

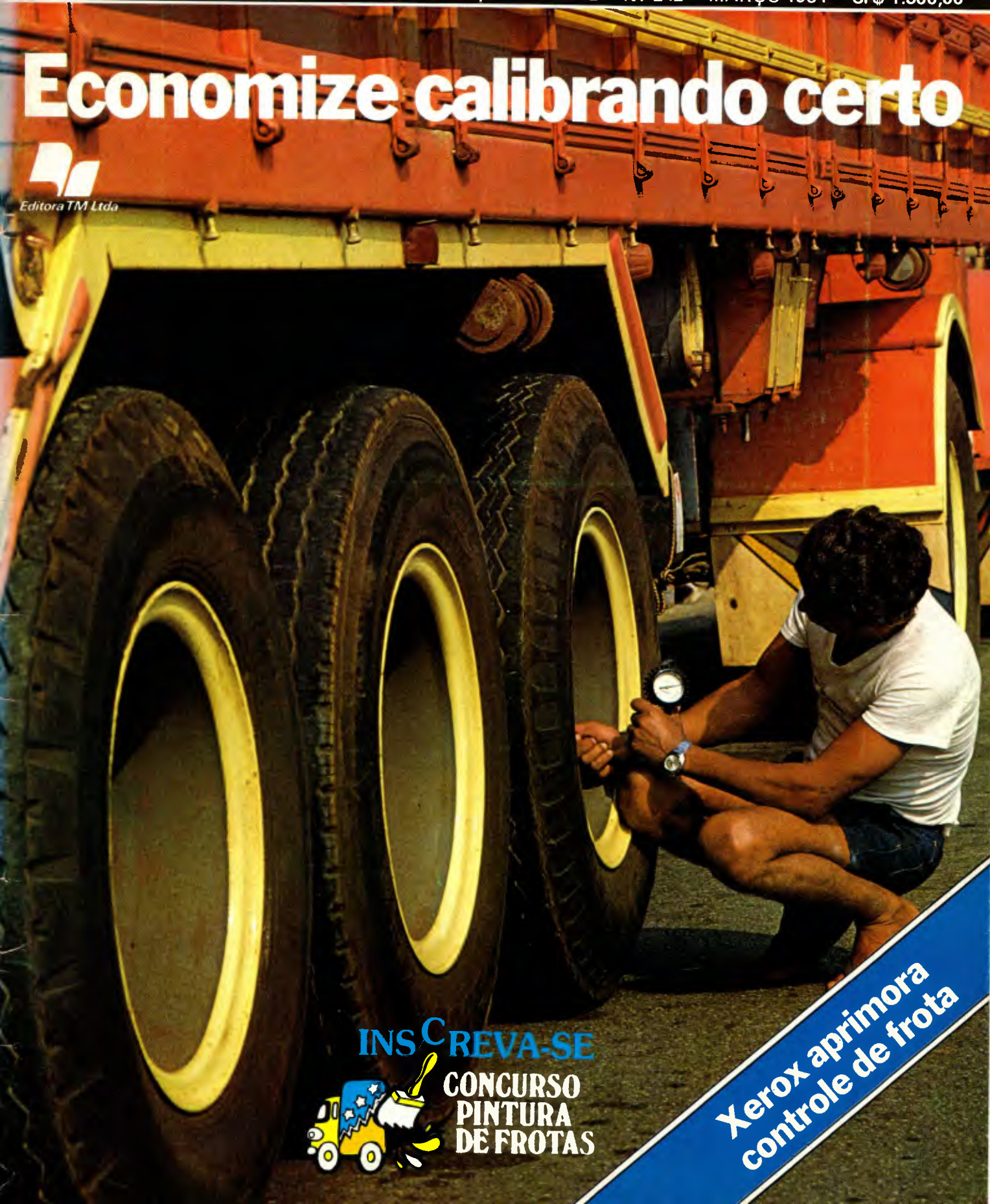
transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — Nº 242 — MARÇO 1984 — Cr\$ 1.300,00

Economize calibrando certo



Editora TM Ltda



INS CREVA-SE



CONCURSO
PINTURA
DE FROTAS

Xerox aprimora
controle de frota

Mercedes-Benz L-608 D Nova Série. O melhor caminhão para o trabalho na cidade e no campo está carregado de novidades.



Além de muito espaço para levar a carga com toda a segurança, o Mercedes-Benz L-608 D está agora carregado de novidades. Sua cabina apresenta uma série de inovações que asseguram, ao motorista e acompanhante, níveis de conforto não encontrados em nenhum outro veículo da sua classe.

O novo painel está ainda mais moderno e funcional. Os bancos ganharam novo visual. E o sistema de acionamento dos vidros e os espelhos retrovisores foram reprojctados, aumentando ainda mais o conforto e a segurança. De carona, muita beleza, com a nova pintura e as faixas laterais em degradê. E muitas outras inovações que você pode comprovar ao vivo.

No mais, ele continua o excelente L-608 D de sempre: resistente, durável, econômico e com todas aquelas qualidades que permitem ganhar tempo na cidade, aumentando o número de entregas e os lucros - como pequeno raio de viragem, tamanho racional e carroçaria na altura certa para facilitar a carga e descarga sem exigir maior esforço.

No campo, a robustez da suspensão e a perfeita distribuição do peso entre os eixos fazem do L-608 D o caminhão ideal para levar todo tipo de carga em qualquer condição de estrada.

Venha comprovar todas essas vantagens do L-608 D em um dos 200 Concessionários Mercedes-Benz à sua disposição em todo o País.

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



Mercedes-Benz

RECORTE



FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

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

Estou enviando cheque n.º _____ do Banco _____

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de Cr\$ 14.000,00 (Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero a reciba ou a fatura:

em meu nome

em nome da empresa

CGC n.º _____

Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para: endereço da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)

Preço válido até 30/07/84



Editora TM Ltda

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

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

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

01098 São Paulo-SP

Scania simula testes para caminhões

Através de um sistema de computação chamado Strass (Scania Transport Simulation System), a Scania brasileira já pode realizar com absoluta precisão testes comparativos sobre o desempenho de dois veículos diferentes.

Desenvolvido na Suécia, o Strass simula a operação de qualquer caminhão em um percurso previamente gravado. Essa gravação registra todos os dados possíveis sobre a viagem, a partir da velocidade e altitude do veículo.

As informações são gravadas por uma espécie de "caixa preta", equipada com equipamentos de medição, da seguinte forma, por exemplo: no km 63 da Via Dutra o veículo estava a 50 km/h, subindo uma rampa de 1% a 720 metros do nível do mar.

Dados desse tipo, correspondendo a cada ponto da estrada, são gravados em fita magnética cassete e levados à fábrica. Lá, são introduzidos no computador e passam a fazer parte de um arquivo central.

Como já estão incluídos nesse arquivo de memória todos os dados relativos aos veículos da linha Scania, bem como das principais estradas do país, é possível fazer centenas de diferentes simulações por hora.

Assim, é só fornecer ao computador o nome da rodovia, as características do veículo escolhido e dados sobre o tipo de operação, que ele combina isso às informações como curvas, buracos ou intensidade de tráfego, permitindo a comparação.

CMTC experimenta diesel com metano

A mais nova linha de transporte coletivo da cidade de São Paulo apresenta o atrativo da inclusão de 3 ônibus movidos a gás metano, dois deles com dupla injeção de combustível — diesel e metano — e o terceiro utilizando apenas o gás extraído do lixo.

A novidade, veiculada como "mais uma etapa da série de experiência que a CMTC vem desenvolvendo em combustíveis alternativos", significa a maioridade do protótipo que circulou em linha normal durante dois meses, em 1983, sem o conhecimento de seus usuários (veja matéria em TM 238 — nov. 83).

Desta vez existe a identificação do tipo de combustível utilizado, com o objetivo de preparar a população para outros 40 que



entrarão em operação no mês de agosto.

A linha Lapa-Ceará possui um itinerário de 16 quilômetros (ida e volta) a serem cumpridos em 48 minutos. Os ônibus serão reabastecidos duas ve-

zes ao dia, em uma operação simples que dura cerca de 10 minutos.

Os primeiros usuários da nova linha foram os prefeitos e representantes das capitais, reunidos em São Paulo para debaterem os problemas do trans-

porte urbano em centros metropolitanos (veja matéria nesta edição).

Além de inaugurarem a nova linha, também conheceram o aterro sanitário de Vila Leopoldina, de onde é extraído o metano utilizado como combustível.

Segundo Maurício Roslindo Fruct, prefeito de Curitiba, os testes realizados pela CMTC são de vital importância para o conhecimento dessa nova tecnologia.

Ainda segundo o prefeito, Curitiba teve a continuação de seu programa de metano interrompido pela necessidade de utilização dos recursos em outras áreas do transporte urbano, porém, o acompanhamento dos resultados obtidos em São Paulo revelarão a potencialidade do uso deste combustível.

Clandestinos sob a mira dos empresários

Um dos maiores problemas enfrentados na atualidade pelos transportadores urbanos de passageiros da cidade do Rio de Janeiro é a convivência com uma concorrência indigesta: milhares de ônibus pertencentes a empresas autônomas clandestinas. Via ausência de impostos, infra-estrutura e muitos outros etcéteras estas empresas fantasmas têm causado um rombo mensal estimado por alguns em até Cr\$ 10 milhões. Da lista negra do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros da Baixada Fluminense fazem parte a Sim Turismo, Palmeiras, Elianatur, Joeltour, Sta. Beatriz, Estrela do Oriente, Estamante (pos-

sui a maior frota), Irmãos Tour, Munistour,

Andrea, Sefa Turismo, Feital Turismo, Dom



Bosco e Delta. Os terminais destas "empresas" são publicamente conhecidos e encontram-se atrás da Rodoviária Novo Rio, em toda a área do Cajú, em Fumas, em Botafogo, em Parada de Lucas, no MAM, no Estaleiro Emac, na Ilha do Governador e na Praça Mauá. Portanto, ou as autoridades cariocas estão "dormindo no ponto" ou concordam com a situação, penalizando as empresas regulares que recolhem muitos cruzeiros para os cofres municipais e estaduais. Uma inconcebível amnésia por parte da fiscalização. Será que o sr. Leonel Brizola está também protegendo os camelôs sobre rodas?

Preocupação com multas agita seminário

O seminário realizado pela empresa Dow Química, em São Paulo (23/3/84), reuniu uma platéia selecionada.

Logo que foram abertos os trabalhos, à atenção se uniu um clima de expectativa que logo fluiu ao final — sintético e geral — das palestras apresentadas na pri-

meira questão: e o motorista? Está ele convenientemente preparado? A resposta, dada em seguida por Leopoldo Vasiliauskas — Gerente de Transportes Terrestres da empresa — informou aos presentes que a Dow não só tinha cursos de direção defensiva para motoristas de cargas perigosas, que transportam pelo menos 75% de sua produção, mas que até contava em suas salas de aula com membros da Polícia Rodoviária Federal.

Tanto isso é verdade que Vasiliauskas endossou para nossa reportagem as palavras de Sérgio Fuchs Calil — coordenador técnico da ABIQUIM — segundo o qual haveria uma falta de 60% da frota que transporta cargas perigosas, caso houvesse uma fiscalização com o mesmo rigor com que o decreto 88.821 foi assinado.

Obviamente, as multas que correriam em busca daqueles fora do que está prescrito na regulamentação atingiriam não só motoristas como equipamentos inadequados ou mal preparados para o transporte em questão.

No caso da empresa que promoveu este seminário, sabemos que é feito um rigoroso teste

de qualidade de manutenção de equipamento e volante com todas as empresas de transportes que entram nas suas instalações.

Tais precauções têm pleno sentido e justificativa já que, para a Dow, as despesas com transportes só estão abaixo daquelas feitas com a compra de suas matérias-primas. Enfim, é o segundo custo da empresa.

Quanto à regulamentação — que tanta ce-leuma e surpresas causou sobre aqueles que dela devem fazer — a NTC informou que já foi elaborado um manual interpretativo da Regulamentação, o qual deverá dirimir dúvidas e pequenas confusões entre os usuários. Este manual foi programado para estar à venda a partir de 15/4/84, na sede da NTC, ao preço de Cr\$ 25 mil para associados e Cr\$ 40 mil para aqueles que não são filiados à entidade.

De resto, é bom que o usuário saiba que os controvertidos parágrafos da regulamentação, indicadores de responsabilidades sujeitos à penalização, caso não sejam corretamente assumidos, deverão encontrar um ponto final em outra regulamentação. Trata-se justamente da Regulamentação do Transporte Rodoviário de Carga, onde — segundo fontes abalizadas de TM — deve constar parágrafo especificando e enquadrando infratores; só que junto ao código civil. Ou seja, a futura regulamentação do TRC, quando aprovada, deverá acrescentar esclarecimentos sobre quem deve ser multado.

O diesel "B" começa sua carreira

A expectativa existente entre usuários e distribuidores de combustível sobre o destino do chamado "Diesel B" não pode ainda ser satisfeita. Isto, unicamente porque os testes preliminares feitos com o mesmo ainda não foram concluídos.

Entretanto, uma grande distribuidora realizou uma bateria de testes com este combustível e já emitiu um parecer que traz alguma preocupação: "quanto à densidade, imaginamos que ela seja alta, ao ponto de gerar fumaça e partículas em suspensão que determinarão maior queima e consumo."

Em fevereiro Santos bateu recorde

O Porto de Santos teve movimento recorde em fevereiro, com 2 milhões e 250 mil toneladas, sem os terminais, destas 1 milhão e 250 mil toneladas na exportação (pouco mais de 58%) e 904 mil t na importação. A receita mensal inédita foi de US\$ 734 milhões e 885 mil. A Codesp informou que houve um significativo crescimento na exportação de café, sucos cítricos e álcool etílico hidratado, em fevereiro, o que contribuiu para se atingir a receita recorde. Em 83 foram movimentadas 25,1 milhões de toneladas e a administração do porto espera para este ano a continuação de um movimento superior a 2 milhões de toneladas mensais, inclusive com a perspectiva de superação dos números verificados no ano passado.

Fepasa faz teste com locomotiva a metanol



Uma locomotiva movida a metanol, primeira experiência deste tipo no Brasil, realizou um teste saindo da Estação de São Vicente em direção a Santos, dentro de um programa da Fepasa para a utilização de combustíveis alternativos no transporte

ferrviário.

O programa tem ainda o apoio da CESP e IPT, e vem sendo desenvolvido desde julho de 83, quando uma locomotiva protótipo GE 3.100 passou por vários testes de bancada, antes de entrar em trabalho normal.

Em mecânica Ford, mais uma picape personalizada



Esta picape, com carroceria fabricada pela Sulam, é montada por essa empresa sobre chassis do Ford F-1000. Trata-se de um lançamento preparado cuidadosamente para lançamento na 1ª Motorálcool, no Rio de Janeiro, e sobre o qual estava sen-

do mantido algum sigilo. Entretanto, TM flagrou este protótipo na Rodovia dos Trabalhadores, sendo preparado para foto publicitária, e não desperdiçou a oportunidade. A propósito, o nome de batismo deve ser Caravelle.

Estocagem de pneus na estratégia contra crise

Operando no transporte de combustível entre Belo Horizonte, Paulínia, Goiânia e interior de Goiás, a Transportadora Stefani está adotando uma estratégia ousada em termos de reposição de pneus. Com uma frota de quarenta caminhões, na

maioria médios que tendem a ser progressivamente substituídos por pesados, a empresa já mantém em estoque, atualmente, cerca de quatrocentos e cinqüenta pneus novos. Isso significa, no mínimo, que a Stefani vê luz no fim do túnel.

ATUALIDADES

Regulamentação defende carreteiro

Após muito alvoroço na NTC com a certeza da regulamentação do transporte de cargas em poucos dias, agora há uma espécie de parada para reformular alguns conceitos sem os quais o ministro Severo não assina o tão sonhado projeto.

Quando Thiers Fattori reuniu os presidentes das Federações do Rio Grande do Sul e de São Paulo e levou-os, juntamente com o presidente da Fencavir, Adear Bessa, até o ministro para o que seria a reunião final, existia a certeza que dali sairia o consenso necessário.

Mas se tinha alinhado com a NTC os representantes das Federações do Sul e de São Paulo, que aliás pareciam pertencer à diretoria da NTC ao invés de defenderem os carreteiros, teve uma surpresa quando a própria assessoria do ministro de-

monstrou-se irremovível em suas posições de defender os autônomos.

Quando chegou a hora da reunião com o ministro é que teve a surpresa maior: Severo não deixou nem Adear Bessa abrir a boca, porque fez uma defesa da desvinculação dos carreteiros das empresas, com tal convicção que só restou ao presidente da Fencavir ficar ouvindo satisfeito as explicações que a vinculação traria prejuízos agora e no futuro.

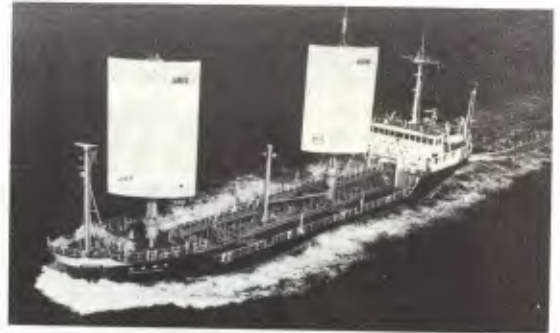
Esta reunião teve conseqüências imediatas com a imediata reformulação do projeto que a NTC julgava imbatível. Mais quatro foram preparados e encaminhados, mas "ainda não serão estes os aprovados, os empresários têm de ceder mais para conseguir a regulamentação", enfatiza Moacyr Bermann, diretor de

transporte rodoviário de cargas do DNER.

A NTC, política e mineiramente, prepara uma nova ofensiva onde dará de boazinha, cedendo no ponto da vinculação dos carreteiros, mas exigindo a inclusão de outros pontos que em realidade lhe convém muito mais.

Dentro deste espírito de fazer política e barganhas acredita que vai conseguir exatamente o que quer, mas "nada sairá em prejuízo do carreteiro, pelo menos enquanto este ministro estiver aí. Ele entende e defende o nosso ponto de vista como se já tivesse sido um autônomo. Realmente ele se mantém fiel ao seu compromisso inicial com a Fencavir e com os carreteiros. Nada sairá que prejudique a nossa classe. Isto eu tenho certeza," enfatiza Adear Bessa, da Fencavir.

O computador utiliza o vento para mover navios



O vento, que trouxe os descobridores e escravos para o ocidente, está hoje movimentando um navio tanque japonês com 1600 dwt, navegando em águas orientais e gastando 50% a menos de combustível que um barco convencional movido apenas a combustível.

Trata-se do Shin Aitoku, que desde 1980 vem singrando os mares, portando em seu sistema propulsor duas velas, montadas em suportes de aço ligados a mastros. As velas são esticadas ou dobradas por

alavancas mecânicas, que são ativadas por macacos hidráulicos. O controle é automaticamente feito por computadores, que variam o esticamento das velas, o ângulo de ataque, as revoluções do motor e o ângulo da lâmina propulsor.

Uma reportagem completa sobre o Aitoku saiu em 83 na revista "Touch Down" (GBR), que explica ainda no texto que não há necessidade de nenhum membro adicional de tripulação para o controle das velas.

COM SOL E CHUVA

FRUM

- RESISTE A BRUSCAS
MUDANÇAS DE
TEMPERATURA

- ALTA DURABILIDADE



- NÃO PRECISA DE CINTA
DE AÇO COMO REFORÇO

- FRENAGEM EFICIENTE E SEGURA

SEMPRE O MELHOR TAMBOR

Indústria ferroviária ainda em declínio

A indústria ferroviária fechou o ano de 1983 apresentando quedas significativas no desempenho em vários setores. Em relação a 1982, a produção caiu 9% nos vagões de carga, 5% em carros de passageiros, 75% nas locomotivas e 44% no valor total da produção, além de 10% no quadro de pessoal (que equivale a 40% em relação ao número de funcionários empregados no setor em junho de 1980). O valor de toda essa produção foi de Cr\$ 155 bilhões excluindo ICM e IPI.

O orçamento da RFFSA para 1984, entretanto, previsto para alcançar Cr\$ 577,5 bilhões, apenas deixa entrever que a queda vai continuar, pois esse

valor significa uma redução de 8,6% em relação a 1983 e de um volumoso decréscimo de 43,9% em relação a 1981.

Pouco animador, o quadro vê-se agravado, ainda, pelo fato da Rede ser a estatal que possui o maior gasto relativo com pessoal: cerca de 32,5% do custeio, um prejudicial gigantismo.

Além disso, em uma época de crise, não são poucas as pressões para se ampliar as restrições às estatais (sem falar nas eventuais relocações de verbas para cobrir nem tão eventuais deficiências orçamentárias) e cerca de 52,3% dos recursos para investimentos concedidos à RFFSA ficam na dependência do Tesouro Nacional.

Marcopolo lança um micro Geração IV

A Marcopolo, dando prosseguimento mercadológico e diversificando sua linha de produtos dentro da chamada "Geração IV", lançou o Senior — um microônibus projetado sobre chassis LO-608-D(MBB) adaptado em versões para escolares, executivos, luxo turismo, transporte coletivo urbano, taxi-lotação e furgão.

É aguardada pela empresa uma resposta mais significativa de um destes segmentos — o escolar — o qual passa por uma remodelação de frota sentida pelo departamento de vendas da empresa. O fator de aumento desta demanda está localizado, segundo a Marcopolo, na procura de maior segurança para o transporte de escolares, além do que este setor dei-



xou de ser improvisado e corre em direção à especialização.

Da mesma forma, o Senior estará à venda para desempenhar funções que vão desde ambulância, carros de patrulha, atendimento mecânico, até às feiras livres, onde ele entra transportando as mercadorias e estaciona como balcão de vendas (adaptável).

Objetivando também atingir o mercado exter-

no, a Marcopolo inseriu no Senior uma série de adaptações em seu projeto, de modo a compatibilizar o chassi disponível com as inovações que o veículo se propôs a ter. O acesso aos pontos de manutenção foi melhorado, bem como o isolamento acústico, havendo maior aproveitamento para bagagem e uma engenharia atualizada de fixação da carroceteria sobre as longarinas do 608-D.

Eventos

• 5º Congresso Nacional da I Convenção Nacional dos Empresários do TRC. No centro Empresarial de São Paulo, entre 14 a 18 de maio. Em debate os principais temas referentes ao transporte rodoviário de cargas. Maiores informações: tel. (011) 549-5611

• Semana Técnica Brasil-Suécia. Em São Paulo de 2 a 8 abril. No painel de transportes serão debatidas as tendências da tecnologia, a eficiência; o uso racional da energia e o caminhão moderno. No mesmo evento, Karlos Rischbieter, Tage Karlsson, Peter Ekerger e alguns executivos da Volvo responderão questões sobre transporte no dia 05/04 às 14:30 h. Informações: tel. (011) 282-0166.

EMB-Brasília alça vôo em direção ao exterior

O avião EMB 120 Brasília, lançado em 83 pela Embraer, começa a dar passos decisivos no exterior, a caminho de sua aplicação comercial, abalizada agora em testes feitos nos EUA em laboratórios como os da Boeing.

Apesar de ser ainda cedo para se saber como o Brasília resistirá à bateria de testes internacionais, a Embraer já está convertendo em encomendas firmes as 112 opções de compra desta aeronave. A primeira unidade será entregue em maio do próximo ano, em Le Bourget, durante o Salão de Aeronáutica e Espaço, na França.

Com tal passarela e se a aeronave seguir o caminho comercial e operacional de seu irmão mais velho (o Bandeirantes), provavelmente a Embraer en-



contrará em terra, nos pátios de Le Bourget, compradores novos e atentos, clientes seus que já operam 225 Bandeirantes em 22 países. Entre estes figuram as mais diversas posições geográficas de utilização: os EUA voam com 113 Bandeirantes, o Reino Unido com 28 e países até como Granada com um aparelho, por exemplo.

