100,0 - 6300,0	5500,0 - 5700,0	4900,0 - 5100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO	N 1020 A	-	-	-	-	-	11880,0 - 12400,0	10440,0 - 10900,0	8900,0 - 9300,0	7760,0 - 8100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 1020 G 100	-	-	-	14660,0 - 15300,0	13400,09 - 14000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 10 XH G 101	-	-	17100,0 - 17800,0	15800,0 - 16500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 10 XH / TB II	21460,0 - 22400,0	18600,0 - 19400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 1016	-	-	-	-	-	12360,0 - 12900,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 10 H	-	16800,0 - 17500,0	15150,0 - 15800,0	13800,0 - 14400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 10 XH IC/IC II	24000,0 - 25000,0	21500,0 - 22400,0	19540,0 - 20400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 1220	-	-	-	-	-	14200,0 - 14800,0	12800,0 - 13300,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 12 XH	23400,0 - 24400,0	20100,0 - 21000,0	18100,0 - 18900,0	15800,0 - 16500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N 12 XHIC/IC II	27600,0 - 28800,0	23400,0 - 24400,0	21100,0 - 22000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

MERCEDES	Micro Urb.	11770,0 - 12350,0	9440,0 - 9810,0	7770,0 - 8490,0	8490,0 - 7560,0	5980,0 - 6590,0	5170,0 - 5730,0	4500,0 - 4970,0	3880,0 - 4460,0	3390,0 - 3860,0	3030,0 - 3620,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Micro Rod.	14060,0 - 14550,0	11890,0 - 11180,0	10580,0 - 11550,0	8580,0 - 9500,0	7690,0 - 8090,0	6970,0 - 7480,0	6360,0 - 6730,0	5620,0 - 6240,0	5220,0 - 5540,0	4950,0 - 5090,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 362 Urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3040,0 - 3310,0
	O 362 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3810,0 - 4100,0
	O 364/365 Urb. 352	21000,0 - 22000,0	11990,0 - 12550,0	11020,0 - 11540,0	9950,0 - 10530,0	9050,0 - 9720,0	8300,0 - 8770,0	7430,0 - 8000,0	6830,0 - 7170,0	6070,09 - 6320,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D 364 Urb. 355/5	-	13660,0 - 14300,0	12610,0 - 13200,0	11450,0 - 12040,0	10540,0 - 11100,0	9450,0 - 10100,0	8660,0 - 9480,0	8000,0 - 8290,0	6880,0 - 7320,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 364 12 Rod. 355/5	-	17350,0 - 18000,0	15840,0 - 16700,0	15000,0 - 15440,0	13960,0 - 14420,0	12650,0 - 13090,0	11630,0 - 12420,0	10600,0 - 11310,0	9530,0 - 10000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 364 13R Rod. 355/6	17410,0 - 18060,0	16150,0 - 16960,0	15130,0 - 15790,0	14120,0 - 15790,0	14120,0 - 14750,0	12970,0 - 13530,0	11910,0 - 12610,0	10750,0 - 11540,0	9880,0 - 10440,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 370 R	26200,0 - 28300,0	22850,0 - 25000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 370 RS	29170,0 - 32170,0	23400,0 - 26250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 370 RSD	32130,0 - 34540,0	28900,0 - 30950,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 371 R	36700,0 - 39200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 371 RS	44050,0 - 47850,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 371 RSD	48130,0 - 53800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Plataformas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LPO Urb.	-	-	-	-	-	8080,0 - 8250,0	7150,0 - 7420,0	6300,0 - 6600,0	5560,0 - 5800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OF 1113 Urb.	14600,0 - 15300,0	12880,0 - 13430,0	11400,0 - 11870,0	10200,0 - 10730,0	9200,0 - 9700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 355/6 Rod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7050,0 - 7380,0
	D 364/5 Rod.	-	24240,0 - 25400,0	22130,0 - 23510,0	20040,0 - 21420,0	17480,0 - 19100,0	15820,0 - 17020,0	14380,0 - 15200,0	12950,0 - 13780,0	11820,0 - 12620,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	O 364/6 Rod.	-	25800,0 - 27070,0	23580,0 - 25030,0	21350,0 - 22270,0	18610,0 - 20360,0	16970,0 - 18150,0	15300,0 - 16200,0	13740,0 - 14680,0	12580,0 - 13450,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA	B 110/111	-	-	-	-	-	22800,0 - 24000,0	21380,0 - 22500,0	18530,0 - 19500,0	16630,0 - 17500,0	15000,0 - 15900,0	12350,0 - 13000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR 115/116	-	-	-	-	-	-	25200,0 - 6500,0	21850,0 - 23000,0	19000,0 - 20000,0	16150,0 - 17000,0	13300,0 - 14000,0	-								

25 anos de estrada

Transportar informações
para quem transporta o
progresso.