Nos testes preliminares, o Brasília apresen-

tou a seguinte evolução de performance: velocidade máxima de cruzeiro de 545 km/h para 556 km/h; velocidade econômica de cruzeiro, 476 km/h para 487 km/h; distância para decolagem de 1380 m para 1290 m; distância para pouso de 1359 m para 1320 m; razão máxima de subida com 2 motores de 680 m/min para 300 m/min; razão máxima de subida monomotor de 140 m/min para 200 m/min; e com

teto operacional de 8595 m para 8992 m (dois motores), sendo que com monomotor o teto de vôo subiu de 4611 para 5182.

Contando com os inevitáveis reajustes e melhoramentos que são incorporados sobre todo protótipo, certamente este que está em teste nos EUA e apresentou estes resultados poderá sofrer alterações. De qualquer forma pode-se dizer com segurança que o avião em questão pertence a uma família que abrange membros que dão espetáculo: como é o caso do avião de treinamento e manobras militares — Tucano.

Resta aguardar, então, que este novo membro da Embraer siga à risca o currículo de vendas e operação que seus antecessores de casa colocaram no mercado.

CARTAS

Vencemos

Hoje é um dia muito especial para este escritório dos Advogados Associados S/C, pois nos sentimos felizes quando podemos dar notícias positivas a nossos clientes.

Estamos enviando a prova de nossa vitória junto ao Ministério da Justiça em Brasília; a Sentença de Sua Excelência, o Senhor Ministro da Justiça, que nos deu ganho de causa, na íntegra do pedido. Valeu a pena nossa luta, que chegou a completar um ano.

Lusitânia Piazza – Advogados Associados S/C – Florianópolis – SC.

Lembramos que a luta mencionada refere-se à Ação Administrativa em favor dos proprietários de caminhões adaptados com o 4º eixo. Este processo havia sido derrotado nas reuniões dos Conselhos, do Denatran, e Contran pelos votos do representante do DNER. (Veja TM 238 – seção de cartas).

O presente ganho de causa foi amparado pelo Art. 80 – Nenhum veículo poderá ter modificadas suas características sem prévia autorização da Autoridade de Trânsito, e Art. 114 – A alteração de qualquer das características do veículo obriga à renovação do Certificado de Registro, ambas do Código Nacional de Trânsito.

Proporções



Na edição de janeiro, sob o título de "Segredo: O

Projeto HL-3 atraca suas amarras na Ford Brasileira", li sob o sub-título "Motor Bi-Combustível", que: "As restritas informações transmitida por Gerrity apontam que este motor trabalha com uma proporção de 80% de diesel para 20% de álcool". Trata-se de um engano. Preço que os leitores sejam esclarecidos que o motor trabalha com uma proporção de aproximadamente 20% de óleo diesel e 80% de álcool etílico hidratado.

M. Yuma e A.C. Sabino – MWM Motores Diesel Ltda. – São Paulo – SP.

Recuperação

Sou engenheira química, atualmente trabalhando em empresa de transporte de cargas de propriedade de nossa família. Há algum tempo venho procurando informações e bibliografia sobre tratamento de recuperação do óleo do carter para posterior reutiliza-

ção, tendo inclusive lido o artigo apresentando por essa revista na sua edição do nº 217, de fevereiro de 1982.

Consultei inclusive, por carta, a Engenheira Patrícia Russo, da Transportes Maracá e Paratodos, autora do referido artigo, não obtendo entretanto resposta.

Posteriormente o Engº Neuto Gonçalves, da NTC, me orientou no sentido de entrar em contato com V. Sa.

Reforçando o pedido inicial, gostaria de obter, senão, informações técnicas, bibliografia ou indicação de pessoa que possa me orientar.

Esther Lúcia Carreira Martinez, Rodajato Transportes Ltda. – Salvador – Bahia.

Você poderá se orientar com a Petrorefino, uma empresa especializada no refino de óleos para reutilização. O telefone é 913-4077 (Guarulhos, SP) e o engenheiro Francisco é quem presta esclarecimentos técnicos.

SEGURANÇA E ECONOMIA

Ponha um freio nas despesas de manutenção de sua frota. Fras-Le oferece segurança, eficiência e durabilidade, com maior economia.



Diminua as despesas de manutenção de sua frota: gaste menos em freio e embreamento. Ou seja, faça menos posições de materiais de fricção. Se você exigir sempre os produtos Fras-Le, você estará economizando sem arriscar sua segurança. Para seus produtos, a Fras-Le utiliza as melhores matérias-primas e a tecnologia mais avançada. Uma maneira de economizar é comprar o melhor, para comprar menos. Exija Fras-Le sempre.



Revise os freios de seu veículo a cada 5.000 km.

1954-84

Regulamentar o perigo

A necessária e solicitada abertura para um efetivo e eficaz cumprimento da Regulamentação do Transporte de Cargas Perigosas não está, como muitos chegaram a pensar e temer, faltando ao texto do DL 88 821. Para os mais atentos, basta ver que este documento foi aprovado com a preocupação de já no seu Artigo 2º trazer um espaço ainda não mensurado (tantas são as dúvidas), para que o Ministro dos Transportes incluía portarias destinadas a fortalecer e detalhar a referida regulamentação.

Aliás, já foi parcialmente revista no início deste ano, quando se qualificou detalhadamente a figura responsável pela carga e, conseqüentemente, pelo pagamento de multas em caso de irregularidades, avarias e acidentes.

Isto não quer dizer, absolutamente, que este espaço vai servir para que se tire apenas lucros dele — pois sua função primordial é atualizar o documento e prevenir riscos. Isto deve ser dito pois na maioria dos casos o que se percebe é que enquanto o aperfeiçoamento traz a necessidade de investimentos para cobrir responsabilidades, os usuários do documento procuram cada um de seu lado (indústria ou transportador) trazer para si um aumento de receita. Não vai aí qualquer espécie de crítica a esta prática capitalista — que não investe sem procurar retorno — mas muito mais um pequeno alerta para que os esperados percentuais de margem não figurem apenas como um adendo temporário nos balanços.

Cuidados para não se tornar um ônus e gerar também benefícios para a comunidade toda são também primordiais.

Acontece, entretanto, que tantas são as incompreensões e dúvidas sobre o referido decreto que não se sabe ainda se será o MT ou os usuários que darão os melhores acertos nos parágrafos do 88 821.

A NTC, por seu lado, já realizou um “tour de force” em direção ao aperfeiçoamento do decreto. E, ao percorrer este caminho — defendendo indiscriminadamente usuários e transportadores — aquela entidade encontrou não só pedras em seu caminho como vias públicas, estradas sem desvio e que atravessam povoações e mananciais hídricos — todos eles eventuais vítimas da má compreensão e cumprimento do decreto.

O caso todo pode ser resumido em apenas um parágrafo da regulamentação. Pensemos por exemplo a questão da carga fracionada: sobre ela o rigor da legislação foi excessivo ao ponto de não se saber como e o que se pode transportar. Se, por um acaso e com necessidade de atender um cliente, um embarcador colocar uma lata de tinta entre produtos não perigosos, sobrar para sua administração uma cuidadosa olhadela no decreto. Caso contrário, o veículo que transportará aquela lata junto a produtos comuns estará sob o crivo de fiscalização, multas e até retenção do mesmo.

Transportadores e usuários, que sempre transportavam seus produtos respeitando apenas a antiga lei da “faixa branca”, a qual limitava a sinalização de periculosidade de maneira simplificada demais e pouco eficiente.

Desta forma, é plenamente compreensível que aqueles que estiverem sob as asas atentas e rápidas do decreto em pauta se sintam inevitavelmente perdidos. Nada de estranho, até aí. Mas, se os usuários continuarem estranhos ao documento, eles inevitavelmente serão abordados pela Polícia Rodoviária Federal e serão atuados sabendo ou não da questão. Portanto, saibam investir para não perder em dobro: uma vez por desconhecimento correto da regulamentação e outra por não cumprí-la adequadamente ao economizar em sinalização, equipamento adequado, treinamento de motoristas (com direção defensiva inclusive). Fora isto, é bom estarem avisados que atuações já estão sendo feitas de norte a sul do país, com previsões da NTC de que elas começarão a reter veículos rodando irregularmente em São Paulo.

A regulamentação não é também um bicho de sete cabeças. Necessita apenas, como a de outros países, de aperfeiçoamentos. Não é demais repetir que estes aperfeiçoamentos terão de ser colocados em prática sem ferir balanços e pessoas.

Uma crítica porém salta inevitavelmente aos olhos do observador, que não entende como o governo regulamenta primeiro o transporte de cargas perigosas, sem antes regulamentar o TRC — cujo ante-projeto já está despertando discussões tão ou mais acirradas que o 88 821.

Todo este processo, enfim, não chega ao nível de uma novela de TV contemporânea. Pelo contrário, o cenário em que a regulamentação entrou como principal atriz é muito mais sério e envolve vidas, empregos, ecologia e principalmente entendimento entre autoridades e usuários.

Franklin Machado

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL – ANO 21 – Nº 242 – MARÇO 1984 – Cr\$ 1.300,00



Editora TM Ltda

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

transporte moderno

REDAÇÃO

Redator chefe: eng.º Pedro Bartholomeu Neto
Redatores: Franklin Marques Machado, Marco A. Souto-Maior (São Paulo) e Fred Carvalho (Rio)
Colaboradores: Antonio Arnaldo Rhormes, Fernando Barros, Jaime A. Mendes e Roberto Queiroz
Redação (São Paulo): R. Said Aiach, n.º 303 tel 572-2122
Sucursal Rio: Praça Tiradentes n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefone: 221-9404

Arte e produção: Claudiney Antunes Andrade
Composição e folhetos: Takano Artes Gráficas Ltda, Rua Tamandaré, 667/675 - 2.º andar - fone: 270-8022 - São Paulo, SP.
Impressão e acabamento: Cia. Litográfica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 825-3255 - São Paulo, SP.

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

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Gerente comercial: José Maria dos Santos
Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Eício Raffani (São Paulo)
Coordenadora: Vera Lucia Braga
Rio de Janeiro: Intermedia, Praça Tiradentes, n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefone: 224-7931.

Representantes internacionais:

África do Sul: Bosman & Genrich Travel (PTY) Ltd - Howard House - 23 Loveday Street, P.O. Box 1062 - Johannesburg; **Alemanha Ocidental:** Publicitas GmbH - 2, Hamburg 60 - Bebelallee 149; **Austrália:** Exportad PTY LD - 115-117 Cooper Street - Surry Hills, Sydney; **Austria:** Internationale Verlagsgesellschaften - A-1037, Wien - Veitgasse 6; **Bélgica:** Publicitas Media S.A. - 402, Avenue de Tervueren - 1150 - Brussels; **Canadá:** International Advertising Consultants Ltd - 195, Carlton Towew - 2, Carlton Street - Toronto - Ontário M5B 1J3; **Coreia Média Representativa Korea Inc. - Mr. H.M. Kough - C.P.O. Box 4100 - Seoul;** **Espanha:** Publicitas S.A. - Ppelayo 44 - Barcelona; **Estados Unidos:** The N. SDe Filippes Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017; **Finlândia:** Admark OY - Mikonkatu 11 D - OD100 Helsinki 10; **França:** Agence Gustav Elm - 41, Avenue Montaigne - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008; **Holanda:** Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 38 - Amsterdam 1004; **Inglaterra:** Frank L. Limited - 50, Fleet Lane - London EC4A 1AA; **Itália:** Publicitas S.p.a. - Vila E. Filiberto, 4 - Milano 20-149; **Japão:** Tokyo Representative Corp. - Ssekiya Building 2-F - 3 16-7 Higa Shinakano Nakano-Ku, Tokyo 164; **Polónia:** Agpol (Advertising Department) - Warszawa ul. Sienkiewicza, 12 - P.O. Box 136; **Portugal:** Garpel Ltda - Rua Custódio Vieira, 3 - 2DT - Lisboa 2; **Suécia:** Publicitas AB - Kungsgatan 62 - S-101 29 Stockholm; **Suíça:** Mosse Annoncen AG - Limmatouai 94 - 8023 Zurich.

REDAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

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

ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 14.000,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Said Aiach n.º 306, telefone: 572-2122 - seqüencial - telex 36907 - CEP 04003 - São Paulo, SP. Preço de exemplar: Cr\$ 1.300,00. Edições especiais: Cr\$ 2.000,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



TEL.: 572-2122

TELEX: 36907

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos de transporte, é enviada mensalmente a 20.000 homens-chave das transportadoras, usuários, fabricantes e órgãos do governo ligados ao transporte, movimentação de materiais e construção pesada. Autorizada a reprodução de artigos: desde que citada a fonte. Registrada na D.C.D.P. do Departamento de Polícia Federal sob n.º 1655-P-209/73. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º, em 29/3/63. Alteração sob n.º 1058, em 22/11/76. C.G.C. n.º 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.861.640. Rua Said Aiach n.º 306, telefone: 572-2122 (seqüencial) - CEP 04003 - São Paulo, SP.



Calibragem, ponto-chave que gera dúvidas

Ao contrário do que parece, a questão da calibragem de pneus é muito mais complexa do que, simplesmente, colocar ou sangrar o ar. Tanto que existem divergências entre os especialistas. Mas o saldo é positivo. Veja na pág. 10.

Xerox demonstra como controlar frota de apoio

Com uma frota de quase um mil veículos, a Xerox explicou a TM o seu sistema de controle e aproveitamento econômico de sua frota de apoio, que além de mercadorias leva vendedores. Veja na pág. 34.



Financiamento: o leasing se transforma

O início deste ano trouxe uma série de novidades para o arrendamento mercantil. Suas vantagens e cuidados são analisados por empresas frotistas e gerentes de companhias de leasing. Veja na pág. 20.



Atualidades	3	Portos	36
Cartas	7	Carga Aérea	39
Da Redação	8	Pneus	40
Transporte Urbano	26	Seminário	44
Administração	30	Entrevista	46

Capa: foto de Fernando Barros

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

Na calibragem de pneus, a prática supera divergências

Fabricantes de pneus, montadores de veículos e fabricantes de instrumentos de precisão para calibragem divergem entre si e também quanto à tabela da ABPA, mas todos apresentam suas razões

Por Roberto Queiroz

Apesar de existir uma tabela padrão como referência para se definir as pressões ideais dos pneus de caminhões e ônibus em função do peso por eixo, as diferenças entre as especificações dos fabricantes de pneus e mesmo das montadoras são tão gritantes que torna-se difícil ao usuário determinar certezas em seus procedimentos. Afinal, cada um diz uma coisa.

O padrão, portanto, fica relegado a uma posição secundária, uma vez que as recomendações da indústria acabam concordando apenas em casos isolados. As justificativas vão desde as diferenças consideradas como de construção, abrangendo aspectos como características do maquinário, compostos, componentes da estrutura, dimensões resultantes, desenho de banda de rodagem e ainda a lonagem até a própria diversidade de utilização dos pneus subordinadas, por sua vez, a variáveis como posição do pino mestre, efeitos da geometria de direção e dos componentes diretamente ligados a eles, como rodas, flanges, válvulas, etc...

Todo mundo começa (isso pode ser verdade) no mesmo ponto, e vai fazendo os ajustes necessários à configuração de cada veículo em operações caso a caso. Até onde essas diferenças e as alternativas propostas pelos fabricantes de pneus, montadoras de veículos e também fabricantes dos instrumentos de aferição e controle de calibragem podem esclarecer a conduta

do usuário é o que se pretende discutir nesta reportagem.

FABRICANTES

“Nunca se use pressão insuficiente nem faça sangria do pneu”. De um modo geral, são estas as principais reco-

do o desgaste. Além disso, irá flexionar demais, o que produzirá excesso de calor, cujas conseqüências serão o desgaste excessivo dos ombros da banda, separação da banda de rodagem e das lonas, enfraquecimento e ruptura dos cordões e sobrecarga nos duplos.

A essa lista o gerente de produtos da Goodyear, Sergio Zanini, acrescenta mais ainda o aspecto de fadiga geral na carcaça. “A maior incidência de problemas” reforça, “está no pneu que roda vazio. Rodar com ar a menos é muito pior que com ar a mais, pois nesse caso desgasta o centro do pneu, só isso. O resto não prejudica”.

Os fabricantes dizem ainda da necessidade de se fazer uma regulagem diária ou, pelo menos, uma vez por semana. “Muita gente regula a pressão só no momento da montagem, depois não”, diz Rossi. Segundo ele, por causa de uma simples válvula o usuário pode perder um pneu, ou dois se for duplo, o que se torna crítico pelo alto preço da unidade.

A Goodyear indica a falta da *tampinha* como a principal causa da perda de ar, recomendando o uso das tampas de metal, que não quebram nem derretem como as de plástico. Uma boa revisão pode evitar os problemas provocados por válvulas de hastes curtas (inacessíveis) ou muito longas (sujeitas a quebras) por falta de aperto adequado nas porcas das válvulas; por válvulas mal dobradas; flanges deslizantes ou tambores de freio



Poucos caminhoneiros utilizam um manômetro de relógio para ler a pressão

mendações feitas por fabricantes de pneus e montadoras de veículos no que diz respeito à calibragem, devido aos efeitos altamente prejudiciais que essas condutas podem acarretar. Os especialistas responsabilizam as alterações de pressão por, pelo menos, 80% dos problemas ocorridos com os pneus.

Giovanni Rossi, gerente de Estudos Técnicos da Pirelli, considera que “a pressão baixa é o principal inimigo dos pneus. Maior calor acarreta maior desgaste e, logo, menor quilometragem. Assim como a resistência ao rolamento é maior, o consumo de combustível também vai ser maior.

Com pressão insuficiente, o pneu tende a se apoiar nas laterais, aceleran-

superaquecidos; montagens irregulares que danificam as câmaras; protetores ressecados, rasgados ou descentralizados. Quando o tipo de pneu usado é o radial, deve-se prestar ainda mais atenção em flanges de aros corroídas ou enferrujadas, que podem danificar os talões pela fricção.

Apesar de apontado pelos fabricantes como menos prejudicial ao pneu, o excesso de ar também deve merecer certos cuidados. A primeira consequência é o superestricamento dos cordões, o que provoca a perda das características de flexionamento, cuja principal função é absorver os choques. Isso, por sua vez, torna o pneu mais vulnerável a cortes, saliências e impactos.

Outra consequência é a diminuição da superfície de contato da banda de rodagem com o solo. Segundo a Firestone, o resultado é o aumento no efeito de patinação devido à perda de tração. Para fazer fente à sobrecarga, a recomendação generalizada é que se deve buscar um tipo mais adequado de pneu, ao invés de colocar pressão demais, como nos casos dos canavieiros ou dos ônibus com 3º eixo.

A Michelin considera o controle da pressão dos pneus fundamental para a segurança e durabilidade de rodagem, e levanta uma questão, através de seu diretor Jean Champetier de Ribes. "No Brasil existe uma preocupação quanto à verificação deste item, principalmente nas empresas de ônibus e caminhões e entre os motoristas autônomos, devido à tendência normal de zelar pelo que se tem. Mas não há o menor cuidado com a questão temperatura, que influi em demasia no desgaste do pneu".

A empresa possui dados que apontam a temperatura do pneu em trânsito em cerca de 100º na banda de rodagem e 120º nas proximidades do aro, valores que podem variar conforme conhecidos parâmetros de velocidade, pressão e carga, mas não é possível saber a temperatura do ar. Da mesma forma, pelo grande número de variáveis envolvidas, parece impraticável construir uma fórmula que contem-

ple, ao mesmo tempo, esses parâmetros a fim de calcular uma variação constante da calibragem necessária.

"Não existe", segundo Champetier, esse negócio de falar que só podemos levar 10 t em um eixo, porque é só aumentar a pressão que o pneu vai aguentar mais, tranquilamente. Afinal, ele é projetado até determinados limites, que estão escritos na própria banda de rodagem".

INTERPRETANDO PADRÕES

Basta uma simples consulta telefônica para perceber que os quatro fabricantes de pneus, Goodyear, Firestone, Pirelli e Michelin podem recomendar quatro valores diferentes de pressões para o mesmo veículo, na mesma situação.

E as diferenças prosseguem na forma das fábricas interpretar a questão. J.B. Gusmão, da Firestone, acha que não existe essa diferença de recomendação de pressão ou mesmo de construção entre as fábricas. No máximo, ele admite que são pequenas demais para ser consideradas, e prefere citar casos de calibradores com até 15 lbs de erro, fato ainda mais agravado pelo procedimento de se recomendar um acréscimo de 10% na pressão para fazer fente ao hábito de se rodar com 20 a 30% de sobrecarga.

Em outra posição Rossi, da Pirelli, admite as diferenças e procura justificá-las por conta da construção dos pneus (aspectos como a máquina de prensar, o composto utilizado, um desenho diferente e mesmo as dimensões, por exemplo). No caso dos radiais, onde isso é mais significativo,



A má conservação prejudica o lápis
ele aconselha o usuário a aumentar a pressão em 10%, como compensação dessas mesmas diferenças e chama a atenção para os casos não cobertos pela tabelas da ABPA - Associação Brasileira de Pneus e Aros.

Aliás, Zanini prefere dizer que "a questão é regida pela ABPA", embora com algumas ressalvas. "Conforme o peso, recomenda-se a lonagem e a pressão, mas não se pode dizer que tal caminhão só use tal pneu", comenta, contribuindo para reforçar a idéia de que tabela de fabricante não é a última palavra, embora às vezes seja a única.

Endossando o uso de padrões fora das tabelas, Rossi diz que "em função de estradas ruins e hábitos errados de manutenção, a adoção de pressões mais elevadas é mais saudável para o pneu e para o bolso do empresário". Em outro exemplo, Zanini diz que sempre recomenda a calibragem máxima em empresas de transporte urbano de passageiros. A razão para isso, conforme explica, é ganhar quilometragem e suportar o peso maior das horas de

		GOODYEAR														
		PRESSÃO DE INFLAÇÃO (lb/pol ² - kg/cm ²)														
MEDIDAS		50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
		3,50	3,85	4,20	4,55	4,90	5,30	5,60	5,95	6,30	6,65	7,00	7,35	7,70	8,00	8,30
		CARGA POR PNEU EM kg														
9.00R20	S	-	-	1615	1710	1815	1910	2000	2090	2170	2255	2335	2415	2490	(G)	(H)
	D	1415	1500	1590	1675	1755	1835	1905	1980	2050	2120	2185	(G)	(H)	2255	2360
10.00R20	S	-	-	-	1945	2055	2165	2265	2370	2465	2560	2650	2740	2830	2915	(H)
	D	-	1705	1800	1895	1985	2075	2160	2245	2320	2405	2480	2555	2630	-	-
11.00R22	S	-	-	-	2250	2375	2505	2625	2740	2855	2960	3070	3175	3275	3375	(H)
	D	-	1975	2085	2195	2305	2405	2505	2600	2695	2785	2870	2960	3050	-	-

Entre pneus radiais, a diferença padrão é de 10 lbs, conforme as tabelas, mas aumenta muito nas análises caso a caso. Compare, por exemplo, os padrões Pirelli e Goodyear.

		PIRELLI														
		PRESSÃO DE INFLAÇÃO (lb/pol ² - kg/cm ²)														
MEDIDAS		60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
		4,20	4,55	4,90	5,30	5,60	5,95	6,30	6,65	7,00	7,35	7,70	8,00	8,45	8,80	9,15
		CARGA POR PNEU EM kg														
9.00R20	S	-	-	1615	1710	1815	1910	2000	2090	2170	2255	2335	2415	2490	(G)	(H)
	D	1415	1500	1590	1675	1755	1835	1905	1980	2050	2120	2185	(G)	(H)	2255	2360
10.00R20	S	-	-	-	1945	2055	2165	2265	2370	2465	2560	2650	2740	2830	2915	(H)
	D	-	1705	1800	1895	1985	2075	2160	2245	2320	2405	2480	2555	2630	-	-
11.00R22	S	-	-	-	2250	2375	2505	2625	2740	2855	2960	3070	3175	3275	3375	(H)
	D	-	1975	2085	2195	2305	2405	2505	2600	2695	2785	2870	2960	3050	-	-

NOTA - Como ler as tabelas de pressão de pneus:

- As letras entre parênteses indicam a capacidade de carga para a qual a carga sublinhada e a pressão de inflação indicada são as máximas.
- De acordo com as normas da ABPA, as letras indicativas de capacidade de carga substituem os números anteriormente convenionados como capacidade de lonas. Por exemplo: E = 10, F = 12, G = 14, H = 16, etc.
- Para velocidades constantemente superiores a 100 km/h, a pressão recomendada deverá ser acrescida em 10 libras, não podendo porém ultrapassar a máxima recomendada para o pneu.

pico, devido às características específicas do setor e à impossibilidade de se refazer a calibragem durante a operação.

Entrando em um terreno mais controverso, os fabricantes procuram desmentir alguns procedimentos que são voz corrente entre usuários em geral. Eles sustentam, por exemplo, que os pneus só devem ser calibrados quando estiverem frios, contrariando a prática do motorista que encosta no posto e manda regular direto.

Ocorre que o tempo de resfriamento de um pneu é de mais ou menos 3 horas para o diagonal e pouco mais de 2 horas para o radial, contra apenas 15 minutos ou 20 km necessários para aquecimento. Segundo a Firestone, o diagonal tem seu limite de resistência ao calor estimado em 120° constantes e 150° ocasionalmente, enquanto o radial, respectivamente, pode atingir 90° e 120°.

Para as fábricas, não há diferenças de calibragem entre pneus com e sem câmara ou, ainda, recauchutados. Todos eles devem ser atendidos da mesma forma. "O que muda na tração é o desenho e o composto", diz Zanini, para ilustrar que a pressão segue as medidas ou a estrutura do pneu, mas não sua condição de uso.

Outro dito popular desmentido é o de que pneus recauchutados tem de ser mantidos mais vazios, para proteger do estouro uma carcaça com resistência teoricamente diminuída. Se isso for feito, dizem, a única consequência será o consumo mais rápido do pneu, pelas razões apontadas.

CALOR E SANGRIA

O principal fator isolado a afetar a vida de um pneu é o calor, contribuindo para sua ocorrência elementos como carga, pressão, velocidade e condições climáticas. Com a temperatura elevada, a borracha sofre uma deterioração mais acelerada, tendo sua consistência e durabilidade diminuídas, fazendo com que nos períodos mais quentes do ano tenhamos um desgaste mais acentuado que no inverno.

O calor, na verdade, surge sempre como consequência de alguma anormalidade que acaba repercutindo sobre as condições de funcionamento do veículo. Por exemplo, alinhamento ou cambagem deficientes podem ser responsáveis por uma redução de 25 a 50% na vida do pneu. O balanceamento, por sua vez, pode diminuir cerca de 10%, enquanto uma pressão média acima ou abaixo do correto, mesmo dentro de limites de tolerância, pode levar a uma perda de até 60%.

A sangria, que consiste em fazer sair o ar em excesso sob a justificativa de evitar consequências graves como um estouro ou mesmo o simples desgaste e aumento do consumo de combustí-

vel, acaba tendo um efeito contrário ao esperado. A sangria é considerada sempre como um recurso contra-indicado, literalmente abominado pelos técnicos do setor, apesar de constantemente feito por motoristas e borracheiros.

Outro fator a contrariar o hábito da sangria é que, como afirmam todos os fabricantes, os pneus já são projetados levando-se em conta essa expansão artificial e a temperatura volta sozinha ao normal tão logo os pneus esfriem. Nesse ponto, Sergio Zanini lembra a diferença entre as 100 lbs normais de um pneu calibrado a frio e as 100 lbs expandidas, resultantes do aquecimento, por exemplo, de umas 60 lbs originais.

"O calor aumenta a pressão", afirma. "Cada vez que o pneu é sangrado a pressão aumenta em dobro. Se eu tiro 10 lbs após rodar 200 km, ele vai inflar outras 40 lbs após os próximos 200 km". Mesmo admitindo (também) a inexistência de qualquer fórmula ou tabela para comprovar isso, o gerente de produto da Goodyear diz que a explicação está nas moléculas de ar que, quanto mais espaço encontram (após a sangria) mais se expandem e mais aquecem o pneu.

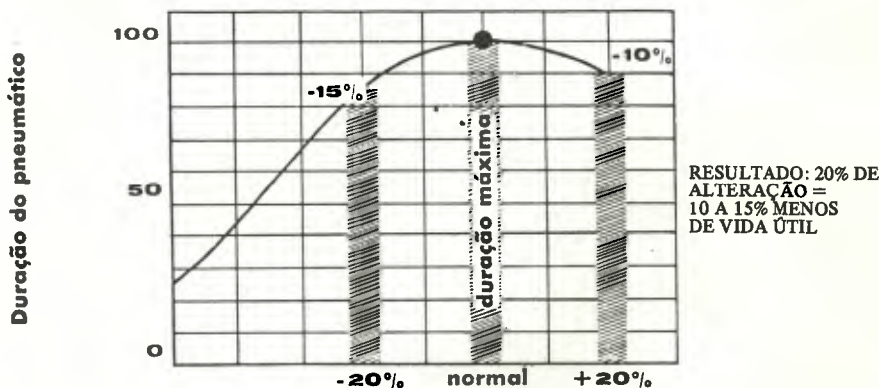
Retirando o ar com a sangria, re-

tira-se também moléculas. "Sangrar é fazer com que o pneu rode na pressão certa, porém muito mais quente", acrescenta Giovanni Rossi, "o que compromete sua vida útil". Ampliando o raciocínio, o gerente de estudos técnicos da Pirelli reclama da falta de precisão de boa parte dos manômetros de posto e acha que um equipamento como o Rod-Air Control teria de fazer o papel do borracheiro de estrada, apenas fazer entrar ar, sem sangrar.

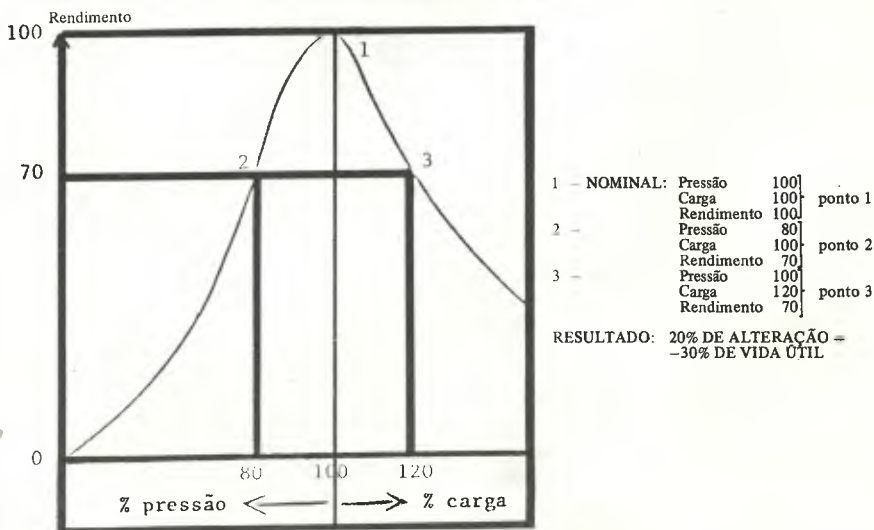
CALIBRADORES

Falando sobre o trabalho dos borracheiros brasileiros, de forma até elogiosa, Jean Champetier, da Michelin, não evita tornar-se um pouco contraditório. Ao mesmo tempo em que afirma confiar nos compressores e aparelhos de aferição usados no atendimento aos usuários, anuncia o lançamento de um novo manômetro, construído segundo padrão característico da empresa e com mecanismo interno diferente do sistema bourdon tradicionalmente empregado.

"Estamos desenvolvendo", diz Champetier, juntamente com a Schrader do Brasil, o lançamento do manômetro Dairá, para controle de pressão, dentro de quatro meses, e com o Dainu, para encher pneus, sendo lançado



É principalmente entre Pirelli e Michelin que aparecem as maiores diferenças. Veja, por exemplo, estes gráficos que indicam a vida útil dos pneus.





Sangria, procedimento condenado

até o final do ano". Na verdade, o padrão Dairá é o único aceito pela Michelin, que o lançou na Europa com grande aceitação de público e, inclusive, pelo sofisticado circo das corridas de F-1.

Uma justificativa apresentada para o desenvolvimento desse novo produto, homologado pela Michelin, é que o tamanho da borracha das balanças usadas nos postos de serviço "é muito grande, dando portanto uma pressão diferente da que se está lendo, devido à existência de ar também dentro dessa borracha", finaliza Champetier. Atualmente, os aparelhos de sistema bourdon tem uma precisão que varia de - 5 a - 1,5 psi, e o Dairá, garante-se, é superior.

Os demais fabricantes de pneus não chegam a esse nível de desconfiança. Como diz Zanini, da Goodyear, "o mais confiável para manter o pneu em dia é ainda o calibrador de relógio, pois os outros falham progressivamente com o uso".

Rossi, da Pirelli, contesta a precisão dos calibradores em geral, por falta de manutenção, e sugere o confronto mais constante com um calibrador de fábrica. Mostra-se a favor do manômetro de leitura simples, separado da linha de ar. "Com duas operações", diz, "é menor a margem de erro. Aparelhos que

verificam e enchem ao mesmo tempo podem desferir mais facilmente".

A Mercedes-Benz altera um pouco a direção das opiniões, pois não faz restrições a nenhum tipo de calibrador, desde que seja periodicamente aferido. "Alguns calibradores de pistão tem precisão muito boa", contesta Thomas Hubacher, da Experiência de Veículos.

Euclides Pallamin, da Engenharia de Veículos da General Motors, recomenda ao usuário ter seu próprio equipamento de calibragem, da mesma forma que carrega normalmente suas ferramentas como chave de roda ou macaco, "para não depender do calibrador de posto, que costuma apresentar grandes discrepâncias". Em termos práticos, ele sugere ao motorista usar a linha de ar do posto, mas conferir com seu próprio manômetro.

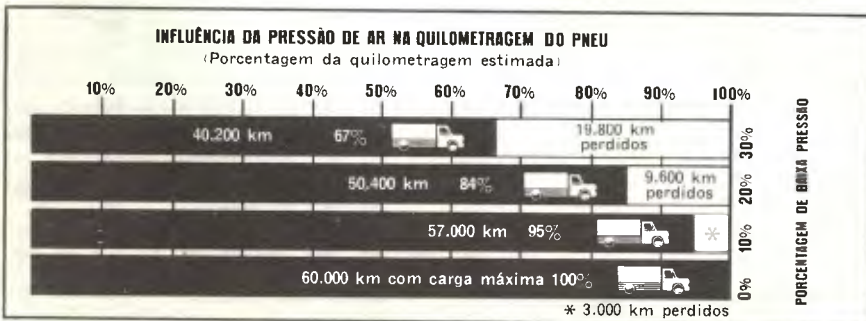
De um modo geral, Pallamin também não vê diferença entre os vários modelos de calibradores, "seja tipo lápis (pistão) ou balança", desde que seja de boa qualidade e confiável, sempre calibrados por um padrão-mestre. E faz uma outra ressalva: "o fundo de escala deve estar adequado ao nível de pressão desejado".

Entre os fabricantes de equipamentos como não poderia deixar de ser, é feita uma defesa de seus produtos. Lúcio Ilges, Representante Técnico da Sun Electric do Brasil, engrossa o coro dos que criticam o manômetro de pistão. "Não tem precisão nenhuma", diz ele, enquanto apresenta seu TI-700, um calibrador portátil com capacidade para 215 psi.

O aparelho é auto-recarregável, quando pendurado em um suporte apropriado, e consta de um bujão de 15 kg, mangueira e dois manômetros (um para a pressão do reservatório, outro para controlar o pneu). Tem a vantagem de permitir a calibragem onde quer que o veículo esteja estacionado mas, projetado inicialmente para autos de passeio, recebe a crítica de ter capacidade insuficiente para atender caminhões ou carretas de porte.

O TI-700 opera no sistema bourdon e deve ser recalibrado depois de cada

Embora estimando, para efeito de cálculo, a vida útil do pneu em apenas 60 mil km, a Goodyear, nesta tabela, fornece dados mais completos sobre a relação entre pressão incorreta e durabilidade.



A realização de uma recapagem Ban-Tyre requer um empenho e um custo exclusivos, em comparação com qualquer outra recapagem. Mas o valor de um Ban-Tyre vai muito além de seu preço. A qualidade superior da banda de rodagem é uma das vantagens. Cada recapagem é uma restauração que requer máquinas, tecnologia, precisão até o milímetro. E sobretudo experiência.

BAN-TYRE®

uma divisão da Tyresoles de S. Paulo

011 - 2661497
2662042
4566746

DESMONTADORA HIDRÁULICA PARA PNEUS DE CAMINHÕES

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



Mod. DPH-700

**Montada sobre rodas
facilitando sua locomoção.**

SOLICITE DEMONSTRAÇÃO

Emeb do Brasil Ltda.



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

ano de uso. Segundo Ilges, só pode ocorrer algum problema quando entra sujeita ou gasta a engrenagem, o que é "muito difícil". Com precisão de ± 1 , é adequado para apressar a calibragem em frotas, pela manhã.

O polemizado Rod-Air Control, um equipamento que possui muitos críticos e defensores, conta hoje com um aperfeiçoamento muito importante, segundo o Diretor Técnico da STG (fabricante), Milton Rodrigues. "Agora, é eletrônico, acionado pela ignição, e não depende mais do motorista".

Ao contrário da versão anterior, que apenas fazia a sangria quando algum pneu apresentava excesso de pressão, o modelo atual apresenta-se como um controlador total da pressão dos pneus. Além de manter essa característica da sangria, possui um sistema de alarme que acusa furo em qualquer pneu, a partir da diferença de 10 lbs, e alimenta ar comprimido retirado do compressor do caminhão/ônibus, desde que a vazão de saída não supere a de entrada.

Rodrigues explica que o Rod-Air Control deve ser utilizado em todas as rodas, "pois não se pode saber qual vai furar". O aparelho permite calibragem individual de cada eixo e sua precisão absoluta, ao contrário do serviço do borracheiro, pode proporcionar um ganho de até 30% na vida dos pneus. "Só não troca o pneu...", diz o diretor.

A Schrader está envolvida na questão da calibragem de pneus tanto como fabricante de manômetros tipo pistão, relógio e agora também balança, como também das válvulas utilizadas nas câmaras de ar e pneus, componente muitas vezes relegado ao esquecimento.

Roberto de Campos, Gerente da Linha Automotiva da empresa, é quem chama atenção, lembrando que normalmente fala-se muito dos calibradores, das recomendações dos fabricantes de pneus, das rotinas de manutenção. "Um núcleo de válvula defeituoso pode comprometer definitivamente o pneu".

As válvulas diferem conforme o projeto do pneu, mas não influenciando em nada sobre as pressões recomendadas por fabricantes ou montadoras. "É apenas uma válvula de retenção", esclarece Campos, "cujo princípio e dimensões do núcleo não mudaram até hoje. As diferenças estão nas dimensões do furo do aro e tipo de roda e no material, mas não no desempenho".

A vazão da válvula é sempre a mesma, e diferentes fabricantes podem variar apenas em termos de especificações para o tipo de uso ou no material empregado. Um exemplo disso está na Michelin' que exige uma arruela de aço inoxidável nas válvulas para seus produtos, enquanto para Goodyear, Pirelli



Rod-Air Control, gerando polêmica

ou Firestone é suficiente um aço SAE 1020. Como cuidados básicos, Campos recomenda que se olhe o núcleo, a válvula e a tampa ao calibrar.

Quanto aos calibradores, o Gerente de Engenharia da Schrader, Laerte Pupo, contesta as afirmações de quem prefere o manômetro de relógio. Para ele, desde que o calibrador tipo lápis, como instrumento de precisão que é, esteja devidamente conservado, é tão preciso quanto o outro tipo.

"O manômetro de relógio permite leitura mais fácil e mais imediata", diz ele, "mas não é mais preciso que o lápis". Ao ser pressurizado, acusa uma resposta na hora, enquanto o lápis que até 60 lbs funciona com mola de passo fino e daí até 160 lbs, de passo grosso, tem se ser retirado do bico para ser lido.

Pupo faz uma observação sobre a forma de conservação dos manômetros. "Pelo uso corrente, o lápis aguenta menos tempo", explica, lembrando que normalmente esse equipamento é exigido e manipulado sem o menor

cuidado, pois é comum encontrar-se esse manômetro atirado de um lado para outro em uma oficina ou largado em qualquer canto. "Mas dependendo do cuidado", ressalva, "pode ter durabilidade indefinida".

Em vista dessa durabilidade, Laerte Pupo não é capaz de estimar um prazo médio após o qual o aparelho deva ser aferido. Sem uma prática definida de manutenção, prefere ver o que faz o concorrente para fazer melhor.

Comentando diferentes modelos de manômetro, Pupo acha que o tamborzinho portátil não vingou porque não é eficiente, e tem capacidade muito pequena. "Só pode calibrar, encher não. Poderia ser ideal para posto de serviço, mas para caminhão não funciona. Para pesados, o certo seria a balança". Mesmo assim, admite que pode ser interessante o lançamento de um manômetro portátil, desde que devidamente dimensionado e dirigido a um segmento definido.

Roberto de Campos revela que a Schrader está preparando o lançamento de um novo modelo de manômetro tipo balança, com a grande vantagem de apresentar duas mangueiras, para permitir uma calibragem equalizada das duas rodas dianteiras ou então dos dois pneus de um mesmo lado do eixo. Mas, apesar da alta precisão do novo produto, com capacidade de até 160 lbs, a empresa também não tem uma solução para o problema da calibragem com pneus quentes, durante uma viagem.

A precisão dos manômetros Schrader varia um pouco, conforme o fundo

PNEUS DIAGONAIS PARA CAMINHÕES E ÔNIBUS																			
USO NORMAL EM RODOVIAS - RODAS DUPLAS (D) E SIMPLES (S)																			
Designação de Tamanho	PRESSÃO DE INFLAÇÃO - kPa (lb/pol. ²)																		
	275 (40)	310 (4.5)	345 (50)	380 (55)	415 (60)	450 (65)	485 (70)	515 (75)	550 (80)	585 (85)	620 (90)	655 (95)	690 (100)	725 (105)	760 (110)	795 (115)			
CARGA POR PNEU, EM KG																			
7.50-15	D	770	825	880	930	980	1025	1070	1115	(E) 1152	1195	1240	(F) 1280	(G) 1320	1360	(H) 1400	1435		
	S	-	-	880	940	1000	1060	1115	1170	1220	1270	1320	1365	1410	(F) 1455	1495	(G) 1535	-	
8.25-15	D	920	985	1050	1105	1195	1225	1275	1330	1380	1430	1480	1525	1575	1630	(F) 1690	(G) 1735	(H) 1795	1845
	S	-	-	1050	1120	1195	1260	1330	1395	1450	1515	1575	1630	(F) 1690	1735	1795	(G) 1845	-	-
8.25-20	D	1115	1200	1270	1345	1415	1485	1545	1610	1675	1735	1790	1845	1905	1960	(F) 2040	(G) 2105	(H) 2175	2230
	S	-	-	1270	1365	1445	1530	1615	1690	1765	(E) 1835	1910	1975	2040	(F) 2105	2175	(G) 2230	-	-
9.00-20	D	-	1415	1500	1590	1675	1755	1835	1905	1980	2050	2120	2185	2255	(F) 2325	(G) 2415	(H) 2490	2570	-
	S	-	-	-	1615	1710	1815	1910	2000	(E) 2090	2175	2255	2335	2415	(F) 2490	(G) 2570	(H) 2650	-	-
10.00-15	D	-	-	1425	1505	1585	1660	1735	(F) 1805	1875	1940	(G) 2010	2075	2135	(H) 2200	-	-	-	-
	S	-	-	-	1625	1715	1805	1890	(F) 1980	2060	2135	(G) 2215	2290	2365	(H) 2435	2510	-	-	-
10.00-20	D	-	-	1705	1800	1895	1985	2075	(F) 2160	2245	2320	(G) 2405	2480	2555	(H) 2630	-	-	-	-
	S	-	-	-	1945	2055	2165	2265	(F) 2370	2465	2560	(G) 2650	2740	2830	(H) 2915	3000	-	-	-
11.00-20	D	-	-	1860	1965	2070	2170	2265	(F) 2355	2445	2535	(G) 2620	2705	2790	(H) 2865	-	-	-	-
	S	-	-	-	2120	2240	2360	2470	(F) 2580	2685	2785	(G) 2890	2990	3080	(H) 3180	3265	-	-	-
11.00-22	D	-	-	1975	2085	2195	2305	2405	(F) 2505	2600	2695	(G) 2785	2870	2960	(H) 3050	-	-	-	-
	S	-	-	-	2250	2375	2505	2625	(F) 2745	2865	2985	(G) 3105	3225	3345	(H) 3475	-	-	-	-
12.00-20	D	-	-	-	2235	2355	2470	2575	(F) 2685	2785	2885	(G) 2985	3080	3175	(H) 3265	-	-	-	-
	S	-	-	-	-	2550	2685	2810	2940	3055	(F) 3175	3290	3400	3510	(G) 3620	(H) 3725	-	-	-

MONTADORAS



Campos: "válvula também conta"

de escala. Para os modelos até 30 e até 50 lbs, é de - 2 lbs mas, para as faixas de 70 a 120 lbs, é de $\pm 2,5$ lbs. Como nos últimos casos a faixa é mais alta, essa tolerância não vai afetar a pressão de um pneu.

De qualquer forma, como explica Campos, em todos esses modelos a escala alcança até 160 lbs e esses valores fornecidos obedecem ao padrão de um master que garante a precisão dos diferentes modelos. Segundo ele, mesmo nos valores da escala não cobertos pelo master a precisão é a mesma.

A Mercedes-Benz do Brasil, pela enorme gama de variáveis envolvidas, acha impossível haver um consenso entre os fabricantes de pneus sobre as pressões recomendadas em seus produtos, mesmo levando-se em conta um dado tipo de veículo.

Entretanto, Haraldo Rehder, do departamento de Experiência da montadora, escalarce que a MBB segue as normas de ABPA como referência básica para um uso genérico, como nos veículos que saem de fábrica, mas recomenda que os usuários, face a necessidades específicas, consultem diretamente o fabricante dos pneus que estiver utilizando. Ele considera que o diagonal tem uma faixa de tolerância mais ampla que o radial o qual, inclusive, não aceita tanta negligência como o convencional.

Rehder acha que a ABPA deveria indicar os limites mínimo e máximo, e acredita que os fabricantes tentem chegar a algum tipo de consenso. De qualquer maneira, sustenta que a MBB não pode encampar cada tabela isolada, inclusive por acabarem misturando diferenças oriundas de padrões europeus e norte-americanos. Além disso, a em-

presa não se responsabiliza se o frotista operar com sobrecarga.

Félix van Munster, da Consultoria Técnica, reitera que não há restrições contra qualquer modelo de calibrador. Sugerindo alguns cuidados básicos com as rodas (não trocar componentes, como anéis de fixação, fora do especificado e cuidar da geometria de direção) arremata: "ponha no caminhão uma roda de construção diferente de cada lado, ainda com anéis inadequados e mais o peso dos pneus e imagine o que acontece quando freia."

Conforme diz o Eng^o Euclides Pallamin, da Engenharia de Veículos da General Motors, a montadora se rege pela norma Contran nº 555/80. Logo, toma como padrão de orientação as tabelas da ABPA, para indicar as pressões mínimas recomendadas conforme a carga, mas reconhecendo que "a experiência determina que se arredonde para cima".

A empresa tirou um padrão considerando sua frota de comerciais e caminhões (ver tabela), generalizado para todas as marcas de pneus. Esses valores foram alcançados sobre testes a uma velocidade preferencial na faixa entre 80 e 95 km/h. Isso porque, segundo uma tabela da ABPA que determina a pressão de inflação em função da carga e velocidade, não requer aumento na calibragem de pneus diagonais nem de radiais, além de não provocar variação de carga.