Este é o grande desafio que **TRANSPORTE
MODERNO** vem enfrentando há 25 anos.
São 25 anos de circulação ininterrupta,
dedicados à cobertura de tudo o que ocorre de
importante no setor.

Apoiada numa equipe de jornalistas e técnicos
altamente especializados **TRANSPORTE
MODERNO** vem cumprindo seu papel sem errar
o caminho.

Por isso **TRANSPORTE
MODERNO** é líder das
revistas dirigidas, no seu setor.

E tem que ser assim, porque
TRANSPORTE MODERNO
tem ainda muito chão pela
frente.




Editora TM Ltda

CARROÇARIAS PRODUZIDAS													
URBANAS		RODOVIÁRIAS		INTERMUNICIPAIS		MICROS		ESPECIAIS		TRÔLEBUS		TOTAL GERAL POR EMPRESA	
JAN/SET	SET	JAN/SET	SET	JAN/SET	SET	JAN/SET	SET	JAN/SET	SET	JAN/SET	SET	JAN/SET	SET

CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS

CAIO	2179	332	15		17		214	25	06	03		2431	360
CAIO NORTE	185	21										185	21
MARCOPOLO	839	121	1044	140			272	31	25	10		2190	292
NIELSON	261	49	991	124								1252	173
CIFERAL	770	80	91	18			02	02	17	16		880	116
THAMCO	866	116	11		86				24			967	116
COMIL	119	20	174	19								293	39
COBRASMA			111	15								111	15
TOTAL GERAL POR TIPOS	5219	739	2437	316	83		488	58	72	19	10	8309	1132
EXPORTAÇÃO:	106	20	189	52	12		141	15				448	87

PREÇOS DE CARROÇARIAS (*)

LINHA PESADA (semi-reboques)

CARGA SECA

- de 3 eixos	Cz\$ 7 374 843,00
- de 2 eixos	Cz\$ 6 187 053,00

GRANELEIROS

- de 3 eixos	Cz\$ 8 513 013,00
- de 2 eixos	Cz\$ 7 303 514,00

BASCULANTES - S/COMANDO

HIDR. - C/cilindro front.

- de 3 eixos 20m ³ /25m ³	Cz\$ 11 821 628,00
---	--------------------

CARGA GERAL DURALUMÍNIO

- de 3 eixos	Cz\$ 18 721 794,00
- de 2 eixos	Cz\$ 18 413 508,00

CARREGA TUDO

- com suspensão de molas	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 7 657 060,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 9 827 956,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 11 152 202,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 11 688 724,00
- com suspensão balancim	
- 2 eixos 35 t	Cz\$ 7 731 491,00
- 3 eixos 45 t	Cz\$ 10 255 932,00
- 3 eixos 50 t	Cz\$ 11 471 634,00
- 3 eixos 60 t	Cz\$ 12 008 156,00

ALONGÁVEIS

- 3 eixos de 13,80 para 22,00m	Cz\$ 9 345 614,00
- 2 eixos de 12,36 para 18,30m	Cz\$ 7 643 792,00

TANQUES PARA TRANSPORTE COMBINADO

- 2 eixos - Cap. 20 000 litros	Cz\$ 8 075 733,00
- 2 eixos - Cap. 22 000 litros	Cz\$ 8 187 379,00
- 3 eixos - Cap. 26 000 litros	Cz\$ 9 762 829,00
- 3 eixos - Cap. 28 000 litros	Cz\$ 9 874 475,00
- 3 eixos - Cap. 30 000 litros	Cz\$ 9 986 121,00
- 3 eixos - Cap. 32 000 litros	Cz\$ 10 097 767,00
- 3 eixos - Cap. 35 000 litros	Cz\$ 10 265 236,00

REBOQUE PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR

- 2 eixos 7,50 m	Cz\$ 6 463 962,00
------------------	-------------------

CARROÇARIA PARA TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR

- 7,40m com tela	Cz\$ 3 988 021,00
- 7,40m sem tela	Cz\$ 3 595 682,00

COMPLEMENTO DO VEÍCULO

TRATOR

- conjunto completo engate automático instalado	Cz\$ 612 096,00
---	-----------------

LINHA LEVE

TERCEIROS EIXOS BALANCIM

- MB 1313	Cz\$ 2 197 197,00
- VW 11.130	Cz\$ 2 176 967,00
- MB 1316/1513/1519 F-13.000/VW 13.130	Cz\$ 2 494 934,00
- MB 1924/SCANIA/VOLVO	Cz\$ 3 410 041,00
- MB 1113 s/Spring Brake	Cz\$ 2 137 001,00
- CARGO/1113/1114/1117	Cz\$ 2 320 608,00