Pallamin destaca que a GM não está preocupada em atingir a calibragem ideal, mas "descobrir uma padronização possível para todos". Assim, faz testes com pneus de todos os fabricantes e vai corrigindo pela necessidade. Quando ocorre alguma modificação, a recomendação é generalizada para as demais marcas, como forma de se manter apenas uma especificação em vigor. Ele sabe que, nesta parte de pneus, são os fabricantes que acabam assumindo a responsabilidade maior, principalmente na análise de casos e usos específicos.

Existe o conhecimento, por parte da GM, das diferenças na pressão recomendada pelos fabricantes, por conta das características de construção, como as máquinas utilizadas, composto do pneu, dimensão e ainda o desenho. "Quando o pneu, por questões de design", diz ele, "deixa a desejar, não liberamos sua utilização".

A GM, segundo Pallamin, procura manter apenas um acompanhamento dessas diferenças, deixando por conta dos fabricantes as indicações por casos específicos. "O fabricante, quando sabe que seu pneu tem alguma deficiência, procura compensar de algum forma", arremata.

Entre os pneus diagonais, as diferenças deveriam ser menores, teoricamente, mas atingem até 25 lbs de uma tabela para outra. Confira isso examinando as tabelas da ABPA (pg. 14), da Firestone — única a discriminar reboques — (ao lado) e da Pirelli (abaixo).

		PNEUS DIAGONAIS PARA REBOQUES													
		Velocidade Máxima - 32 km/h													
		Pressão de inflação (lbs/pol ² - kg/cm ²)													
MEDIDAS		50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
		3,50	3,85	4,20	4,55	4,90	5,30	5,60	5,95	6,30	6,65	7,00	7,35	7,70	8,00
		Capacidade de Carga por Pneu, em kg													
7.50-15	S														
	D														
8.25-15	S														
	D														
10.00-15	S														
	D														

		PIRELLI															
		PRESSÃO DE INFLAÇÃO (lb/pol ² - kg/cm ²)															
MEDIDAS		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
		2,80	3,15	3,50	3,85	4,20	4,55	4,90	5,30	5,60	5,95	6,30	6,65	7,00	7,35	7,70	8,00
		CARGA POR PNEU EM kg															
8.25-20	S																
	D																
9.00-20	S																
	D																
10.00-20	S																
	D																
11.00-20	S																
	D																
11.00-22	S																
	D																
12.00-20	S																
	D																



A balança de duas mangueiras

As divergências nas recomendações de pressão levam o engenheiro da montadora a identificar uma tendência para que se modifiquem os padrões, minimizando a influência norte-americana através de um contato maior também com os europeus.

Pallamino, entretanto, deixa claro que também não inclui o pneu recauchutado como causa de mais uma diferença nos níveis de pressão. "Não muda nada", explica, "porque a pressão está relacionada à carga do pneu e não à banda de rodagem". Endossando a prática diária da calibragem, como forma de preservar melhor o alto investimento no conjunto, não crê no surgimento de alguma constante que permita, através de uma equação, calcular a calibragem de um pneu a quente, evitando perder o tempo até que esfrie.

Considerando um seu caminhão R MA 4x2 38S, nas seguintes características: eixo dianteiro, 5.040 kg; eixo tração, 10.390 kg e semi-reboque, 24.850 kg, Arturas Eringis, do Depto. de Assistência Técnica ao Frotista da Scania, decidiu consultar dois fabricantes diferentes de pneus sobre qual a pressão recomendada por eles para o uso de pneus radiais.

As respostas obtidas descaracterizam qualquer ilusão sobre a amplitude das especificações sobre o assunto. Enquanto a Michelin, perguntada em primeiro lugar, indicou as pressões de 80 lbs para o eixo dianteiro e 75 lbs para o semi-reboque, ambos os casos com pneus de 14 lonas, e 90 lbs para a tração, com pneu de 16 lonas, a Pirelli indicou 100 lbs para o eixo dianteiro e semi-reboque e 115 lbs para a tração, em pneus com as mesmas lonagens.

Sem falar que, pelo manual da ABPA as pressões deveriam ser de 65 lbs para o eixo dianteiro, 60 lbs para o semi-reboque e 80 lbs para a tração, a diferença entre Michelin e Pirelli chegou a 25 lbs no caso do semi-reboque, bem acima de qualquer explicação razoável. Quem está certo? Ambos?

A Scania tem uma tabela própria, cobrindo caminhões e ônibus, em pneus de rodas simples e duplas, sob

carga plena, e que não bate, necessariamente, com as de seus fornecedores, apesar dos esforços para tentar unificar um padrão.

Eringis admite sua dificuldade em estabelecer um padrão unificado devido a essas diferenças entre fabricantes, mas ressalta que fabrica "o conjunto mecânico e não os pneus", ficando as recomendações específicas por conta das próprias marcas. E apesar de dizer que tais diferenças são minimizadas porque a montadora fornece os veículos vazios, não pode fugir à gravidade do problema: "as diferenças não aparecem mais porque o próprio motorista não leva a sério. Caso contrário, iriam fazer uma revolução".

As diferenças pequenas existem sempre e as maiores, como visto no exemplo acima, estão entre Pirelli e Michelin. Eringis acha que os fabricantes deveriam buscar um acordo em cima da ABPA, e lembra os efeitos da teoria do erro, com a amplitude dos resultados cumulativos, sobre os cálculos de despesa de um veículo: "se começa com erro já no início, imagine quando chegar aos extremos".

Da forma como estão as coisas, a solução seria dar todas as tabelas de todos os fabricantes, além de se manter uma constante atualização sobre

cada novo lançamento. Em termos práticos, isso é irrealizável, e eventuais problemas com pneus acabam, indiretamente, repercutindo na imagem da montadora.

"A Michelin pediu que alterássemos nossa tabela", observa enfaticamente

PRESSÃO PNEUS P/TESTES DE AVALIAÇÃO E DURABILIDADE DOS PNEUS DOS CAMINHÕES & COMERCIAIS GM85				
Veículo	Tamanho pneu	Veículo carregado pressão de instalação (psi)		
		Diant.	Tras.	
C-10	6.50-16 6L diag.	30	40	
	6.50R16 6L radial	35	45	
D-10	7.00-168L diag.	35	60	
	7.00 R16 8L radial	40	65	
A-C-D-40	7.50-16 12L diag.	40	80	
	7.50 R16 12L radial	45	85	
A-C-D-60(4x2) A-C-D-80(6x2)	8.25-20 10L diag.	70	—	
	9.00-20 12L diag.	65	80	
	9.00R20 12L radial	70	90	
D-70 D-70D (c/3º eixo)	9.00-20 12L diag.	70	—	
	10.00-20 14L diag.	60	85	
	9.00 R20 12L radial	75	—	
	10.00R20 14L radial	65	95	

NOTAS:
1) Medida 9.00-20 disponível na dianteira a partir de 1985 para os modelos A-C-D-60/80.
2) Pneus radiais são disponíveis como opcionais p/ 1985.

Consultando os fabricantes de pneus, a MBB tem recebido de cada um recomendações diferentes para o mesmo tipo de veículo. Em vista disso, a em-

presa determinou sua própria tabela padrão, que recebe constantes revisões. Aqui, a especificação de fábrica de pneus radiais para ônibus.

Veículo	Tabela de inflação dos pneumáticos diagonais para pneumáticos radiais: aumentar 5 lbs/pol. ²					
	Pressão bruta admissível sobre eixo (kg)		Conjunto	Aro/pneu	Pressão de inflação (Lbs/pol. ²)	
	Dianteira	Traseira			Dianteira	Traseira
LPO-1113	4.500	8.500	Original	7.00-20/9.00-20 PR 12	90	75
OF-1313	4.700	8.500	Original	7.00-20/9.00-20 PR 14	95	95
			Opção	7.50-20/10.00-20 PR 14	80	75
O-364 11 R ST (urbano com OM-352)	4.600	8.800	Original	7.00-20/9.00-20 PR 14	95	100
			Opção	7.50-20/10.00-20 PR 14	80	80
Para velocidade máxima de 60 km/h	5.000	10.000	Original	7.00-20/9.00-20 PR 14	105	110
			Opção	7.50-20/10.00-20 PR 14	90	100
O-364 12 R Ue (interurbano com motor OM-352/OM-352A)	4.600	8.800	Original	7.00-20/9.00-20 PR 14	95	100
			Opção	7.50-20/10.00-20 PR 14	80	80
O-355	4.700	8.800	Original	7.50-20/10.00-20 PR 14	80	80
O-364 12 R Ue (interurbano com motor OM-355/5)	4.600	9.200	Original	7.50-20/10.00-20 PR 14	80	85
			Opção	7.00-20/9.00-20 PR 14	95	100
O-364 11 R ST (urbano com motor OM-355/5)	4.600	9.200			80	85
O-364 11 R St Para velocidade máx. de 60 km/h	5.000	10.000	Original	7.50-20/10.00-20 PR 16	90	100
OH-1517					85	100
O-364 13 R Ue (interurbano com motor OM-355/6)	4.800	10.000				
OH-1419	4.500	9.000			75	85

Você sabe com quem sua carga anda saindo?



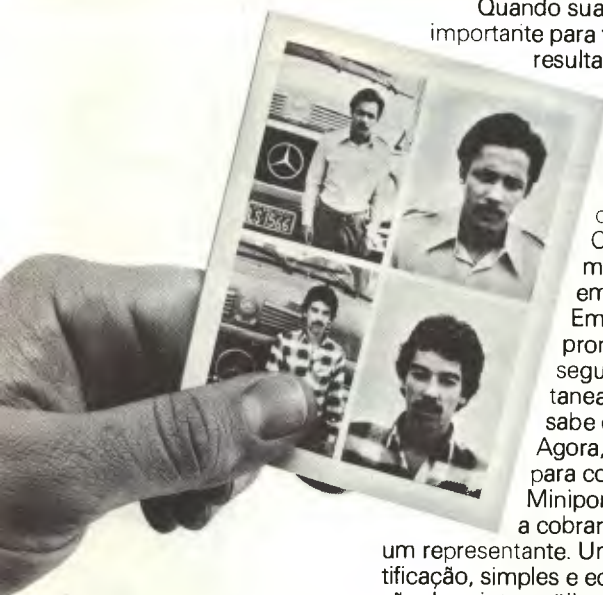
Quando sua carga está na estrada, uma pessoa torna-se ainda mais importante para você: o motorista. É nas mãos dele que está em jogo o bom resultado do seu transporte. Por isso, você precisa conhecê-lo. E conhecê-lo bem.

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

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

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

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



Leasing e condições especiais de pagamento.

À Polaroid do Brasil Ltda.

Caixa Postal 2908 - CEP 01000 - São Paulo - SP

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

Nome Cargo

Nome da empresa

Endereço Nº

CEP Telefone Bairro

Cidade Estado Telex

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

Câmara Miniportrait 402. Identifica com segurança em segundos.

Polaroid

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

PREENCHA E ENVIE AINDA HOJE ESTE CUPOM

Eringis. "Como posso fazer isso? Aí vem a Pirelli e fala a mesma coisa..." Como alternativa possível, pretende propor mais uma vez que os fabricantes endossassem sua tabela.

Arturas Eringis levanta outro ponto de conflito, localizado nos padrões para se estabelecer as diferenças de pressão entre radiais e diagonais. Segundo ele, "na transição de diagonal para radial, o acréscimo dos valores 0,25 a 0,5 bar (10 a 15% como corretivo) deveria bater com a média, mas isso não ocorre".

Enquanto a ABPA recomenda uma diferença de 5 lbs a mais para o radial, a Pirelli sugere de 15 a 20% a mais, embora sem determinar um valor específico. "E a Michelin sempre acha que a Pirelli dá muita pressão", comenta Eringis. A Firestone fica com a diferença recomendada pela ABPA, assim como a Goodyear, pelo menos em termos de catálogos. "Estas defasagens me obrigam a uma ressalva ainda maior", arremata.

"O usuário deveria se basear só no fabricante do caminhão, e não no fabricante do pneu, mesmo em casos especiais", é o que sustenta Luc de Ferran, chefe da Engenharia de Produto da Ford, como forma de se sobrepor às diferenças entre os fabricantes.

Tabela de pressão de pneus da Scania, para rodas simples e duplas (bar)

		Carga do eixo, kg															
		4 000	4 500	5 000	5 500	6 000	6 500	7 000	7 500	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	Carga máxima
10.00R20(PR16)(PR14)	S	4,8	5,5	6,3	7,4	8,3											6 000 kg
	D							4,0		5,0	6,0	7,1					10 800 kg a 7,8 bar
11.00R20(PR16)(PR14)	S	5,1	5,8	6,6	7,3	8,0											6 500 kg
	D							3,7	4,3	5,2	6,1	7,2					11 500 kg a 8 bar
12.00R20(PR18)	S	4,9	5,5	6,1	6,9	7,4	8,1										7 350 kg a 8,5 bar
	D								4,9	5,6	6,3	7,0	7,8	8,5			13 000 kg
12.00R24(PR18)	S				5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5							8 000 kg
	D										5,1	5,6	6,2	6,7	7,3		14 400 kg a 7,5 bar
11R22.5(PR16)	S	5,5	6,3	7,0	7,8												6 000 kg
	D									5,4	6,3	7,1					10 800 kg a 7,8 bar
12R22.5(PR16)	S			5,8	6,6	7,3	8,0										6 500 kg
	D										6,0	6,8	7,6				11 500 kg a 8 bar
13R22.5(PR18)	S					6,5	7,2	7,9	8,5								7 500 kg
	D										6,2	7,0	7,8	8,5			13 000 kg
295/70R22.5(PR16)	S	5,3	5,9	6,5	7,3												6 000 kg
	D									5,1	5,8	6,6					10 900 kg a 7,25 bar
315/70R22.5(PR16)	S	5,0	5,6	6,2	6,9	7,5											6 500 kg
	D										5,6	6,3	7,1				11 600 kg a 7,5 bar
315/75R22.5(PR18)	S				5,9	6,5	7,1	7,7									7 250 kg a 8 bar
	D										6,0	6,6	7,6	8,0			13 000 kg
11.00R22(PR14)	S	4,55	5,3	6,0	6,8												6 300 kg a 7 bar
	D									3,9	4,7	5,6	6,5				11 140 kg a 6,5 bar
11.00R22 (PR16)	S	4,55	5,3	6,0	6,8	7,6											6 950 kg a 8 bar
	D									3,9	4,7	5,6	6,5	7,5			12 200 kg a 7,6 bar

Esta é a tabela de pressão da Scania para pneus radiais, computada conforme as especificações de carga por eixo de seus veículos de linha, em regime de carga plena. As recomendações específicas ao posicionamento dos pneus (dianteira, tração ou carreta) podem ser diferenciadas a partir da própria tabela. Para isso, basta comparar com os dados e capacidades de cada mode-

lo. Como no caso das outras montadoras, a tabela reflete um padrão tirado pela Scania a partir dos pneus atualmente oferecidos no mercado, que procura minimizar as diferenças entre as recomendações dos vários fabricantes.

Quanto aos pneus diagonais, a última versão da tabela encontra-se no momento sob revisão.

O PEQUENO GRANDE RUCKER

Finalmente surge no Brasil um Trator destinado ao reboque de cargas industriais. A Rucker lançou em 1983 o TM-1750, baseado em pesquisas que demonstraram a necessidade de um veículo apropriado para o reboque industrial, com dimensões reduzidas, capacitado a rebocar carretas até 58.000 kg de peso com excelente manobrabilidade. Aliado a essas características o Trator possui um sistema mecânico formado por conjuntos automotivos de fabricação seriada, podendo ser fornecido com motor

diesel, gasolina, GLP ou álcool.



Ficha Técnica			
Marcha	Capacidade de Tração kgf	Veloc. km/h	Carga Rebocável kgf
Para Frente			
1. ^a	1.750	6,0	58.300
2. ^a	1.150	12,3	38.300
3. ^a	620	22,6	20.600
4. ^a	370	38,0	12.300
Ré	1.750	5,0	58.300

Raio de giro interno: 1.100 mm
Raio de giro externo: 2.900 mm
Peso total: 2.600 kg

RUCKER
Fone: (011) 260-4400
São Paulo - SP.

Segundo ele, não se deve permitir, de jeito nenhum, que o fabricante controle o caso "pois é a montadora quem tem obrigação de saber o melhor para seu veículo, inclusive de assumir a garantia por qualquer problema que ocorra, mesmo com peças fornecidas por terceiros." E cita, como exemplo, que na possível quebra de um motor MWM, quem tem de dar a garantia inicial é a montadora. Se depois vai brigar com o fabricante é outra coisa.

A Ford também tem sua tabela própria, definida em cima de testes. Primeiro, define o pneu traseiro pela capacidade máxima e depois o dianteiro, que acompanha a medida por exigência do mercado (para efeitos de recauchutagem e reaproveitamento). A pressão é calculada conforme especificação própria, que só não pode estar abaixo da ABPA.

Depois disso, começam os testes com pneus de todas as marcas. "Você não vai achar na minha especificação um padrão para cada fabricante", diz Ferran. "E nem todos os tipos de pneu estão liberados", segundo ele porque um mau pneu pode estragar a imagem de um veículo.

O engenheiro da Ford considera perfeitamente possível ajustar os pneus das diferentes fábricas para um desempenho similar, levando-se em conta as inúmeras combinações possíveis em termos de compostos e montagem da estrutura. "Ou aceitam a especificação da Ford e ajustam os pneus ou não entram no caminhão", determina.

De certa forma, Luc de Ferran justifica algumas diferenças nas recomendações pelas avaliações dos parâmetros envolvidos. "Devido a variáveis como estabilidade de direção, flexão do chassis, a pressão pode ser aumentada. E o contrário também pode ocorrer, e termos de aumentar a medida do pneu". A comprovação disso pode estar tanto no comportamento de cada marca como em alguma exigência do usuário.

Ferran sorri ao falar dos instrumentos de calibragem. "Isso aí é uma banguça tão grande!" Todos os motoristas empregados pela montadora nos testes do campo de provas carregam um calibrador tipo lápis no bolso. A preocupação com a precisão é tanta que os instrumentos são aferidos semanalmente.

"Esse é razoável", concede Ferran, "mas o melhor é o de relógio, separado da fonte de ar". O calibrador de balança recebe o adjetivo de "terrível", pelos desvios constatados costumadamente de até 10 ou 15 lbs.

De uma forma ou de outra, é Luc de Ferran quem mais se aproxima de uma sugestão para minimizar o problema de calibrar os pneus que encostam quentes nos postos de serviço. "Muito útil é o martelinho, que dá uma boa idéia se o pneu está dentro ou fora da pressão, além de indicar se tem placa solta na banda lateral. E na pressão, o caminhoneiro prático sabe que, se saiu com 100 e tem 110, pode estar certo, se tem 100, que há algo errado".

A esta tabela da Ford devem ser acrescentados os valores de 45 lbs para a dianteira e 75 lbs para a traseira do F-4000, em pneus 7.50x16-10PR. Por problemas de conforto, que requerem reajustes na suspensão, a montadora, por enquanto, só avaliza oficialmente pneus diagonais. Os pneus radiais devem ser liberados para a frota dentro de aproximadamente 1 ano.

VEÍCULO		RODA	PNEU	PRESSÃO kg/cm ² (lb/pol ²)
F-11000	diant. tras.	20x7,0	9.00x20-12	3,9 (55)
			9.00x20-12	6,0 (85)
	tras. (opç.)		9.00x20-14	6,4 (90)
			9.00x20-12 (borrachudo)	6,0 (85)
F-13000	diant. tras.	20x7,5 (roda raiada)	10.00x20-14	4,2 (60)
	tras. (opç.)		10.00x20-14	6,4 (90)
			10.00x20-14 (borrachudo)	6,5 (90)
F-21000	diant. tras.	20x7,5 (roda raiada)	9.00x20-12	4,6 (65)
	tras. (opç.)		9.00x20-14	6,7 (95)
			9.00x20-14 (borrachudo)	6,7 (95)
F-22000	diant. tras.	20x7,0	9.00x20-12	4,6 (65)
	diant. (opç.) tras. opç.)		10.0x20-14 (borrachudo)	6,4 (90)
		tras. (opç.)	20x7,5 (roda raiada)	9.00x20-12
	10.00x20-14 (borrachudo)			6,4 (90)

Aplique nos seus pneus



"a recapagem
de maior confiança
no mundo"

chame nosso representante:

011 - 266-1497
266-2042
456-6746

BAN-TYRE

Rua Solimões 405
Diadema - SP

Nova Ebert Super

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



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

CAMINHÕES E AUTOMÓVEIS



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

Novas modalidades trazem esperanças para o leasing

Os primeiros problemas enfrentados no setor financeiro, por parte das empresas que procuram linhas de crédito, são os períodos de escassez

de recursos disponíveis e os custos estratosféricos que envolvem qualquer operação creditícia. Situação em que se encontrou o leasing, uma das poucas formas de financiamento a longo prazo encontrados no mercado, durante grande parte do ano passado.

O leasing, ou arrendamento mercantil, como também é conhecido, é uma operação que representa uma opção a mais para as empresas, principalmente aquelas que possuem frotas, setor onde o arrendamento é especializado. Basta dizer que, entre as montadoras, a Volks, a GM e a Ford possuem companhias próprias ou divisões incorporadas a empresas de leasing.

A própria filosofia deste financiamento é trazer vantagens sobre a "aquisição de bens de capital, que proporcionam rendimentos do que foi adquirido", como definiu Juan Carlos Escorza Domingues, Gerente da Divisão Chevroleasing do Bamerindus Midland Arrendamento Mercantil. Esses bens são "alugados para as empresas, que só os incorporam ao seu patrimônio no final do contrato, caso queiram."

Em uma época que a alta correção monetária é regra de mercado, pode-se usufruir das vantagens do arrendamento mercantil.

Porém os cuidados também são necessários

Mas na própria definição, Juan Carlos também avisa, quanto ao primeiro cuidado a ser tomado: "se a filosofia for feida, caso a empresa compre um bem que não trará remuneração, obterá problemas para o pagamento".

A rotina para o fechamento de um contrato é simples. A arrendatária escolhe o bem, indicando à companhia de leasing o fornecedor, o preço combinado, o prazo da operação e o valor residual escolhido. Este valor residual, ou seja, a porcentagem a ser paga para que o produto seja comprado pela empresa no final do contrato, é um ponto de grande importância no arrendamento.

Geralmente o valor residual situa-se na faixa de 1% do total financiado, mas não existem restrições para que seja mais elevado. O desembolso desta quantia concretiza a opção de compra por parte da arrendatária. Caso esta não se interesse em adquirir o bem no final do contrato, poderá renovar o leasing, que terá como base para o cálculo do novo aluguel o valor residual, o que caracteriza este financiamento

como o único onde o prazo para pagamento é inesgotável.

A arrendatária também poderá devolver o produto no final do contrato, situação em que a arrendadora providenciará a sua venda e caso o valor apurado seja inferior ao valor residual, o cliente do arrendamento pagará a diferença.

Qualquer equipamento de produção pode ser arrendável, com financiamento integral. Outro atrativo para as empresas, uma vez que não é necessária qualquer amortização prévia (entrada). Uma vantagem no caso de renovação de frota, utilizada pela Transdroga. A empresa vende seus caminhões usados a preço de mercado e usa esta quantia como capital de giro, uma vez que "não adianta querer amortizar os caminhões novos pois a diferença de preços é muito grande". Segundo Luis Cardinali, superintendente financeiro da empresa, como não há necessidade de um capital suplementar, mesmo quando são incluídas no financiamento as despesas com seguro, acessórios, outros equipamentos necessárias a operação do bem arrendado. Uma linha de crédito para que seja iniciada a produção, enfim.

QUEDA DA PROCURA

Em termos de flexibilidade, há possibilidade de amoldar as prestações, tanto em datas quanto em porcentagens a serem desembolsadas, ao fluxo de caixa da empresa. Em outras palavras, o plano de pagamento pode variar de acordo com as épocas de maior lucratividade. A única restrição é um prazo não superior a seis meses entre cada prestação.

Em termos de tributação, o leasing oferece dupla vantagem. Seus aluguéis são itens totalmente dedutíveis do Imposto de Renda, o que proporciona uma economia de 35% do valor desembolsado pela arrendatária para a aquisição do produto.

Outro cuidado a ser tomado quando da decisão do tipo de financiamento está justamente nesta vantagem. Segundo Márcia Freitas de Paula, diretora da Sogeral leasing, é necessário uma "avaliação da rentabilidade — ou seja, a planificação do período que o bem trará retorno de seu investimento — da empresa, pois não adianta ter a possibilidade de dedução sem lucro a ser deduzido".

A segunda vantagem tem como ponto de apoio a volumosa correção monetária que se incorpora em nossa economia. O patrimônio das empresas também são corrigidos por esta correção, ocasionando por vezes um lucro pouco desejável, o de variação patrimonial, também conhecido como lucro inflacionário. Os equipamentos



Na Volkswagen, o leasing é responsável por 4% das vendas



Carreiros: possível inclusão.

arrendados não são incorporados ao patrimônio da empresa, possibilitando que o imobilizado não seja acrescido da correção destes bens.

O equipamento será incorporado ao patrimônio da empresa no final do contrato, ou seja, já depreciado. Fator interessante para escapar ao lucro inflacionário. Isto somado aos 30% de aumento do índice da depreciação, superior a de mercado, que o leasing é obrigado, por lei, a efetuar.

Outra característica muito importante desta operação são seus prazos. Linha de crédito por definição a longo prazo, é encontrado para veículos com

o mínimo de 24 meses, enquanto qualquer outro equipamento possui prazo mínimo de 36 meses. Para o leasing não há limite, entretanto, para o estabelecimento do prazo máximo.

LEASE BACK

Embora o financiamento seja necessário para a renovação ou ampliação da frota, os custos atuais de uma operação inibem as tentativas. "Afinal, estamos falando de majorações de 300 por cento ao ano, correntes no mercado", como declarou o gerente de uma companhia de leasing.

"Não há saída, uma vez que para a volta do capital de um caminhão pago à vista, são necessários 5 a 7 anos, diz Luiz Cardinali, da Transdroga, que esclarece ainda que o financiamento é usado apenas para renovação da frota, uma vez que a expansão não é a atual meta da empresa.

A idade da frota da empresa foi reduzida para 3 anos, graças a troca de 80 caminhões durante o ano passado, todos por leasing, durante um período de 36 meses. "Só usamos 24 meses quando vamos comprar poucas unidades".

Situação que recebe endosso da Rodomeu, uma transportadora de encomendas da cidade de Piracicaba, que durante o ano passado financiou apenas 12 veículos novos, em meio a uma

frota de 120 unidades. Esses contratos, feitos por leasing a 24 meses, tiveram suas prestações "carregadas durante o primeiro ano," única saída encontrada para fugir as taxas altíssimas.

"Nos encontramos — prossegue o proprietário da Rodomeu — em uma situação que a financeira e o governo viraram nossos sócios. A primeira numa proporção de 60%, o governo com 20% e o usuário com os 20% restantes do lucro obtido".

As duas empresas concordam que é necessário pesquisar as taxas existentes no mercado, antes da concretização de qualquer negócio, pois as diferenças são gritantes. Declaração que recebe respaldo por parte do gerente de uma arrendadora: "as empresas saem a campo para leiloar taxas".

Mas não apenas este expediente é utilizado pelas companhias para obter maior fluxo de contratos. Com a atual correção monetária, o custo do financiamento é calculado tomando-se como base a ORTN. Alguns contratos chegam a ser calculados com o valor deste papel durante o mês que o interessado está pesquisando taxas, e quando da concretização do contrato de arrendamento é recalculado pelo novo valor da ORTN.

O pagamento atrasado para fornecedor também é um expediente utilizado

Albarus
informa:

Peça Spicer de Roupa Nova.

Tecnologia, Qualidade
e Segurança, agora
em nova embalagem.



Albarus S.A. Indústria e Comércio
Fabricante dos Produtos Spicer

para baixar o custo do financiamento, provendo as financeiras de um maior volume de recursos, ainda que por um pequeno prazo. Em determinadas épocas qualquer volume em caixa torna-se necessário e rentável.

As diferenças existentes nas taxas e a utilização destes expedientes são causadas por dois motivos principais. O primeiro diz respeito a própria formação das empresas de leasing. O seu crescimento é restringido, por lei, a 15 vezes o patrimônio líquido que possuem. Artur Poci Neto, gerente da Volkswagen Leasing, uma empresa com um imobilizado de 8 bilhões de cruzeiros, declara que "certas empresas chegam a seu teto antes das outras", tornando claro a existência de uma maior seleção dos empréstimos. Estes são realizados por estas empresas, principalmente quando obtêm-se taxas mais elevadas que proporcionam maior lucro para os recursos de que dispõem.

O segundo motivo diz respeito aos recursos em caixa destas companhias. A emissão de debêntures, papéis lançados por estas empresas para a captação de dinheiro, com prazos de resgate estipulados entre 3 a 5 anos, foi vinculada a uma igual importância captada em dólares. A fim de motivar as empresas de leasing para este caminho, o governo federal proibiu que, paralelamente, as financeiras trabalhassem com pessoas jurídicas, a partir de setembro do ano passado. Os únicos recursos que estas companhias puderam contar durante este período foram os alocados junto a Bancos de Investimentos. As taxas aumentaram na mesma proporção em que o dinheiro tornou-se mais difícil.

Não há, no momento, mercado para empréstimos vinculados a variação do dólar, o que trouxe maior esperança na decisão tomada, no início deste ano, de liberação para a emissão de debêntures pelas empresas de leasing.

Segundo Márcia Freitas de Paula, da Sogeral Leasing as debêntures não podem baixar todas as taxas, mas torna-se mais fácil fazer remanejamentos de captação. Afinal estes papéis trarão mais uma alternativa para os investidores, que sensibilizados pelos muitos interesses que entram em jogo, deverão apoiar as empresas de leasing.

Outra vantagem, segundo Antonio Hermann Dias de Azevedo, Diretor da Finasa Leasing, será o prazo para resgate desses títulos. Os recursos alocados junto aos Bancos de Investimento são referentes as CDBs lançadas no mercado, restituídas em seis meses, o que onera o custo do empréstimo.

Se as esperanças de menores taxas causam alegria entre as financeiras, entre os tomadores de empréstimos a repercussão não é tão intensa. Afinal, o



Hermann: ônus patrimonial combatido.

interesse de menores taxas diz respeito as empresas e não as financeiras, que obtêm lucros fantásticos no atual quadro.

LUCRO COMBATIDO

Raciocínio rebatido por Marcia Freita de Paula: "não queremos empresas com a corda no pescoço, pois mesmo para nossa auto-preservação é necessário um setor produtivo atuante". A diretora recebe o apoio de Artur Poci Neto: "nossa finalidade não é dar lucro, mas suprir as necessidades da rede autorizada e facilitar a colocação dos produtos VW no mercado".

A grande correção monetária e os altos custos trouxeram uma diminuição das possibilidades de escolha em relação a pré ou pós fixação das taxas. Na pós fixada, há certeza de um aumento compatível com a correção monetária que vivemos. Na pré-fixada, só é possível a projeção do atual momento, ou seja, altas taxas por um longo período. Desse modo, o mercado está trabalhando, na maioria dos casos, com taxas pós-fixadas, utilizando-se de projeções, as pré-fixadas, apenas no financiamento a varejo, destinado a pequenos volumes.



Na Transdroga o leasing é utilizado para a renovação da frota.

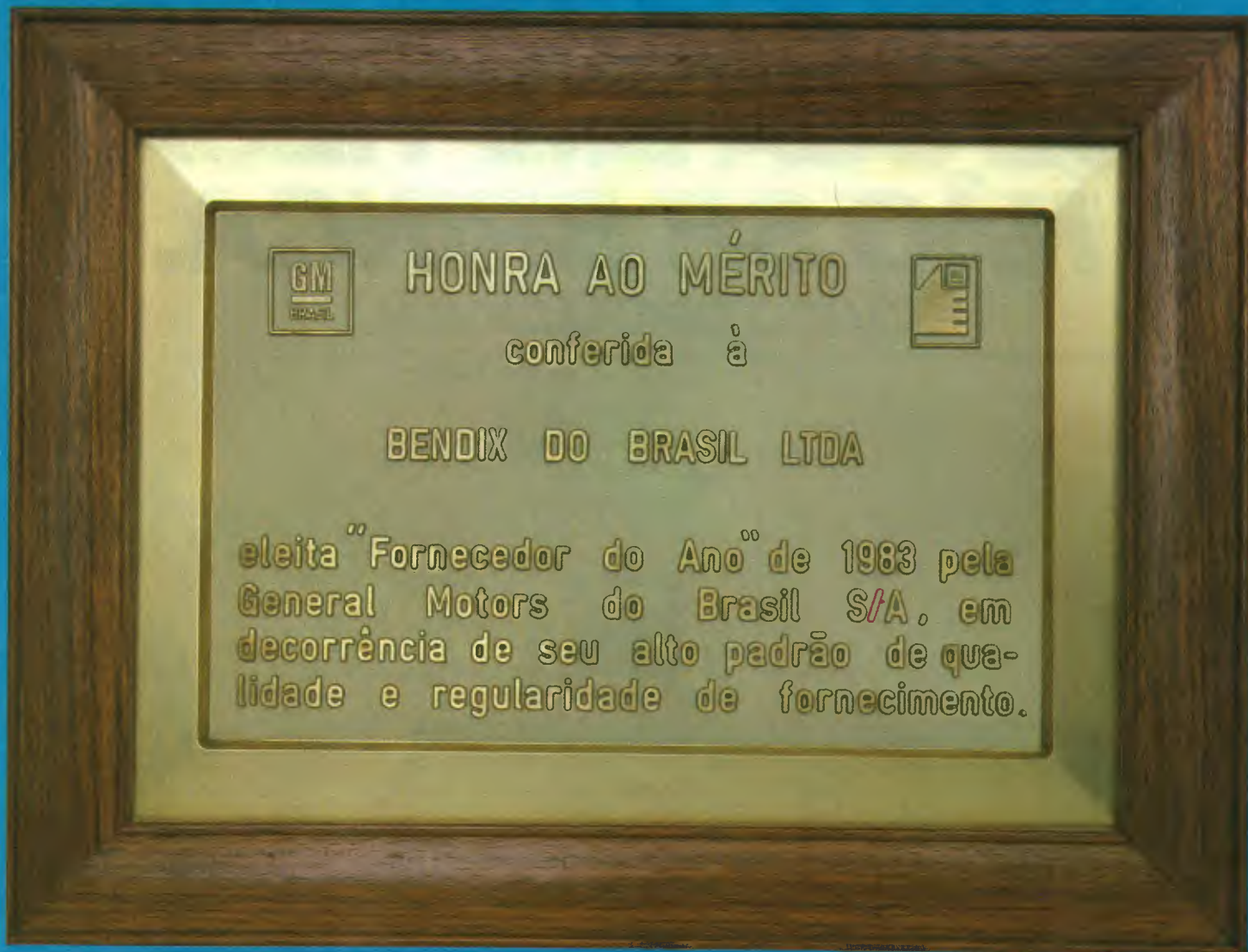
É o caso da Volkswagen leasing. Responsável pela colocação de 4% da produção da montadora no mercado, a maioria dos contratos são a varejo, embora o atendimento à demanda de frota e transportadoras também sejam uma meta. Desta forma, o estabelecimento de taxas pré-fixadas é rotina.

O atendimento a esta clientela traz euforia para a empresa com relação a outra novidade que o início do ano trouxe para o leasing: as operações com pessoas físicas. Sua aprovação pelo Conselho Monetário Nacional é certa, e a regulamentação está sendo estudada por um grupo permanente formado pelas empresas do setor.

Ainda não existem certezas quanto às vantagens do sistema que serão incorporadas a esta modalidade. Espera-se que as vantagens fiscais sejam concedidas. Também não existe o delineamento final das pessoas físicas incluídas na regulamentação. Os profissionais liberais portadores de carnê-leão, as empresas individuais e os pequenos agricultores são dados como já definitivamente aprovados. Artur Poci Neto já tem as contas prontas: "são 40 mil médicos no estado de São Paulo, 25 mil apenas na capital", um mercado promissor. E segundo Artur, qualquer pequeno agricultor possui um fusca. Contabilidade positiva para este ano.

No mesmo pacote de medidas relativas ao leasing deverá ser regulamentada uma operação que muito interessa ao setor, o lease - back. Esta é uma das mais mirabolantes formas de leasing, onde o arrendatário é o próprio vendedor do bem.

Sua principal finalidade, segundo Antonio Hermann, da Finasa Leasing, é a "transferência de ônus patrimonial da empresa". Esse ônus é causado principalmente pelo lucro inflacionário, uma vez que as empresas que possuem um imobilizado muito alto, geralmente



Bendix o número 1 da GM.

A **GENERAL MOTORS DO BRASIL**, mundialmente conhecida pela alta qualidade de seus veículos, conferiu à Bendix do Brasil o título de "Fornecedor do Ano". Este reconhecimento da GM, consagra os 25 anos de atividades da Bendix do Brasil e confirma a sua liderança no mercado nacional de sistemas de freios.

Neste momento, a Bendix está atuando também no mercado internacional, já com um amplo programa de exportação, o que garante mais divisas ao país e projeta mundialmente a avançada tecnologia, segurança e qualidade dos produtos Bendix.



Bendix do Brasil

Rua João Felipe Xavier da Silva, 384
13.100 - Campinas, S.P.

COM A ECONOMIA DE SUA EMPRESA NÃO SE BRINCA.

* CUSTO OPERACIONAL:

Dados médios calculados sobre um veículo carga seca, trucado, 13 toneladas, com rodagem média ao mês em torno de 7.000 km., em condições normais de uso.

COMBUSTÍVEL
37,19%



LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO
1,30%



ÓLEO LUBRIFICANTE
1,89%



11,36% PNEUMÁTICOS

Custo Operacional: A Importância dos Pneus

A escolha de pneus adequados é um dos pontos centrais para o equacionamento dos custos operacionais de uma frota, já que têm uma participação de mais de 10% sobre os mesmos.

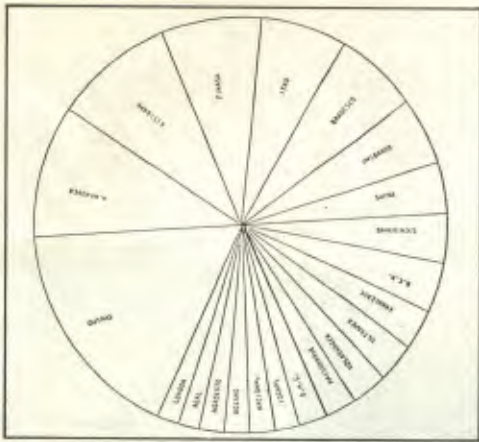
Critérios de Escolha

Para se obter menor custo por quilômetro rodado, os pneus devem propiciar maior durabilidade, facilidade de balanceamento, circunferência uniforme, menor custo de manutenção, maior resistência, maior segurança e menor tempo de parada. Encontrar pneus que atendam perfeitamente esses itens, significa fazer economia real.

Porque Radiais Pirelli

Os radiais Pirelli proporcionam um maior número de recapagens, o que significa comprovadamente uma vida útil mais longa. A orientação precisa da Assistência Técnica Pirelli, permite ao frotista um real dimensionamento de suas necessidades, tanto no que se refere à escolha do pneu radial quanto à sua manutenção. A presença de mais de 1.000 revendedores e mais de 150 recauchutadores especializados distribuídos pelo Brasil, permite uma assistência completa no dia-a-dia da frota, esteja o caminhão onde estiver. Por fim, a experiência Pirelli, fabricante do 1.º radial do Brasil faz uma grande diferença.

PIRELLI
PNEU COMEÇA COM P



Divisão do mercado em junho/83

obtêm problemas com o Imposto de Renda.

A operação se dará da seguinte forma. A empresa venderá seu imobilizado para a financeira, e imediatamente o arrendará. O valor obtido pela venda traz um potencial de capital de giro muito interessante, mas também a possibilidade de especulação financeira por parte da arrendatária, o que significa a criação de um círculo vicioso.

Por isso existirá uma "análise rigorosa do destino do capital injetado, verificando se a empresa possui capacidade de aplicação destes recursos", como declarou Márcia Freitas de Paula. Esta aplicação está sendo vislumbrada como uma possibilidade de uso do capital adquirido com a operação como financiamento, retirando a necessidade de outras captações num mercado de altos custos.

Segundo Luis Cardinali, da Transdroga, esta operação interessa para quem precisa de capital de giro, empresas que geralmente estão pensando em expansão. Ao menos uma já se pronunciou favorável a utilização do lease-back para esta finalidade. A White Martins pretende prosseguir seu projeto de carbureto de cálcio, uma fábrica em Iguatama, MG, através do lease-back.

As frotas não estão fora desta possibilidade. Afinal, tratam-se de um imobilizado de alto valor e grande tributação, característica típica para este tipo de operação.

Ainda no setor de transportes, o carreteiro poderá ser incluído nas vantagens destas novidades. A extensão do leasing pessoa física para autônomos viabilizaria a sua inclusão nesta linha de financiamento. Para Marcia Freitas de Paula, da Sogeral Leasing, isto significaria um mercado promissor, uma vez que este profissional "está acostumado a comprar sua ferramenta de trabalho por outras formas de financiamento, e possivelmente já conhece as vantagens oferecidas pelo leasing".

As tabelas, publicadas abaixo, demonstram a evolução de uma operação de leasing no decorrer de 3 anos, permitindo a avaliação do que ocorre durante os 24 meses de duração do financiamento e os desdobramentos fiscais no terceiro ano para a arrendatária.

Durante o primeiro ano existe apenas o desembolso dos alugueis. A partir do segundo ano inicia-se a recuperação fiscal, com o lançamento dos alugueis pagos durante o primeiro ano como despesa, proporcionando a recuperação de 35% desse desembolso. Ao final deste segundo ano deverá ser pago o valor residual para a aquisição do bem financiado, caso o cliente opte pela compra do bem no final do contrato.

Com isso, a empresa incorpora ao seu patrimônio líquido, já durante o segundo ano, parte do valor do bem. Isto pode ser observado na tabela "Impacto no Patrimônio Líquido". Observando-se um caso hipotético de arrendamento, dos Cr\$ 88,76 desembolsados durante o primeiro ano são recuperados Cr\$ 31,07. Porém os restantes Cr\$ 57,69 são incorporados ao Patrimônio Líquido da empresa, que corrigidos chegam a Cr\$ 184,61.

Não haverá ônus para a empresa durante os dois primeiros anos. Durante o terceiro haverá a declaração da correção monetária do Patrimônio (Cr\$ 69,23), tributável em 35%, causando um ônus de Cr\$ 24,23. Porém, também no terceiro ano será lançado o total de alugueis pagos durante o segundo ano (Cr\$ 195,28), o que incorrerá igualmente numa recuperação fiscal de 35% deles (Cr\$ 68,35). Ou seja, a recuperação fiscal final será de Cr\$ 44,12.

Para se obter os valores reais de qualquer operação, basta multiplicar os números publicados na tabela pelo resultado obtido na divisão do valor real por 100. Por exemplo, no caso de uma Scania T 112 H, bastaria multiplicar os números por 502959, que é obtido dividindo-se o preço do caminhão (Cr\$ 50.295.952,00) por Cr\$ 100,00.

Leasing

Custo - Cr\$ 100,00

Prazo - 24 meses

Taxa - 0,05344 = Cr\$ 5,344

Valor residual - 1% = Cr\$ 1,00

Correção monetária estimada - 120%

Imposto de Renda - 35% a.a.

LEASING	
1º ANO	
Alugueis	Cr\$ 88,76
Desembolso Líquido	Cr\$ 88,76
2º ANO	
Alugueis (acrescidos de correção e juros)	Cr\$ 195,28
Recuperação Fiscal	
a) Lançamento integral dos alugueis como despesa (Cr\$ 88,76x0,35)	Cr\$ 31,07
Desembolso Líquido	Cr\$ 164,21
Valor Residual Corrigido (base corrente de 1%)	Cr\$ 4,84
3º ANO	
Recuperação Fiscal	
a) Lançamento integral dos alugueis como despesa (Cr\$ 195,28x0,35)	Cr\$ 68,35
b) Ônus pela diminuição do Patrimônio líquido (vide tabela) (Cr\$ 69,23x0,35)	Cr\$ 24,23
Recuperação Fiscal (Total)	Cr\$ 44,12

IMPACTO NO PATRIMÔNIO LÍQUIDO				
Ano	Patrimônio Líquido Anterior	Projeção da Correção Monetária do Patrimônio (base 120% a.a.)	Patrimônio Atual	Ônus
1	-	-	Cr\$ 57,69	-
2	Cr\$ 57,69	Cr\$ 69,23	Cr\$ 184,61	-
3	Cr\$ 184,61	Cr\$ 221,53	Cr\$ 406,14	Cr\$ 24,23



A FORÇA-TAREFA CHEVROLET ATACA

No calor da batalha do dia-a-dia, nada mais refrescante do que o A-60 Álcool Chevrolet a seu serviço. Isso é que é um caminhão de vantagens, que anda, pára, anda, pára, fazendo entrega urbana, sem beber muito do seu bolso. Para isso, o A-60 Álcool Chevrolet tem muito gás para entregar, bem como produtos alimentícios, frigoríficos, laticínios, material de construção, jornais, enfim, transportes em geral. Afinal, não é à toa que a mecânica é Chevrolet. E você ainda conta com a completa Assistência dos Concessionários



Chevrolet, espalhados estrategicamente por todo o país, para ajudá-lo a dar combate e sempre se sair um vencedor. Onde você estiver. Aliás, antes mesmo de pensar em comprar o A-60, os Concessionários Chevrolet já estão firmes ao seu lado com os melhores argumentos para você entrar hoje mesmo para a Força-Tarefa Chevrolet.

Por exemplo: custo operacional mais baixo, em consequência de baixos custos de aquisição e de manutenção. Faça agora mesmo sua inscrição num Concessionário Chevrolet

A-60



NA CIDADE COM O A-60 ÁLCOOL.

e entre para a Força-Tarefa. Nada como combater à sombra.

Principais pontos da força de ataque Chevrolet:

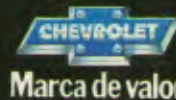
- Motor 292, desenvolvido usando combustível álcool • Facilidades de entrada e de saída, que só a cabina convencional oferece
- Excelente freio; proporcionalidade entre capacidades freantes dos eixos dianteiro e traseiro • Quadro de chassis robusto
- Opção de teto ventilante.

ÁLCOOL. MISSÃO POSSÍVEL.

**ÁLCOOL
OU
DIESEL**

A Chevrolet
explica para você.

Passa no seu Concessionário Chevrolet e retire, gratuitamente, este livreto com todas as informações sobre as vantagens do álcool e do diesel.



Marca de valor



Chega de levar ferro. No seu caminhão leve tanques Tigrefibra.

Em tanques de transporte o fundamental é muita fibra.

Fibra para enfrentarem qualquer tipo de estrada, transportando cargas líquidas, semi-líquidas e granulares.

Fibra para resistirem à ação do tempo e à corrosão, garantindo extrema durabilidade e segurança.

Fibra para serem mais leves que os tanques de aço ou outros materiais, propiciando 10 a 15% mais capacidade de carga, economizando combustível e reduzindo o custo operacional.

Produzidos em poliéster reforçado com fibra de vidro, os Tanques Tigrefibra são apresentados em duas versões, para acoplamento a chassis e semi-reboques,

com capacidades de 6 mil a 32 mil litros, garantidos por uma avançada tecnologia, que assegura excepcionais qualidade e desempenho.

Você conhece algum tanque mais rentável?

A decisão está tomada: transporte inteligente vai de Tanques Tigrefibra.

Afinal, quem decide com fibra só pode levar lucro.



TIGREFIBRA

QUALIDADE REFORÇADA



As capitais em busca da racionalização

O caótico transporte urbano de nossas regiões metropolitanas foi o tema "central" para o Encontro de Prefeitos das Capitais, realizado em

São Paulo no mês de março. Entre os resultados imediatos destaca-se o número de prefeitos e representantes presentes e a crescente preocupação das prefeituras a respeito do problema.