CAÇAMBAS BASCULANTES

AREIA E BRITA

- de 5m ³	Cz\$ 1 894 627,00
- de 8m ³	Cz\$ 2 670 068,00
- de 10m ³	Cz\$ 3 178 456,00
- de 12m ³	Cz\$ 2 698 010,00

FURGÕES CARGA GERAL

DURALUMÍNIO - INSTALADOS

SOBRE CHASSI

- 4,20 x 2,20 x 2,00	Cz\$ 1 487 606,00
- 7,50 x 2,60 x 2,50	Cz\$ 2 742 779,00
- 10,0 x 2,60 x 2,70	Cz\$ 3 300 218,00

CARROÇARIAS DE MADEIRA

- 2,30 x 1,90 x 0,40	Cz\$ 300 372,00
- 2,95 x 1,97 x 0,40	Cz\$ 286 049,00
- 5,00 x 2,10 x 0,46	Cz\$ 574 757,00
- 5,80 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 651 040,00
- 6,90 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 902 582,00
- 7,40 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 973 911,00
- 8,00 x 2,40 x 0,46	Cz\$ 1 051 028,00

(*) Preços médios praticados a partir de 01/10/88 pelos filiados da Ass. Nac. Fabricantes de Impl. para Transp. Rodoviário. A variação de preços entre os fabricantes oscila de 5 a 10%.

Fonte: ANFIR

VEÍCULOS NOVOS	PRODUÇÃO				VENDAS	
	SET-87	JAN/SET	SET-88	JAN/SET	SET-88	JAN/SET
CAMINHÕES PESADOS						
MODELOS	1111	7539	840	9451	928	7867
MBB 1520/2220	163	1065	79	1713	72	1218
MBB 1525/1924	68	513	56	513	69	416
MBB 1930	158	1399	104	1843	314	1693
SCANIA	283	2857	343	3074	312	2748
VOLVO	331	1705	258	2308	162	1752
CAMINHÕES SEMIPESADOS						
MODELOS	2309	19620	1795	21088	1333	14511
CARGO 1313/151	722	4806	552	6327	331	2328
FORD 14000	168	711	126	1262	66	1056
FORD 22000	19	120	24	150	25	125
GM 13000	10	717	54	513	23	391
GM 19/22000	0	381	1	84	0	60
MBB 1314/1514	786	7584	730	9213	683	7751
MBB 2014/2214	179	1686	159	1352	52	1127
VW 13/130	425	3221	149	2190	93	1625
CAMINHÕES MÉDIOS						
MODELOS	911	7289	493	8788	403	7133
CARGO 1113	79	747	32	1163	6	509
FORD 11000	96	887	152	1212	133	1120
GM 11000	160	1495	95	1402	72	1373
MBB 1114	489	2951	148	3355	136	3331
VW 11-130	88	1198	66	1566	56	800
CAMINHÕES LEVES						
MODELOS	1914	16905	1525	16288	1263	13720
FORD 4000	516	4561	599	4329	456	3823
GM D-40	287	1539	141	1511	130	1505
MBB 708	493	5204	583	5360	344	3798
VW 7-907-110	546	4380	133	3635	280	3611
AGRALE	72	1221	89	1162	73	883
ÔNIBUS						
MODELOS	1134	7801	1581	11115	1311	9687
MBB CHASSIS	703	4488	1528	6714	651	6118
MBB MONOBLOCO	232	2071	310	2833	226	1952
SCANIA	100	790	179	1188	162	1007
VOLVO	89	452	84	580	52	510
CAMIONETAS CAR.						
MODELOS	7440	70261	10013	83152	8239	66862
FIAT PICAPE	1171	11184	1662	9869	876	5515
FORD F-100	0	60	0	0	0	0
FORD F-1000	910	8628	1733	12695	1478	11218
FORD PAMPA	1162	11363	1511	11648	1362	11316
GM A-10	531	3046	417	2827	537	2770
GM C-10	227	3561	311	6807	113	3325
GM D-20	1291	6498	1572	11386	1553	11287
GM CHEVY	874	9256	1265	11967	983	8325
TOYOTA PICAPE	263	2237	380	2897	330	2718
VOLKS PICAPE	218	1895	151	1736	110	1596
VOLKS SAVEIRO	883	12533	1001	11372	957	8800
UTILITÁRIOS						
MODELOS	270	2502	285	2181	290	2012
BUICK	113	1609	181	1246	185	1115
TOYOTA	84	385	88	711	69	673
ENGESA	93	508	36	224	36	224
CAMIONETAS DE PASSAGEIROS						
MODELOS	10014	95588	15280	127103	9378	81378
AUTOMÓVEIS						
MODELOS	39790	387731	47696	442907	37688	344405
TOTAL GERAL						
MODELOS	64893	615236	79508	722073	60833	547475

ARNE
KARLSSON

ENFRENTANDO O AVANÇO DA CONCORRÊNCIA

O presidente da Saab-Scania evita entrar em detalhes sobre as novidades para 1989.