Somente uma questão que "representa hoje um dos principais fatores geradores de tensão social aos aglomerados urbanos" poderia reunir Maurício Roslindo Fruet, prefeito de Curitiba, Nion Albermaz, de Goiânia, Anildo de Lima Barros, de Cuiabá, Ferdinand Barreto de Menezes, de Vitória, além dos representantes de Manaus, Rio Branco, Porto Velho, Natal, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Teresina, Florianópolis, Salvador e João Pessoa. Nunca o transporte urbano recebeu tamanha atenção.

Para direcionar a mesa aos temas comuns à maior parte das capitais, o encontro foi aberto com a palestra de Adriano Branco "Alternativas para o Transporte Urbano sobre Pneus", de onde surgiram as principais metas a serem atingidas, que receberam enfático apoio durante a explanação dos

Com problemas de ordem tarifária, concessão de linhas e percursos, quebras de monopólio e outros, os prefeitos de todas as capitais reuniram-se em São Paulo

problemas existentes. De primeira importância para análise foram eleitas a política de concessões de linhas, ponto crítico em todas as cidades; a instalação de linhas de trólebus; as alternativas de combustíveis e a menor taxa do diésel para o transporte urbano.

Dessa forma, a intervenção que a prefeitura paulistana decretou às suas concessionárias causou interesse geral. Afinal, a institucionalização da mentira de ambos os lados, com bem definiu Adriano Branco, causa problemas como o enfrentado em Porto Velho, onde o poder concedente sequer possui conhecimento do cotidiano de uma empresa — já que não possui frota municipal — para discutir os dados apresentados pelas suas concessionárias quando os aumentos são pleiteados.

APOIAMOS A INTERVENÇÃO

Já em Rio Branco foi necessário "fisgar" uma segunda empresa de transporte urbano, mesmo que superpondo linhas, para acabar com a capacidade de manobras que a até então única concessionária possuía. Pode-se

imaginar esta necessidade pela última negociação realizada, onde a empresa chegou a mesa de negociações exigindo um patamar de 95% de aumento nas tarifas e uma greve no bolso do colete para dirimir qualquer entrave. Após várias sessões de discussão chegou-se a 45% de reajuste e a triste constatação, por parte da prefeitura, da impossibilidade de intervenção.

Mas as planilhas de custo causam situações mais patéticas. Como a vivida por Vitória, onde o pedido de 34,34% de aumento, feita pelos empresários, foi respondida com um patamar de 13,5% pelo prefeito. Surpreendente foi o agradecimento feito pelos empresários, que disseram preferir um menor reajuste à necessidade de propinas para se atingir um aumento maior. Até mesmo Manaus verificou que a planilha apresentada pelas empresas pouco representa a realidade de seus custos, uma vez que não foi repassado o aumento inflacionário para estas empresas e verificado uma renovação de 30% da frota da cidade. "As empresas estavam ganhando muito dinheiro".

Embora tenha havido a troca de informações a respeito da experiência paulistana na intervenção, através da palestra de Ion de Freitas, presidente da Companhia de Engenharia de Trânsito, a iniciativa deverá ser melhor analisada pelo Fórum de Debates Permanentes de Prefeitos, criado durante o encontro e assessorado por um Comitê Executivo Permanente. Mas a importância da intervenção, "restabelecendo a credibilidade do poder concedente, que repõe nos seus devidos termos a figura jurídica da concessão do serviço público", foi apoiada por moção aprovada unanimemente pelo plenário, mais um troféu político levantado por Mário Covas.

PROPOMOS SUBSÍDIO

Esta unanimidade esteve também presente quando da discussão do dilema, enfrentado pelos participantes, de repassar os custos ao usuário ainda que não sejam estes os causadores imediatos dos incrementos. O capítulo referente à política econômica do governo federal foi iniciado pelos reajustes indiscriminados do diésel fornecido para as operadoras do transporte urbano, tão sacrificadas por tais aumentos quanto qualquer outro consumidor.

Esta questão já fora abordada no encontro anterior, onde a CMTC ficou encarregada de traçar um calendário para os aumentos efetuados no diésel utilizado pelas operadoras. Após várias discussões, onde subsídio era uma das palavras mais bem cotadas, obviamente bancado pela União, chegou-se a um dos itens das "Proposições ao Governo Federal", uma carta contendo várias exigências que deverá ser entregue aos



Covas, de pivô, reúne os prefeitos das capitais e com eles analisa o T.U.

A qualidade Volvo avançou mais de 20 pontos.

Uma vez campeão, sempre campeão.

Desde que foram lançados no Brasil, o N10 e o N12 da Volvo conquistaram rapidamente a preferência dos transportadores. Uma vitória brilhante, digna de verdadeiros campeões.

Para a Volvo, qualidade é fundamental. Por isso, ela investe mais de 7% do valor das vendas em pesquisas de aperfeiçoamento. E os resultados estão aqui: com mais de 20 inovações, a Volvo mostra a garra de seus novos caminhões. No trem de força, mais potência e melhor desempenho, sem prejuízo da economia de combustível. Na mecânica, maior resistência e durabilidade. E na cabine, uma nova dimensão de conforto e facilidade operacional.

Uma nova nomenclatura - H, XH e XHTTM - foi criada para diferenciar as opções dos modelos N10 e N12. E um visual mais moderno e dinâmico, condizente com os padrões internacionais da Volvo. Grade maior com emblemas frontais reposicionados. E nas laterais, novos emblemas de identificação.

Os novos caminhões N10 e N12 inauguram mais uma etapa na evolução da qualidade Volvo. Porque uma vez campeão, sempre campeão.

H - pesado
XH - extra pesado
XHT - extra pesado tandem

VOLVO



Volvo. Qualidade faz a diferença.



BH trouxe prefeito e Metrobel
 órgãos competentes do primeiro esca-
 lão nacional.

Em relação ao combustível utiliza-
 do pelos ônibus urbanos — que equi-
 vale a menos de 3% do petróleo consu-
 mido no país — e responsável por 25%
 dos custos de operação de frotas de-
 nunciou-se que o diesel *creceu, nos*
últimos 13 anos, três vezes mais do
que o salário mínimo, e a reivindica-
 ção é de que os reajustes para as em-
 presas de transporte coletivo sejam fi-
 xados duas vezes por ano e que seu
 custo seja menor, através da elimina-
 ção de taxas, encargos, da parcela de
 equilíbrio de preços e do total da
 margem de revenda.

Não foi esta proposição a única
 referente aos impostos adicionados
 no preço de revenda do diesel. “Em
 relação à economia da maioria dos
 sistemas de transportes coletivos do
 País, as fontes desses sistemas estão
 restritas à receita tarifária, subordinada
 a um objetivo social; é socialmente jus-
 to que melhorias e subsídios aos siste-
 mas de transporte sejam oriundos das
 populações mais favorecidas que utili-
 zam o automóvel como forma de
 transporte. Propomos que parte dos
 recursos da União, oriundos do Impo-
 sto Único Sobre Combustíveis Líquidos
 e Gasosos e da TRU seja destinada aos
 órgãos públicos gerenciadores dos sis-
 temas de transporte coletivo urbano”,
 outro item das “Proposições ao Gover-
 no Federal”, realizadas durante o en-
 contro. Estas duas propostas, origina-
 das da “consciência de que poucas coi-
 sas podem ser feitas pelo município
 para reduzir o impacto dos custos do
 transporte coletivo”, segundo Getúlio
 Hanashiro, Secretário Municipal dos
 Transportes da Cidade de São Paulo,
 marcaram o Encontro como uma “to-
 mada de posição política, já que não
 vamos encontrar uma fórmula miracu-
 losa para abaixar o custo da tarifa, co-
 mo definiu Nion Albernaz.

REFORMA TRIBUTÁRIA

Deve-se lembrar que os tributos
 mencionados tiveram suas cotas (desti-

nadas aos municípios) aumentadas
 pela emenda Passos Porto. Porém, im-
 postos disfarçados, embutidos nas alí-
 neas do IUCLG, estão na disputa en-
 tre a União e os Municípios, agora de-
 sequilibrada pelo poder de pressão das
 cidades que congregam a maior parcela
 da população brasileira. Porém, a luta é
 de “caixa” na verdade, pois uma maior
 dotação orçamentária para “os órgãos
 gerenciadores do transporte urbano”
 deverá aliviar os governos municipais
 do imenso ônus da “escassez de recur-
 sos com que se debatem os municípios
 brasileiros, obrigando-os a uma postura
 de máxima austeridade e racionaliza-
 ção dos meios materiais e humanos
 existentes”, como ficou registrado na
 abertura das deliberações retiradas do
 encontro.

Os órgãos competentes do Governo
 Federal também deverão ser bombar-
 deados com outras “proposições”, que
 possuem como ponto de apoio a im-
 plantação de linhas de trólebus nas ci-
 dades. Saída que “representa solução
 imediata e adequada à realidade de
 grande parcela das cidades brasileiras
 e redutor da dependência brasileira de
 fontes energéticas externas: sem dúvi-
 da o trólebus foi moda consolidada no
 encontro. E não para menos, já que
 várias capitais estão com seus planos
 engavetados em Brasília, aguardando
 financiamento, como é o caso de São
 Paulo, enquanto outras iniciam o es-
 tudo de sua implantação.

Exatamente o financiamento deste
 sistema foi o primeiro alvo de ataque
 ao governo federal. “Tornar ágil e efe-
 tiva a Resolução 588 — 83 do BNDES
 e dar tratamento privilegiado a esses
 financiamentos quanto ao limite de en-
 dividamento dos órgãos públicos, con-
 trolados pelo SEST” foi mais uma
 proposição dos prefeitos. Mas não pa-
 raram por aí. Um “maior apoio à
 implantação e expansão do trólebus
 através de dotações específicas dos
 setores de transporte e energia, por



Maurício Fruet: trolebus em Curitiba



Albernaz: investindo em equipamento
 parte do Governo Federal”, e maior
 apoio de Brasília ao desenvolvimento
 de alternativas ao óleo diesel, também
 foram propostas. Em outras palavras,
 maior repasse de impostos aos muni-
 cípios.

POLÍTICA NA ORDEM DO DIA

Como se vê, a redistribuição orça-
 mentária é a palavra de ordem que está
 na pista dos problemas do transporte
 urbano nacional. Porém esta trajetória
 colide frontalmente com interesses
 de áreas do governo federal, onde
 outras prioridades possuem maior
 atenção. Esse choque está marcado pa-
 ra o mês de abril, para quando foi
 marcada outra reunião dos prefeitos
 das capitais, em Belo Horizonte, de on-
 de deverão sair em caravana até Brasí-
 lia, para entregar este documento.

A contabilização dos benefícios
 que este movimento trará ao transpor-
 te urbano é de difícil avaliação, uma
 vez que a negociação política tor-
 nou-se a principal substância deste En-
 contro, onde os resultados foram
 barganhados palmo-a-palmo pelas vá-
 rias correntes participantes. Um exer-
 cício político que fortaleceu o poder
 de pressão das prefeituras frente ao go-
 verno federal, já efetuado anteriormen-
 te quando da negociação da emenda
 Passos Porto.

O certo é que estas ações foram de-
 sencadeadas por uma realidade que
 exige maior grau de atenção. O trans-
 porte urbano entrou com seu proble-
 mático peso e a premente necessidade
 de soluções imediatas em todas as
 capitais nacionais, além de outras áreas
 metropolitanas. E a área política foi a
 primeira a ser desencadeada. Espere-
 mos que esta possa trazer corredores
 eficientes, maior controle das conces-
 sões, melhor estruturação da adminis-
 tração do transporte urbano, maior
 racionalização das linhas e modais, en-
 fim, as necessárias saídas que foram
 tão bem mencionadas e demonstradas
 durante o encontro.

OS PASSAGEIROS SA- QUEM OFERECE SCA



"Nós trocamos toda nossa frota por ônibus Scania, pensando em oferecer aos nossos passageiros mais conforto e segurança. A resposta do passageiro foi imediata. Hoje temos a sua preferência."

Lauro Romano
EXPRESSO BRASILEIRO
VIAÇÃO LTDA. - E.B.V.L.



"Existia um preconceito de que Scania era veículo do asfalto; nós o usamos em estrada de chão, tipo barro puro, e provamos que seu consumo é 15% menor, além de carregar 30% a mais de passageiros, apresentando melhor desempenho comparado com os veículos médios, que rodam na mesma linha."

Assis Gurgacz
EMPRESA UNIÃO
CASCAVEL DE TURISMO
EUCATUR.



"O povo nordestino tem uma característica que poucos conhecem mas que é muito importante para nós: adora levar bagagem, muita bagagem. Nesse aspecto os ônibus Scania são imbatíveis. Além disso, levam muito mais passageiros, com uma velocidade média mais alta. Não há dúvidas: são os ônibus ideais para nós."

Edvaldo Lourival da Silva
AUTO VIAÇÃO PRINCESA
DO AGRESTE.



"Antes de mudar, nós fizemos uma experiência: compramos 3 ônibus Scania e os colocamos em serviço. Nós verificamos que realmente os componentes mecânicos têm durabilidade maior, assegurando, portanto, uma vida útil mais longa. Mas o que mais nos surpreendeu foi o consumo de combustível. Foi bem mais baixo do que esperávamos. E por isso que nós resolvemos ir substituindo continuamente a nossa frota por Scania."

Victor Razzera
VICTOR RAZZERA E CIA.
LTDA.

O Chassi Scania K 112, com motor traseiro, e o S 112, com motor dianteiro, são o que há de melhor em conforto e segurança para os passageiros. São os que oferecem maior economia, desempenho, durabilidade e racionalização

BEM RECOMPENSAR NIA.



"Estamos trocando nossa frota por ônibus Scania. Com isso, nós conseguimos aumentar o número de passageiros transportados por litro de combustível, com um custo de manutenção menor. E para uma empresa de transporte urbano, essas qualidades são fundamentais."

Valdir Rodrigues da Silva
AJURICABA
TRANSPORTES
COLETIVOS LTDA.



"Devido às longas distâncias que percorremos, escolhemos Scania. Com ele as distâncias diminuíram. Mantendo uma maior velocidade média e um melhor desempenho, os ônibus Scania fazem cada viagem em muito menos tempo."

Heloíseo Lopes
CIA. SÃO GERALDO DE
VIANÇA.



"Nossos Scania estão operando com ótimos resultados em linhas curtas. Além de podermos oferecer mais lugares com um menor número de carros, estamos proporcionando um menor tempo de viagem, em função da maior velocidade média, sem esquecer do conforto e segurança que eles oferecem para os passageiros. E eles sabem dar valor a isso."

Nelson Freitas
VIANÇA TERESÓPOLIS



"Quando pela análise dos custos operacionais, sentimos a necessidade de utilizar veículos confiáveis e de grande capacidade, escolhemos o Scania, pela facilidade e economia de manutenção, por ter freios e embreagem auto-ajustáveis, itens que absorvem, normalmente, o maior tempo de mão-de-obra nas oficinas. Surpreendeu-nos também o baixo consumo de combustível do Scania, independente das condições de operação."

Antonio Rodrigues
EXPRESSO VERANEIO
LTDA.
Gilberto Lain
RODOVILAS
DE TRANSPORTES
COLETIVOS LTDA.

para os empresários. O que resulta num menor tempo de percurso, menor custo operacional e num número bem maior de passageiros. Nunca os ônibus conseguiram agradar tanto, a tantas pessoas, ao mesmo tempo.

SCANIA

O nome mais respeitado em ônibus.

CONTROLE DE FROTA

A Xerox explica seu sistema e sugere abertura

Com dezesseis anos de Brasil, a Xerox tem como compromisso a não burocratização de setores, seja no atendimento técnico ou no controle de sua frota de veículos. Com resultados negativos na operação de frota própria ou em leasing, a empresa criou, em 1979, uma experiência pioneira que permanece até hoje, com pequenas modificações: tem uma frota de 919 veículos, dos quais 777 de serviços técnicos, mas os carros em realidade apesar de comprados pela empresa são dos próprios usuários.

O segredo desta fórmula é o financiamento para o funcionário, sem juros ou correção monetária, do veículo 0 km, com descontos no salário em 36 ou 48 meses, findos os quais entra em vigor o contrato de promessa de compra e venda firmado entre empresa e usuário.

Não pára aí a criatividade da Xerox, que através de cuidadosos estudos estabeleceu que apenas 60% do valor original do veículo, constantes da nota fiscal são pagos pelo funcionário. O restante a empresa banca porque na maior parte do tempo o carro estará à sua disposição. "Os resultados são óbvios, conseguimos ter uma frota em magnífico estado de conservação e ao mesmo tempo reduzimos a rotatividade de nossos técnicos, mais preocupados

Com uma frota de 919 veículos e uma verba de US\$ 8,7 milhões, a Xerox agiliza sua criatividade no controle de frotas, estimulando intercâmbio de informação

com o conforto e facilidades existentes na Xerox," conta Otávio Abreu, gerente de frota da empresa, desde 1979, quando teve a surpresa de ser convidado para este cargo.

A explicação é para Abreu muito fácil: "Era engenheiro eletrônico, sabia tudo da máquina Xerox, tinha anos de casa, mas não entendia absolutamente nada de veículos, quanto mais de frotas. A idéia no início pareceu meio maluca mas estava correta, porque como não queria fazer feio tornei-me um *expert* no assunto, facilitado por minha formação matemática. No entanto, o sufoco que passei para aprender tudo que sei hoje, os cursos que frequentei e não adiantavam nada, a inexistência de literatura sobre o assunto fez com que hoje eu esteja disposto a criar a Associação Nacional dos Frotistas."

Esta entidade reuniria todos os gerentes de frotas existentes no país, servindo para a discussão dos principais assuntos que compõem hoje o gerenciamento dos veículos. Seria também uma fórmula de quebrar o tabu existente, onde cada responsável de frota guarda suas descobertas a 7 chaves, como se existisse uma multidão de es-

piões interessados no assunto. "Temos é que dialogar, única forma de evoluir". Para ele não se pode tomar como base as frotas norte-americanas ou européias, com clima, estradas, e formação bem diferentes das nossas. "Juntos melhoraremos o nível das frotas," enfatiza Abreu.

A preocupação com a otimização constante é decorrência das grandes somas envolvidas neste trabalho. "Aqui na Xerox, a verba para este ano é de US\$ 8,7 milhões, o que representa uma enorme responsabilidade." Para o técnico, saber aplicar, renovar a frota, mantê-la adequadamente, exige muito estudo e informação. "A maioria dos gerentes de outras empresas têm problemas semelhantes aos meus, mas recusa-se a trocar informações. Ora, trocando idéias é onde vamos evoluir. Nenhum sistema é perfeito. Tenho um que muita gente quer copiar, mas sei das possibilidades de melhorá-lo ainda mais",

CONTROLE DE FROTA

Mesmo com sua frota total chegando quase a mil veículos, Abreu tem para administrar, segurar, controlar, contabilizar, analisar, apenas 3 pessoas, com um analista de custos, um assistente técnico e um homem que está fora de sua folha de pagamentos, mas trabalha diariamente ao seu lado, fazendo os seguros, verificando os sinistros. "Gasto uma verdadeira fortuna por ano com as seguradoras, nada mais justo que a Xerox tenha um funcionário deles trabalhando aqui diariamente."

Mesmo com equipe tão pequena, Abreu quer otimizar ainda mais, com o analista ficando exclusivamente com a área de computação, enquanto que o assistente passará a responder pela parte burocrática. Tudo isto é possível graças a um poderoso aliado eletrônico, o IBM 4 143, responsável pelo Sistema de Controle de Frota, que fornece em instantes qualquer dado ou controle que a gerência da frota julgar necessário.

Ainda para este ano a Xerox terá ampliado o sistema *on-line*, ligando todo o Brasil. O sistema atualmente é alimentado pela prestação de contas de nossos funcionários, onde todos os itens referentes às despesas com o carro são automaticamente alocadas para o nosso programa. Quando precisamos de qualquer dado, temos na hora já atualizado, por veículo. Nós pagamos adiantado aos usuários, baseados numa planilha de custos, sempre aprimorada", explica Abreu.

GOL NO LUGAR DO FUSCA

A frota técnica começou com o Volks 1 300, mas a necessidade de evo-



Os carros mesclam serviços, atendendo compras e entrega de mercadorias

XEROX

DIRETORIA TÉCNICA

GUIA DO USUÁRIO FROTA TÉCNICA



XEROX

DIRETORIA TÉCNICA

MANUAL DE PRIMEIROS SOCORROS FROTA TÉCNICA



ÍNDICE
INTRODUÇÃO
TERES DO USUÁRIO - REGRAS DE SEGURANÇA
QUESTÕES SOBRE DIREÇÃO DEFENSIVA
A VOCE, QUE DIRIGE UM CARRO
O QUE FAZER SE OCORRER
COMO SE LIVRAR DE SITUAÇÕES INCOMODAS
DIRIGIR ECONOMIZANDO

HEMORRAGIA - TORNQUETE
HEMORRAGIA NASAL - NOS PULMÕES - DO ESTÔMAGO
FERNIENTUS SUPERFICIAIS E PROFUNDOS - NO ABDOMEN, TÓRAX E CABEÇA
BANDAGEM - CONTUSÕES - ESTADO DE CHOQUE
DESMAO - QUEIMADURAS
QUEIMADURAS TÉRMICAS
QUEIMADURA QUÍMICA E NOS OLHOS - PARADA RESPIRATÓRIA
AFOCAMENTO - SUFOCAMENTO - CHOQUE ELÉTRICO - RESPIRAÇÃO DE SOCORRO
MÉTODOS DE RESPIRAÇÃO DE SOCORRO
PARADA DO CORAÇÃO - MASSAGEM CARDÍACA
ENVENENAMENTO - MORDIDA DE COBRAS
MORRIDAS DE ANIMAIS RAIVOSOS - PICADAS DE INSETOS, ESCORPIÃO ETC. - LESÕES NA ESPINHA
FRATURAS - LUXAÇÕES - INSOLAÇÃO - INTERMICAÇÃO
ACIDENTES PELO FRIO - CONVULSÕES - PERTURBAÇÃO MENTAL - ATAQUE CARDÍACO
CORPOS ESTRANHOS - DOR DE OUVIDO E DENTE - PARTO
TRANSPORTE DE ACIDENTADOS
CUIDADOS COM UM DOENTE EM CASA

Manuais específicos para atender motoristas nas mais diversas situações

luir em termos de tecnologia, segurança, maior capacidade de carga, melhor imagem da empresa e maior economia fizeram com que a Xerox optasse pelo Gol, após inúmeros estudos e testes. Os primeiros 200 veículos já foram adquiridos, com 60 já entregues, e os restantes incorporados até o final do ano. "O Gol, especificamente o BX, foi o escolhido por ter um custo operacional aproximado do 1 300, além de custar apenas 20% mais."

Antes da escolha recair no Gol, inúmeros foram os testes feitos com 10 carros cedidos pela fábrica, impiedosamente testados nos piores trechos existentes. "Ele passou onde o fusquinha passava. Aprovou".

"Escolhemos o álcool como combustível e não usamos aditivos, porque os testes provaram que nada alterava a adição ou não, das diferentes químicas à venda".

A manutenção dos veículos também não é preocupação da gerência de frotas, isto porque os veículos têm uma rígida fiscalização dos próprios usuários que têm todo o cuidado, fazendo as revisões iniciais nas revendas e depois optando por um mecânico de confiança ou pelas revendedoras autorizadas. "Temos de exigir uma manutenção que deixe o veículo o mais confiável possível, usando para isto campanhas de manutenção, onde conscientizamos os usuários das vantagens da manutenção preventiva, e de que quanto melhor regulados menor custo terá o veículo, além de maior segurança", explica Abreu.

Sobre este assunto, Abreu fala com experiência, porque teve excelentes resultados nas campanhas de segurança que empreendeu, como a Fundação do Clube de Direção Defensiva, formado apenas por aqueles que conseguem ficar 1 ano sem acidentes. Cada 90 dias sem batidas dão direito a um selo para colocar num adesivo do carro, gerando uma espécie de concorrência entre os usuários. "Ao mesmo tempo, usamos também a parte financeira para diminuir o número de acidentes, com a Xerox pagando 50% da franquia no primeiro acidente, 25% no segundo e daí por diante é por conta do usuário".

O sucesso deste esforço é facilmente comprovado pelo gráfico 1, onde mesmo com a frota crescendo, o número de acidentes atingiu o máximo em 1980 (418) e, a partir da campanha caiu vertiginosamente até atingir os 113 do ano passado.

O reembolso da quilometragem é elaborado com base em uma planilha que desde 1979 vem sendo fornecida pela Volkswagen e funciona como uma espécie de projeção das tendências, com o custo operacional resultante correspondendo a 7,5% do valor do carro ao ano. O restante da tabela de reembolso é demonstrado na Tabela 1.



O carro escolhido para apoio foi testado em condições adversas e "aprovou"

Infra-estrutura do Porto de Santos sofre críticas

Condições insatisfatórias de operação vêm sendo denunciadas ultimamente no Porto de Santos, responsável ano passado por uma receita de

aproximadamente US\$ 7 bilhões, com um movimento recorde acima das 25 milhões de toneladas. As críticas denunciam o uso de equipamentos obsoletos (sujeitos a quebras constantes) e que não atendem à demanda de serviço, além da falta de armazéns reguladores para rápida descarga de vagões e armazéns frigoríficos fora de especificações técnicas obrigatórias. Algumas tiveram resposta da empresa. Outras não. Enquanto isso, oito novos guindastes de pórtico importados já entraram em operação e a primeira unidade nacional (ver box) está pronta e passa por testes finais.

A infra-estrutura mínima de funcionamento está comprometida e é admitida até com certa naturalidade pelo presidente da Codesp, Sérgio da Costa Matte. O índice de paralisação por quebra de empilhadeiras chegou a atingir 60% num dia, mas a Codesp contrargumenta dizendo que esse percentual não é o normalmente verificado, tratando-se de um caso excepcional. Matte disse que o índice chegou até a

Apesar de apresentar uma receita apreciável (US\$ 7 bilhões) em 83, o Porto de Santos padece de males de infra-estrutura, ao ponto de onerar em preço as exportações

45% o que, mesmo assim, não deixa de ser altamente significativo e preocupante.

Recentemente, o navio misto *Santa Magdalena* esteve paralisado por duas horas, pois a agência Delta Line requisiu duas empilhadeiras para o serviço e chegou apenas uma. Esta logo quebrou e o tempo de reposição de equipamento custou alguns milhares de cruzeiros. Isso se tornou corriqueiro há algum tempo.

FORMULÁRIO

A falta de um simples formulário para registro de peso forçou a dispensa de trabalhadores, ocasionou fila de caminhões e muitos problemas e dinheiro perdido, além da paralisação das operações do navio *Norsul Piaçaguera*, que desembarcava carvão vindo de Santa Catarina.

Isso tudo aconteceu porque numa balança da Codesp acabou o formulário próprio para liberação dos caminhões que transportavam o minério no porto, que registra os pesos líquido e

bruto dos veículos. O *Norsul Piaçaguera* não operou por três horas e os motoristas foram obrigados a uma espera de quase 12 horas. Somente no dia seguinte voltou-se à normalidade. Depois do fato soube-se que a Codesp havia desativado sua gráfica . . .

FRIGORÍFICO

A polêmica importação recente de carne uruguaia, considerada imprópria para o consumo humano, trouxe à tona uma denúncia e um extenso relatório, com mais de 200 páginas, que apontam as más condições de armazenagem frigorífica no porto e até "clandestinidade", pois o armazém da Codesp não obedece o regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.

A denúncia foi feita por Celso Napolitano Antunes, assessor técnico do Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, que esteve vistoriando o armazém frigorífico, construído no início do século. A existência do relatório foi confidenciada a um vereador de Santos e ele confirma as denúncias dos trabalhadores.

Como a Codesp não tomou conhecimento oficial a respeito do assunto, a assessoria de imprensa da empresa disse que o frigorífico tem capacidade para até quatro mil toneladas de carga, funcionando com várias temperaturas, atendendo bem a importação e exportação de produtos congelados como carnes, frutas e sucos.

ARMAZÉNS

A falta de armazéns reguladores para os trens também é motivo de crítica, pois os vagões passam a cumprir essa função de estocagem de mercadorias, onerando os custos dos produtos. Walter Fernando Vieira, superintendente da Fepasa na Baixada Santista, os considera vitais para um rápido escoamento, proporcionando condições de liberação dos vagões.

Atualmente, um vagão permanece, em média, no porto, de quatro a cinco dias, mas o ideal, segundo o superintendente da Fepasa, seria reduzir esse prazo para no máximo dois dias. Walter Fernando Vieira lembra, no entanto, que a situação já foi pior, chegando a estada dos vagões a seis dias, em média.

O presidente do Conselho Especial de Usuários, Ney Garcia Sotello, propôs a agilização dos embarques e a Associação Comercial de Santos, representando os exportadores de café, fez a mesma exigência ao presidente da Codesp, Sérgio da Costa Matte. A preocupação é com o encarecimento do produto devido à demora, cujos acréscimos são repassados ao preço



O que há por trás do cais dificulta o escoamento da carga e a um custo alto

do café exportado, tirando sua competitividade.

Ney Garcia Sotello criticou o direcionamento dos recursos feito pela Portobrás. Para exemplificar, citou que em 83 o Porto de Santos arrecadou Cr\$ 36 bilhões 300 milhões, mas recebeu, em troca, somente Cr\$ 320 milhões. Os recursos oriundos da Taxa de Melhoramentos dos Portos que, quando instituída, em 1958, destinava 40% do total para ser aplicado no porto arrecadador, sofreu várias modificações e agora os recursos vão diretamente para o Tesouro nacional, por determinação da Seplan - Secretaria do Planejamento.

Uma das soluções apontadas por ele, para agilizar a liberação de mercadorias, seria o próprio porto assumir a responsabilidade de atestar o recebimento da mercadoria, liberando nos bancos as cartas de crédito. Isso facilitaria as operações, pois a carga estaria no cais muito antes dos navios. Explica-se: por falta de capital de giro, os exportadores esperam até o último momento para o embarque, pois só recebem o dinheiro quando a mercadoria está a bordo do navio. Ele admitiu que a exportação, em comparação com a importação, tem uma operação mais lenta, mas disse ser fato comum a carga só chegar depois do navio.

Drama do contêiner começa na estrada

A crescente movimentação e utilização de contêineres, tanto na exportação como na importação dos mais variados produtos não tem sensibilizado as autoridades e órgãos que, direta ou indiretamente, podem contribuir para melhorar o escoamento dos cofres de carga na área de influência do Porto de Santos. As dificuldades são muitas e vão desde o uso inadequado de carrocerias até o acesso difícil ao Terminal de Contêineres - Tecon - na margem esquerda do Estuário.

Em 1983 foram movimentados 190 mil 488 cofres de carga, quantidade de 37% superior à verificada em igual período do ano anterior, que foi de 139 mil 51 unidades. Somente no Tecon observou-se o transporte de 66 mil 782 contêineres, correspondentes a 35,05 % do total operado. A opinião dos transportadores é de que esses números tendem a crescer este ano e, com ele, alguns problemas que, se não forem equacionados em breve, poderão prejudicar as metas de exportação do País e acarretar mais despesas operacionais ao setor, já bastante prejudicado pela crise econômica.

Os dramas do transporte de contêineres tem início já nas estradas. O primeiro ponto de estrangulamento e o principal é o acesso que liga a Via Anchieta à Via Cubatão - Guarujá. O túnel de interligação das duas rodovias é muito baixo e antigo e não permite a passagem de carretas levando cofres de carga.

Não podendo atingir a interligação pelo túnel sob a Anchieta, os caminhoneiros são obrigados a percursos extras. As viagens obrigatórias acontecem quando o contêiner procede do terminal (às margens da Cubatão - Guarujá) e necessita seguir pela Via Imigrantes, para atingir a região do Planalto, ou o Litoral Sul, pela Via Padre Manuel da Nóbrega.

No primeiro caso, os caminhões são obrigados a subir pela Anchieta até a metade da serra onde, atingindo a famosa *Curva da Onça*, fazem o retorno, descem e rumam pela Pedro Taques até o viaduto de acesso à Imigrantes.

No segundo caso (da Capital para a Baixada), a falta de uma interligação ao pé da serra obriga os caminhões que descem pela Anchieta a seguir até o KM 59,5 para o retorno, atingindo assim a Cubatão - Guarujá.

Mas como grande parte dos pátios de transportadoras se situa no lado direito do Porto (Santos e proximidades), há a preferência por se levar os contêineres diretamente a Santos, os quais são transferidos posteriormente para o Tecon. Essa transferência, na maioria das vezes, é feita por ferrovia, que os usuários consideram caro como transporte.

A boa vontade em resolver o problema se limita a uma determinação de Cloraldino Soares Severo, ministro dos Transportes, no sentido de estudar um desvio que possibilite a interligação das duas estradas. O plano foi aprovado no DNER mas, até agora, nada se fez. Os órgãos descartaram o rebaixamento do piso do túnel sob a Anchieta (a diferença seria de 15 centímetros) alegando os constantes alagamentos em épocas de chuvas, pois o solo já cedeu vários centímetros, em consequência do tráfego pesado.

Descartaram, igualmente, a elevação das pistas da Via Anchieta, por dificuldades técnicas e elevado custo. Assim, a única solução viável, a do desvio, mesmo aprovada, continua engavetada, apesar dos inúmeros pedidos e ofícios para que a solução fosse adotada logo, para não encarecer mais ainda o transporte de contêineres. Mas, até agora nada.

POUPE DINHEIRO. FILTROS, BOMBAS INJETORAS E BICOS

A SOLUÇÃO: Tanque EDRA* em fibra de vidro Sem Corrosão



CONSULTE-NOS

EDRA DO BRASIL

IND. E COM. LTDA.

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

ou os nossos Representantes:

Caprigem	- Curitiba	- Tel. (041) 242-2519
Tabalipa	- Curitiba	- (041) 252-4587
Renato	- Rio	- (021) 393-9328
Machado	- Brasília	- (061) 561-1949
Fernando	- Rib. Preto	- (016) 636-6760

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

* Patenteado



Assine TM agora

Valor Anual Cr\$ 14.000. (doze edições)
Enviar cheque em nome da Editora TM Ltda
com os seguintes dados:

Nome _____

Cargo que ocupa _____

Empresa _____

Ramo Atividade _____

Enviar meus exemplares para:

End. Particular

End. Empresa

Endereço _____

Bairro _____ Cep _____

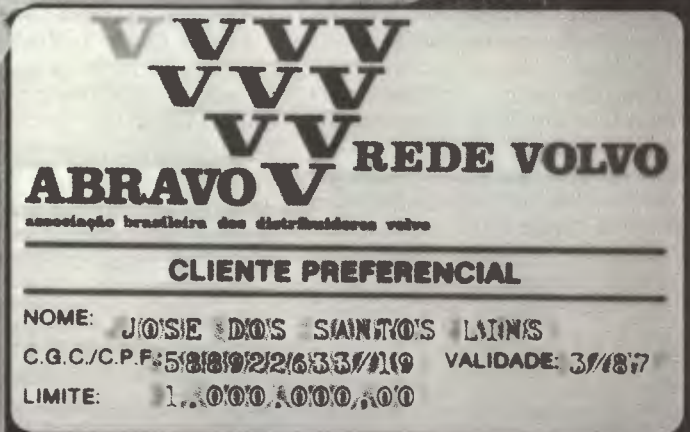
Cidade _____ Estado _____

Assinatura _____

Editora TM Ltda

a/c depto. Circulação.

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



CHEGOU O CARTÃO CLIENTE PREFERENCIAL VOLVO.

Agora, ficou mais fácil utilizar os serviços de qualquer concessionário Volvo do país.

- Agora, ao invés de levar cheque ou dinheiro vivo, você viaja com o Cartão Cliente Preferencial Volvo.
- Em qualquer concessionário Volvo do país, você paga as despesas com este cartão.
- Manutenção, reparos, revisão, troca de peças; acessórios, qualquer serviço pode ser debitado.
- Sem burocracia, sem cadastro, você resolve tudo na hora.
- Um serviço rápido, eficiente e seguro tanto para o motorista quanto para o frotista.
- Uma exclusividade da Rede de Concessionários Volvo.

ABRAVO
 associação brasileira dos distribuidores volvo

VOLVO

Volvo. Qualidade faz a diferença.

CARGA AÉREA

Vasp mantém posição líder na adversidade

Manter a liderança no mercado de carga aérea, atuando sob o fogo dos concorrentes privados — que vêm em qualquer empresa estatal um

perigo para a democracia de mercado —, a Vasp está hoje operando em situação difícil, mas os riscos que vem correndo são compatíveis com a estrutura que a empresa colocou a serviço da demanda. Por exemplo: o sistema "Reaver", implantado desde maio de 82, não só transporta a carga como assume parte de sua comercialização junto ao destinatário recebendo o valor da mesma e transferindo-o para o remetente. Este serviço tem uma tarifa mais alta, pois o seu cálculo inclui 2% sobre o valor da mercadoria mas, argumentam os técnicos da Vasp, este acréscimo é compensado pelo custo que teria de ser incorporado às despesas do remetente se ele tivesse de colocar uma representação comercial junto a todos seus pontos de venda. Diga-se de passagem que a Vasp atende 8 000 pontos no país.

Aos problemas, discussões e ataques que a empresa procura acomodar em seu desempenho administrativo e operacional, restam ainda suas perdas de equipamento: um de seus três cargueiros — aos quais deveria ser acrescentado um quarto para atender à demanda que chegava — caiu em Manaus em 83. Mas isto não impediu que a empresa mantivesse a liderança no transporte de carga aérea. Os resultados demonstram que de 82 para 83 a indústria de

Do DC-6 ao Boeing, muita experiência na rota de administrações nem sempre competentes. É a empresa, hoje, tem na liderança a principal carga que carrega

carga aérea auferiu um incremento de 68%. Enquanto isto, a Vasp superou esta marca, atingindo um índice de crescimento de 83,7%. Sem seu terceiro cargueiro e o quarto que não veio, a empresa conseguiu otimizar sua ocupação de espaço de porões de aviões de passageiros, de forma a manter a sua performance no transporte de carga.

CARGA JÁ FOI ELITE

Segundo o Gerente de Vendas de Cargas da Vasp, J. S. Monteiro Fortes, "a carga aérea foi vista por muito tempo como um serviço de elite e, por consequência, o espaço disponível era visto de forma marginal tanto por transportadores quanto por usuários. Salvo, como já disse, para cargas ocasionais e fora de qualquer programação." No entanto, já no início da década de 70, a Vasp procurava ocupar racionalmente este espaço de mercado com um DC-6 (cargueiro), o que acabou por redundar numa superoferta de carga, ao ponto da empresa aérea em questão ter de deixar carga em terra por falta de espaço em seus equipamentos.

Com o desenvolvimento da economia de mercado no mundo inteiro, os negócios passaram a exigir maior rapidez e, então, fatores como urgência de

entrega de produtos, segurança e condições adequadas para produtos específicos (refrigerados, por exemplo) estimularam a construção de aeronaves compatíveis para uma maior oferta de carga.

Obviamente, a infraestrutura de terra e bordo se sofisticou, com a entrada em operação de aviões com espaço para carga palletizada. Enquanto isto, engenheiros e técnicos especializados — além de equipamentos de descarga e carregamento — foram acrescentados aos recursos das empresas. Segundo Fortes, "o que ocorreu foi que as empresas pioneiras na carga aérea saíram ganhando, na medida em que absorveram uma tendência mundial de aproveitamento de espaço aéreo de carga e sua consequente evolução. Aquelas empresas que, por outro lado, esperaram resultados positivos de suas concorrentes, saíram perdendo e tiveram problemas para atingir uma performance atualizada.

Hoje, mesmo não sendo mais considerado um transporte de elite, o transporte aéreo só transporta 1% de toda a carga movimentada no país. Mesmo que isto pareça absurdo, este pequeno porcentual — segundo os homens de carga aérea da Vasp — já traz benefícios sociais para o país, na medida em que o aproveitamento dos equipamentos da empresa hoje obedece a uma racionalização para operar carga e passageiros a um custo programado. Exemplificando: se há um voo de Belém para São Paulo com 200 assentos disponíveis e só se consegue ocupar 1/4 desta oferta, o restante da capacidade de carga será ocupada de forma a obter-se lotação e custos equilibrados.

É verdade que este procedimento só é possível hoje porque os aviões em linha no Brasil já apresentam características técnicas — como os "wide body" onde a carga tem seu espaço assegurado nos porões, ou ainda na versão cargueiro — com piso denominado "quick changed" — onde a acomodação de pallets é facilitada com as esferas rolantes que forram o piso destes aviões.

É bom lembrar, porém, que mesmo dispondo de recursos atualizados em terra e ar — insuficientes ainda em quantidade mas não em qualidade — a Vasp enfrenta turbulências dentro de sua própria área administrativa. Este pequeno mas importante detalhe deixa a empresa com riscos maiores e sempre em busca de pontos de apoio para manter-se na dianteira. Por falta de currículo certamente ela não ficará desamparada. Basta dizer que sua experiência em cargas vai desde flores, escorpiões até um hospital completo, que chegou a Porto Velho (Rondônia) em 22 voos consecutivos.



Aqueles que começaram a investir cedo na área estão em boa posição

PNEUS

Radiais sem câmara chegam no 2.º semestre

Porcentagens aproximadas registram que 90% dos ônibus e caminhões europeus utilizam pneus radiais como equipamento e, desses, por volta de 80% já

saem de fábrica com radiais do tipo sem câmara. Nos Estados Unidos a utilização de pneus convencionais é maior, porém 50% dos veículos pesados saem de fábrica também equipados com radiais sem câmara. Segundo os técnicos, os radiais sem câmara representam, então, uma evolução dentro do próprio conceito de pneu radial. Sendo assim, seria de se imaginar que qualquer lançamento maciço desses pneus no Brasil — onde, somente agora, os radiais chegaram a 25% da frota total — estaria programado apenas para um futuro distante. Ao que tudo indica, contudo, não será dessa forma e, ainda no segundo semestre deste ano, alguns tipos de pneus sem câmara para ônibus e caminhões deverão estar disponíveis no mercado.

Desde agosto passado, por exemplo, a Goodyear testa seus radiais Unisteel sem câmara em veículos de carga e passageiros de 7 frotistas brasileiros. A Pirelli, por seu turno, acha prematuro o lançamento desses pneus agora, mas

Sete frotistas brasileiros estão testando, desde agosto passado, os pneus radiais sem câmara. Pelo movimento em fábricas de pneus, eles chegam ainda este ano

tem tecnologia e admite lançar assim que o mercado exigir. Comprovando que poderá haver um grande ensaio por estradas brasileiras no segundo semestre, a Borlem já está na fase de ajustes finais para colocar seus aros e rodas à disposição dos frotistas brasileiros. As datas de lançamento ainda não estão definidas com certeza, mas sabe-se que até meados do ano aros e pneus para alguns veículos pesados nacionais poderão ser encontrados normalmente nas lojas.

Existe ainda uma grande movimentação, em nível de engenharia, nos fabricantes de ônibus e caminhões, que objetiva a utilização desses novos pneus na linha de montagem. E, por final, os testes feitos nos usuários, com aros importados pela Goodyear mediante autorização da Borlem, têm promovido resultados a favor dos pneus sem câmara e até algum entusiasmo.

AS VANTAGENS

Ainda é cedo para falar em preços, mas os técnicos das fábricas de pneus e

rodas afirmam que, neste item, os dois tipos se equivalem, com a vantagem extra de que no tipo sem câmara elimina-se o custo de vários componentes necessários ao outro: câmara, protetor e anéis de rodas. Nos cálculos da Goodyear, além disso, reduz-se pela metade o tempo de montagem ou desmontagem de um pneu desses. “Eliminada a câmara, elimina-se itens passíveis de troca e do estoque, o que deve trazer mais vantagens, operacionais e de custo, para os sem câmara” — lembra Osmar Toselli, gerente de serviços técnicos a frotas da Goodyear.

Há outros aspectos de segurança em que a ausência dos anéis dá vantagem ao pneu sem câmara: não existe o risco de anéis de trava mal assentados ou incorretos (troca de medidas ou fornecedores diferentes) e dos acidentes causados por eles. Toselli acrescenta ainda que “inexiste também o perigo de auto-combustão de um dos pneus da rotação dupla”. Explica-se: quando um pneu sem câmara perde a inflação, solta-se diretamente do talão e passa a rodar livremente sobre o aro sem causar atrito com seu companheiro. Já o pneu com câmara, travado no talão, faz fricção contra o companheiro que irá aquecer excessivamente, podendo até estourar.

Argumento mais sólidos de segurança, no entanto, está talvez no tempo necessário que um pneu sem câmara demora para perder todo seu ar. Ao contrário do que se imagina, a não ser em casos muito excepcionais, ele nunca estoura de uma vez. E Antônio Carlos Dias da Silva, diretor da Radial Transportes, São Paulo, onde estão sendo feitos testes com pneus sem câmara há quase cinco meses, tem um exemplo que dimensiona bem esse tempo. “Até hoje tivemos apenas um furo quando o carro (um 1519) chegou de viagem no sábado mas, somente na segunda-feira pela manhã é que ele murchou completamente”. Os técnicos da Goodyear explicam essa capacidade de retenção de ar com o revestimento interno de borracha impermeável, cuja tendência é de fixar-se em volta do objeto penetrante impedindo o rápido vazamento de ar. Ou como define o Eng^o Marco Vita, vice gerente de Marketing Pneus, da Pirelli, “o próprio objeto penetrante serve como uma espécie de tampão do furo, o que não ocorre no caso da câmara”.

Também a carcaça de aço dos pneus radiais ajuda a dificultar a penetração de objetos nesses pneus. E essa característica garante uma estatística mencionada pelos técnicos da Goodyear de que um pneu desses pode “catar” de 5 a 6 pregos antes de começar a perder a pressão rapidamente. “Isso se traduz em redução dos atrasos na estrada” — calcula Toselli — “já que o motorista



O aro do sem câmara, maior, é melhor que este para refrigerar o freio

não precisa, dependendo do furo, parar imediatamente para efetuar a troca do pneu avariado". Coincidência, ou não, os testes feitos durante 105 mil quilômetros em dois ônibus 0-364, do Expresso Itamaraty de São José do Rio Preto (SP) não registraram a ocorrência de uma só perfuração e nem mesmo perdas de pressão significativas nos 12 pneus que rodaram. Com relação a rapidez da volta à viagem após um furo, Antonio Carlos Dias, da Radial, coloca mais um argumento em favor dos pneus sem câmara: "será mais rápida porque não é necessário ficar aguardando o remendo à quente".

FREIOS MAIS FRIOS

Devido a necessidade de uma área maior de vedação entre talão e aro, os pneus sem câmara utilizam aros sempre com 2,5 polegadas à mais no diâmetro que os com câmara. Por exemplo: veículos com que originalmente utilizam pneus 10.00 x 20 "com aros 7,5 x 20", passariam a utilizar pneus 11Rx 22,5 e aros 7.50 x 22,5 ou 8.25 x 22,5" no tipo sem câmara. Desse modo, esses aros, proporcionam maior distância entre tambor de freios e a roda na área do talão, o que resulta numa maior ventilação do conjunto de panela e lonas. "Ainda não tivemos oportunidade de medir a temperatura,



Borracheiros, ainda fãs da câmara

ou mesmo comprovar resultados de menor desgaste nos freios mas, através de nossos motoristas, temos sentido que essas rodas refrigeram mais" — acentua o diretor da Radial.