Mas, garante que a empresa está preparada para enfrentar a concorrência. Para tanto, terá novos produtos e maior capacidade de produção.

TM – O senhor confirma que a Saab-Scania do Brasil terá novidades na área de motores em 1989?

Karlsson – Sim, teremos novidades em 1989, mas não posso adiantar se serão motores, por questões estratégicas. Nossa filosofia é trazer a tecnologia de ponta da Suécia para o Brasil. Quando, não definimos ainda, mas asseguro que estamos dentro das regras.

TM – Em entrevista anterior, o senhor havia dito que as dificuldades estavam nos componentes eletrônicos. Isso não pode ser contornado agora com as maiores facilidades de importação?

Karlsson – Nossos veículos são 95% nacionalizados e sabemos que o mercado brasileiro é um mercado fechado. Não sabemos quanto tem

po pode durar essa abertura para importações. Não podemos trabalhar dentro de regras que podem mudar de uma hora para outra. É preciso ter certeza de que as regras não irão mudar.

TM – A Volvo, que está há dez anos no Brasil, tem insistido na necessidade de ampliar os itens importados nos seus veículos. E o senhor, o que pensa sobre isso?

Karlsson – Nós estamos no Brasil há trinta anos e já passamos pela fase de nacionalização de nossos produtos. Temos as indústrias de autopeças brasileiras que nos fornecem os componentes. Elas também têm condições de produzir os novos componentes de que venhamos a necessitar.

TM – Mas, os componentes importados não poderiam contribuir para baixar os custos do produto final?

Karlsson – Posso dizer que os custos dos veículos têm sido aumentados acima da inflação, ultimamente, e isso tem contribuído para, dificultar nossa competição no mercado internacional.

TM – Sobre isso, a matriz alemã da Mercedes-Benz anunciou que poderá mudar

para o México a base das exportações para os Estados Unidos.

Karlsson – Bem, para nós, acho que nada muda. Estamos exportando nossos motores para a Suécia, o que demonstra confiança da matriz em nossos produtos.

TM – Por falar em Mercedes-Benz, a Scania perdeu a liderança do mercado de caminhões pesados no ano passado e, agora, a Mercedes promete um novo caminhão pesado para 1990. O que a Scania está fazendo para enfrentar isso?

Karlsson – É, no ano passado, a Mercedes-Benz ficou com 40% do mercado de pesados e nós, com 36%. Essa situação deve se repetir este ano. Nós tivemos dificuldades no ano passado para entregar todas as encomendas. Por isso, estamos investindo no aumento da capacidade de produção, de 6 500 para oito mil unidades até o ano que vem. Quanto aos produtos, não estamos parados. Estamos nos preparando para enfrentar a concorrência. Quanto mais e melhores produtos, melhor para o consumidor.

TM – O mercado de caminhões pesados continua mesmo com tendência de crescimento?

Karlsson – Sim, sem dúvida. A participação dos pesados tem aumentado constantemente. Já chegou aos 18% e a tendência é chegar aos 25% em poucos anos. Se, em cinco anos, a indústria produzir 25 mil caminhões pesados ao ano, estaremos no mesmo patamar da França e da Inglaterra. Mas, o Brasil tem 1,8 milhão de quilômetros de rodovias e o transporte rodoviário de carga participa com 70% da carga nacional. Por isso, a tendência é crescer ainda mais.

TM – E a operação desmonte do Ministério dos Transportes causa alguma preocupação?

Karlsson – Preocupa e muito, porque se as rodovias não recebem a manutenção necessária, quem perde é o consumidor, porque o transporte vai ficar mais caro, pois os veículos vão se deteriorar mais rapidamente. O Brasil é um país essencialmente rodoviário e depende do transporte rodoviário, inclusive na distribuição regional. A manutenção das estradas é muito importante no aspecto econômico para o País.

Thamco. O ponto mais alto em ônibus.



Fofão. O ônibus mais alto do ponto.

Segurança, tecnologia, design moderno,
durabilidade, conforto e qualidade em dose dupla.
Assim é o Fofão. O ônibus que a Thamco
fabrica para você se sentir lá em cima.

THAMCO

Rua Samuel Klabin, 99 - Alto da Lapa
Fone: (Pabx) (011) 831-5544 - Cep 05088
Telex 11-80361 THIO-BR
São Paulo - SP



Esta é **EAT•N**