Maior significado financeiro deve estar na redução proporcionada no peso total do veículo, após a eliminação de toda a parafernália de peças requisitadas pelos pneus com câmara. Cálculos da Goodyear, por exemplo, indicam que seis pneus sem câmara medida 11 R 22,5" (correspondente ao 10 R 20), equipando caminhões ou

ônibus, pesariam 94,2 quilos à menos no conjunto; ou menos 157 quilos num caminhão com 10 pneus; ou ainda, menos 286 quilos, num conjunto cavalo/carreta com 18 pneus. "Redução que pode ser traduzida em maior peso de carga ou numa velocidade de cruzeiro mais ágil e homogênea — argumenta Osmar Toselli da Goodyear. A diferença de medida desses aros faz com que os pneus tenham uma secção mais baixa e, em consequência, maior estabilidade lateral (devido a menor flexão lateral da carcaça) e dirigibilidade mais exata. Nos Estados Unidos, essas características de menor peso e maior estabilidade determinam alguns usos em carretas turbinadas de grande velocidade cruzando o país.

SEM DIFERENÇAS

A Goodyear alega que a estabilidade maior da pressão nos pneus sem câmara — como em qualquer pneu que se mantém nos níveis recomendados de inflação — pode até se traduzir em maior durabilidade mas, em princípio, os dois tipos devem durar o mesmo tempo. A estabilidade de pressão nesses novos pneus deve-se ao fato de o único ponto vulnerável estar na própria carcaça do pneu: ou o objeto penetrante é suficientemente rígido para ultrapassar a banda de rodagem de lado a

o banco recaro vai vencer essa competição



a leveza da rede...

Todas essas qualidades voce vai encontrar no Sistema Modular de bancos para ônibus da Recaro. Além disso, vai poder selecionar as opções que mais se adaptam às necessidades de sua empresa e ao conforto de seu passageiro. Para que ele se sinta melhor do que em sua própria casa.

a maciez da velha poltrona...



60 anos de experiência



a segurança da cadeira...

a funcionalidade do banquinho...



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



Teste indica redução nos custos de borracharia

lado, ou nenhum pequeno vazamento ocorrerá. “E em se tratando de pneus radiais com cinta interna de aço, sejam com ou sem câmara, eles são muito mais difíceis de serem penetrados que os convencionais” — lembra o Eng^o Marco Vita, da Pirelli.

Ainda assim o uso da câmara encontra mais um ponto vulnerável: qualquer pequeno objeto estranho esquecido entre o protetor e a câmara durante a montagem poderá causar vazamento de ar suficiente para, aos poucos, comprometer a pressão. De certo, por essa menor vulnerabilidade, os dois frotistas que experimentam os sem câmaras, quando ouvidos por TM, disseram não ter anotado perdas de pressão significativas durante os testes.

Teoricamente, então, os pneus radiais sem câmara poderiam representar uma evolução vantajosa por essas características e pela pequena amostra dos testes produzidos por frotistas. Mas, para Marco Vita, por exemplo, o custo-benefício para o frotista poderia não ser tão relevante, ou a somatória

dessas vantagens não seria o bastante significativa para determinar a troca. “Os benefícios imediatos seriam apenas os inerentes a pneu e aro — como menor peso, maior segurança e facilidade em montar etc.

Isso porque modificar freios e suspensão do veículo, onde se poderia conseguir outras vantagens (freios redimensionados com maior capacidade e suspensão mais condizente com a leveza do conjunto aro/pneu), não é viável ao frotista” — explica Marco Vita.

Isso não quer dizer que os pneus são incompatíveis com os veículos pesados atuais, mas que as vantagens mais amplas só serão obtidas por veículos que saiam de fábrica e dimensionados para esses pneus. Em sua opinião o balanceamento definitivo, seja no mercado de reposição ou nas linhas, terá que ser feito muito gradualmente, devido também à própria infra-estrutura de serviços, com o que concordam os técnicos da Goodyear. “Tenho minhas dúvidas se um pneu sem câmara, furado na Cuiabá-Santarém, não re-

presenta um grande problema para o motorista: ou ele próprio efetua o conserto, ou segue viagem sem ele. Não existe nem a possibilidade de encontrar uma câmara 22,5 ou 24,5 e colocar no pneu para tapar o furo, como se faz de improviso nos automóveis que utilizam pneus sem câmara” — lembra o vice gerente da Pirelli. Impossível arrumar essas câmaras porque não existem com essas medidas. Antes disso, porém, ainda será preciso dar uma boa arrumada nos borracheiros de beira de estrada que, em plena Rodovia Castelo Branco, ainda se recusam a consertar pneus sem câmara de carros de passeio.

A questão mais crucial no custo benefício para frotistas dispostos a adquirirem aros e pneus no mercado de reposição e reequiparem sua frota. E, aí, como os testes e a observação dos resultados foram ínfimas, as posições ainda variam muito. O pessoal do Expresso Itamaraty que acompanha de perto a experiência nos dois 0-364 ainda têm dúvidas das vantagens imediatas do investimento. Observam eles que o teste em si tem sido muito satisfatório após os pneus sem câmara rodarem, com um dos ônibus, cerca de 105 mil quilômetros na tração, sem perderem ar ou furarem, dando custo “zero” de borracheiro. Mas que, apesar desses bons resultados, ainda precisariam fazer um aprofundamento maior nos custos para saber se é vantagem mudar toda a frota.

Muito ao contrário é a opinião de Antonio Carlos Dias da Silva, da Radial. Ele se diz um entusiasta dos pneus sem câmaras e que, há anos, aguardava por essa experiência. Hoje, após cerca de 50 mil quilômetros rodados por seu 1519, equipado com pneus desse tipo, ele afirma que assim que tiver pneus e aros suficientes para montar em toda a sua frota de 246 veículos de carga, vai trocar. “Acho que o investimento compensa pois esses pneus são muito mais práticos e muito mais seguros também. Ainda não calculei os benefícios na ponta do lápis, mas tenho a impressão que serão muitos — argumenta ele.

De qualquer maneira a movimentação não parece estar restrito apenas a fabricantes de pneus e aros e um usuário — dos sete TM ouviu três, onde apenas dois tinham resultados palpáveis para mostrar — pois as engenharias das fábricas de caminhões também estão debruçadas em cima das pranchetas. A oportunidade é boa, principalmente, para os lançamentos futuros da Ford (família Cargo) e General Motors (nova geração de leves e semi pesados), mas não deixa de rodar em protótipos da Mercedes e frota de teste da Scania e da Volvo.

Pneu tipo câmara	Aros p/pneu c/câmara	Pneu sem câmara correspondente	Aros recomendados p/pneus s/câmara
9.00R20	7.0 - 20"	10R22.5	7.50 x 22.5
10.00R20	7.5 - 20"	11R22.5	7.50 ou 8.25 x 22.5
11.00R20	8.0 - 20"	12R22.5	8.25 x 22.5
10.00R22	8.0 - 22"	11R24.5	8.25 x 24.5
11.00R22	8.0 - 22"	12R24.5	8.25 x 24.5

Ruzitred.

Um novo conceito em recauchutagem de pneus fora-de-estrada.



Ao lançar o sistema Ruzitred de camelback em tiras, a Indústria de Borracha Ruzi S.A. comprova os resultados do avanço tecnológico alcançado pela empresa.

Ruzitred apresenta três características revolucionárias: maior vida útil ao pneu com muito mais horas de trabalho, aplicação ideal em qualquer tipo de pneu, e atendimento ultra-rápido.



O sistema Ruzitred, por ser em tiras, é prático na aplicação, elimina a manutenção de estoque com mantas de várias medidas, ocupa menos espaço e garante excelentes resultados na recauchutagem de pneus fora-de-estrada.

Com 28 anos de experiência em produtos de borracha de alta qualidade para recapagens e recauchutagens de pneus, a Ruzi se destacou por sua capacidade de ampla tecnologia, por sua equipe de profissionais conceituados, pela garantia de controle de qualidade de seus produtos e, principalmente, por seu pioneirismo.

É grande a relação de produtos desenvolvidos e fabricados pela Ruzi, que procura oferecer sempre a solução mais adequada e econômica para cada caso específico.

E foi dessa vivência toda que nasceu Ruzitred - o sistema

de camelback em tiras criado e patenteado pela Ruzi que oferece hoje, ao mercado, a melhor opção para recauchutagem de pneus fora-de-estrada: com resultado de efeito imediato e com a garantia de qualidade do nome Ruzi.



Ruzi

Indústria de Artefatos de Borracha Ruzi S.A.
Av. Industrial, 2.274 - PABX: 440-5833
Telex: (011) 4821 - Santo André - S.P.

Transporte urbano discute questões a nível nacional

Os acontecimentos mais recentes e contundentes do transporte urbano de passageiros, como a intervenção de São Paulo, o impasse das prefeituras para soltarem as novas tarifas devido aos aumentos do diesel e insumos básicos e, ainda, as versões boateiras sobre estatização dos transportes, geraram no seminário TM "Perspectivas do Transporte Urbano" sadios desrecales para os participantes.

Afinal, Estado e iniciativa privada estavam reunidos num mesmo local debatendo as soluções para o impasse atual do transporte de massa, onde descobriram que o melhor caminho é o jogo aberto, franco, sem maiores hostilizações.

Nesta linha de diálogo é que o presidente da EBTU, Carlos Veríssimo do Amaral, proferiu a primeira palestra mostrando vídeos feitos com usuários dos sistemas de transporte de algumas capitais do Nordeste, para depois tranquilizar os empresários dizendo que a estatização não é a meta da EBTU, mas sim um controle gerencial mais eficaz e atento.

Não foi esta a linha de raciocínio do diretor do Metrô de São Paulo, Sebastião Hermano Leite Cintra, que adotou a tática de divulgar os esforços

Empresários, técnicos e autoridades de várias partes do país debateram durante três dias, em São Paulo, as "Perspectivas do Transporte Urbano"

do projeto trólebus, mas nos debates defendeu bastante a existência de uma política metropolitana de transportes, para evitar o mau aproveitamento de avenidas interurbanas, e também ver e planejar o crescimento dentro da região metropolitana.

Sustentou brilhantemente os ataques dos empresários paulistanos, não refeitos ainda da intervenção, com um jogo de cintura e arremesso de alguns dardos contra a iniciativa privada.

O secretário de transportes de Fortaleza, Cyro Regis Castelo Vieira, preferiu partir para a demonstração de como existem métodos e fórmulas eficientes para a implantação de uma nova linha, entre as duas universidades daquela capital, bem como das vantagens do estudo anterior com uso de simulações e critérios técnicos, com resultados benéficos em termos tarifários e de conforto para a população.

No entanto, parece que a tábua de salvação ainda é insistentemente procurada pela iniciativa privada. Mas, com os burburinhos favoráveis, emitidos durante um almoço rápido, com

Sergio Madeira Furquin Werneck, fomos dito que uma boa saída para o impasse é a solução adotada em Belo Horizonte, pela empresa Metrobel. Esta adotou a remuneração por km/rodado, com uma câmara de compensação corrigindo as distorções existentes entre as diferentes linhas, ao mesmo tempo que fazia uma generosa e adequada redistribuição de renda, com os usuários mais pobres pagando menos, deixando para os mais bem aquinhoados uma parcela um pouco maior. Quem mora mais longe, tem uma tarifa menor, proporcionalmente.

O sucesso de sua receita foi tão grande que um grupo de 15 empresários de diferentes regiões do país preferiram continuar a debater com Werneck a assistir uma deliciosa e inquietante comparação entre as empresas estatais e as privadas que operam no transporte.

Sutilezas à parte, jogando só com números e slides, Resieri Pavanelli Filho — presidente do Sindicato das Empresas do Rio de Janeiro — prova que com o dinheiro do povo gasto só para cobrir a diferença entre o custo de operação e a tarifa social de estatais como a Rede, a CTC, o Metrô Rio e a Coderj os empresários do Rio de Janeiro teriam condições de oferecer transporte gratuito para toda a população. "Além, é claro, de dar de brinde um refrigerante. Ainda assim teríamos lucro", enfatizou Resieri.

Para esfriar um pouco a euforia reinante Marcos Crecenzo, da Assessoria técnica da Itaú Seguradora, entrou com os dados dos custos dos acidentes, provando que mortes de terceiros podem matar as finanças de uma empresa.

Mas, com breves intervalos, a polêmica reacendeu com Marcelo Perrupato, diretor técnico do Geipot, que apenas explicou como elaborou as instruções sobre cálculo de tarifas, como uma colaboração às prefeituras e empresários. Teve de aguentar, no entanto e com toda sua calma, uma verdadeira saraivada de provocações sobre demora na concessão dos aumentos, intervenção em São Paulo, até a grave crise da indústria encarroçadora de ônibus. Após isto, tecnicamente e com suavidade, esclareceu bem sua posição de colaborador na solução de um dos problemas básicos do transporte urbano, que é o cálculo das tarifas, mas de sua impossibilidade de resolver problemas de órgãos concedentes.

"Um seminário quente e gostoso, que vai deixar a gente exausto, mas vamos sair daqui com a certeza de ter colocado todos os pingos nos is", comentava um empresário paulistano, já na saída do primeiro dia.



Os mais de duzentos participantes foram presença constante no seminário

Michelin está aqui!



Este é o símbolo MICHELIN, inventor do pneu radial e, atualmente, seu maior fabricante mundial.

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



MICHELIN®

1º pneu radial do mundo

“O controle de preço não atinge todos os insumos”

TM — Como a indústria de pneus vem trabalhando o mercado, considerando-se que este é o segundo item dos custos operacionais?

Tommasini — Vamos destacar primeiro que este problema não atinge apenas os radiais — um produto que se encontra ainda em fase de implantação mercadológica — mas abrange toda a gama de nossos produtos desta divisão. Não podemos esquecer, ainda, que nós recebemos o impacto de aumento de preços de insumos que utilizamos e torna-se cada vez mais difícil repassá-lo ao consumidor.

TM — Mas o CIP não alterou a sistemática de reajuste de preços de pneus?

Tommasini — De fato. Tudo isso mudou consideravelmente de uns tempos para cá. Antes, nós apenas reajustávamos os preços em 80% do valor das ORTN's. Agora, justamente a partir de 24/2/84, o CIP institucionalizou novo procedimento, no qual a empresa fabricante registra todos os seus custos de insumos, com os respectivos aumentos, e repassa um relatório para aquele órgão. Isto, para que a planilha seja examinada e estudada para, então, se estabelecer uma tabela de preços para a indústria de pneus. Acontece que, para que este processo tenha uma conclusão mais apropriada, seria necessária maior agilidade do CIP, agilidade esta que deveria acompanhar a rapidez com que os insumos sofrem aumentos.

TM — Como a indústria de pneus viveu este problema no passado e como ela o contorna hoje?

Tommasini — O preço de pneus sempre foi controlado — há mais de 50 anos que isto é feito. Antigamente existia a Comissão Executiva da Defesa da Borracha, mas à época que se vivia não apresentava problemas como a inflação de 200% ao ano, a qual nos obriga a um controle mais rígido em nossa produção. A situação é extremamente peculiar: de um lado temos o CIP, que nos controla com rigor sem fazer o mesmo com os fabricantes de insumos. Por outro lado, temos o usuá-

O chefe da Divisão de Pneus da Pirelli respondeu com segurança o que está ocorrendo no mercado e como a empresa vem lidando com sua oferta e demanda

rio que sofre do mesmo problema na medida em que ele está utilizando um produto caro, cuja vida útil tem que ser prolongada para que seus custos não subam além do possível. Assim, acabamos por fazer o papel do recheio de um sanduíche. Pressionados em duas pontas. Uma coisa deve ficar clara: não é possível suportarmos um aumento que não exceda 80% do valor das ORTN's. Temos como apoio, entretanto, que 70% de nossos insumos já são cipados.



Tommasini: “situação peculiar”

TM — Como está o processamento industrial destes insumos?

Tommasini — Nos pneus de caminhões e ônibus se utiliza em maior quantidade a borracha natural. Quanto à tecnologia aplicada nos pneus brasileiros, podemos dizer que ela obedece padrões internacionais, porque também disputamos o mercado externo. Só para se ter uma idéia, exportamos para mais de 100 países, entre os quais predominam como principais mercados a América do Norte (inclusive Canadá), Japão e Europa. Se tudo que planejamos se confirma na prática, teremos 15% de nossa produção destinados para o mercado externo, atingindo África e Austrália inclusive.

TM — Qual a posição que a Pirelli ocupa no mercado?

Tommasini — Há segmentos de mercado em que a Pirelli tem participação menor (por volta de 15%), mas se contarmos o mercado como um todo — caminhões e ônibus especificamente, que é o caso — nossa participação está por volta dos 34%. Mas, é importante acrescentar a esta posição de mercado, que o Brasil apresenta uma grande demanda de pneus. A atual frota de um milhão de caminhões e ônibus que rodam no país consumiu, em 1983, 2,8 milhões de pneus.

TM — Este mercado, no entanto, deve sofrer oscilações.

Tommasini — Evidentemente que devemos assinalar o pico de consumo de pneus para caminhões e ônibus em 81 — apesar de ter sido um ano antes o pico de consumo de borracha para pneus de forma geral. Em 83, para se ter mais uma base desta oscilação, o consumo de pneus de caminhões e ônibus decresceu em um milhão, em relação a 1981. Contudo, não se pode esquecer que, ao lado da recessão econômica que atingiu todos os setores indiscriminadamente, a radialização de boa parte da frota profissional reduziu o consumo de pneus.

TM — O que esta reversão de consumo trouxe de contribuição para a indústria de pneumáticos?

Tommasini — Em primeiro lugar mais trabalho dirigido com o fator produto. O mercado mobilizou as empresas no sentido de acirrar a concorrência. Este processo passou, então, a articular principalmente nossas áreas de promoção e aprimoramento da rede no sentido de atingir com o mesmo peso, que colocamos no mercado interno, os países desenvolvidos ou não. Ou seja: compensar as perdas conjunturais — onde deve-se incluir a tecnologia dos radiais e sua influência sobre o comportamento da demanda — de forma a buscar no exterior pedidos para produtos que já são fabricados aqui, mas que não consolidaram sua demanda de forma equilibrada, ainda. É o caso específico dos radiais.

TM — Quais os resultados esperados da política que se pratica no momento?

Tommasini — Apesar de aumentar nossos custos de distribuição, procuraremos compensar com maior índice de produtividade para sair desta. O mercado interno, este ano, segundo nossas estimativas, deverá repetir o mesmo comportamento de 1983. Assim, nossos esforços e resultados de crescimento deverão ser respectivamente colocados e esperados no mercado este ano. Aliás, nossa empresa tem um compromisso com o Beflex de exportar 1,3 bilhões de dólares em onze anos.

RECORTE



FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

ES

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

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

em nome da EDITORA TM LTDA na valor de Cr\$ 14.000,00 () Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fonte _____

Quero o recibo ou a fatura:

em meu nome

em nome da empresa

CGC n.º _____

Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para: endereço da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)

Preço vai do ate 30.07/84

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

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

01098 São Paulo-SP



Editora TM Ltda

transporte moderno

MERCADO



VEÍCULOS

MARÇO/84

Apresentação

Os resultados finais de fevereiro indicam uma recuperação para o setor de automóveis, após o incipiente mês de janeiro, e a continuação do ritmo acelerado de vendas para os comerciais pesados, inaugurado com o crescimento de 6% nas vendas de janeiro.

O novo aumento do volume de negócios, desta vez da ordem de 3,3% em relação a janeiro, torna-se muito atrativo se comparado a idêntico período do ano anterior. Em relação a fevereiro de 83 houve um acréscimo de 18,1% nas vendas.

Patamar alcançado graças aos incrementos obtidos em praticamente todos os segmentos. No de caminhões pesados o crescimento nas vendas – foram 497 unidades comercializadas durante fevereiro ao invés das 439 de janeiro – marcou a retomada de negócios para a Scania e Volvo, responsáveis por mais da metade dos contratos concretizados.

Mas não apenas estas montadoras estão festejando o crescimento de fevereiro. No segmento de semi-pesados – 1.090 unidades em fevereiro para as anteriores 868 de janeiro – o incremento nas vendas do Ford 1300 e do VW 13-130 estenderam as comemorações. Para o primeiro modelo, um salto de 29 unidades comercializadas em janeiro para as 88 de fevereiro. Superado pelo crescimento do VW, que aumentou seu patamar, atingindo 237 caminhões em fevereiro, contra os anteriores 90.

Porém o saldo não é apenas positivo. As camionetas de carga, que já haviam diminuído suas vendas em janeiro, continuam em baixa. Foram 4.989 unidades em fevereiro ao invés das anteriores 5.323 de janeiro.

Também os ônibus obtiveram um menor resultado em fevereiro, mas ao contrário das camionetas, essa queda não representou problemas para o setor. Não foram repetidas as 626 unidades

comercializadas durante janeiro, porém os 446 veículos de fevereiro estão acima da média alcançada pelo segmento.

No setor de automóveis o crescimento de 26,3% em relação a janeiro causou alívio nas montadoras. Acréscimo já esperado, uma vez que a queda de janeiro foi apoiada pela falta de modelos nas concessionárias. Essa procura também causou um outro desdobramento.

As concessionárias, crenes em um grande incremento nas vendas, requisitaram unidades excedentes. Um perigo para o caixa de tais empresas, pois a queda nas vendas já é esperada até mesmo por André Beer, presidente da Anfavea, que aposta numa retração de 5% durante março.

A estratégia para a desova deste estoque foi iniciada durante março, mês em que o aumento de preços para o setor demorou a sair. Voltaram as promoções do tipo “compre seu veículo pelo preço do mês passado”. Não sem motivos, uma vez que, para as concessionárias, o estoque representa ônus de seus recursos aplicados.

Este crescimento de fevereiro também causou alegria para a nossa balança de pagamentos. As exportações cresceram neste bimestre. Em relação a janeiro, este aumento foi da ordem de 4,6%, patamar inferior ao da relação entre fevereiro deste ano e do ano passado, onde o incremento foi da ordem de 67,8%.

A área de comerciais pesados foi responsável por US\$ 269 mil negociados no exterior, mercado que recebe total apoio de nossas autoridades federais, decorrente da meta brasileira de atingir um superávit, já comprometido e grande, na balança comercial. O que, se não chega a comprometer o mercado interno, deixa-o pelo menos num plano inferior.

(JAMS)

MERCADO DE USADOS

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

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

	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973
VOLKS CAMINHÕES											
D-400 DD	5.700	5.100	4.800	4.500	4.100	3.800	3.500	3.000	2.800	2.500	2.200
D-700 DI	6.500	6.000	5.600	5.300	4.900	4.600	4.100	3.800	3.500	3.300	3.000
D-950 D	6.800	6.200	6.000	5.800	5.300	4.800	4.400	4.200	3.900	3.600	3.300
VW 11-130	10.200	9.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VW 13-130	11.400	10.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIAT-DIESEL											
70 N	-	-	-	-	4.900	4.500	4.300	-	-	-	-
80N	12.000	8.800	7.300	6.800	6.400	-	-	-	-	-	-
120 N3	17.300	11.500	10.600	9.500	-	-	-	-	-	-	-
130 L	-	-	-	-	4.700	4.500	3.800	3.500	-	-	-
140 L	15.500	10.400	9.500	-	-	-	-	-	-	-	-
140 N3	20.800	12.600	11.800	-	-	-	-	-	-	-	-
180 N3	-	-	-	-	-	4.700	4.500	3.600	3.200	-	-
210 S	-	-	-	-	-	-	-	6.000	5.300	-	-
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190 E	28.500	21.500	18.000	16.000	10.700	9.000	8.500	7.000	-	-	-
190 H	36.000	25.000	-	-	-	-	8.000	-	-	-	-
FORD											
F-1000	9.400	8.300	7.300	6.200	-	-	-	-	-	-	-
F-2000	7.800	7.600	6.300	5.500	-	-	-	-	-	-	-
F-500	-	-	-	5.200	4.900	4.400	3.800	3.400	3.200	2.900	-
F-4000	-	7.500	7.000	6.600	6.200	5.900	5.500	5.300	5.000	4.800	-
F-7000	-	-	-	5.500	5.200	4.600	4.000	3.700	3.400	3.000	-
F-11000	8.800	8.500	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-
F-13000	9.000	8.800	8.300	-	-	-	-	-	-	-	-
GM											
D-60	6.500	6.000	5.800	5.500	5.100	4.800	4.500	4.200	4.000	3.700	3.500
D-70	7.100	6.500	6.300	6.000	5.500	5.200	4.800	4.500	4.100	3.900	3.600
MERCEDES											
L-608 D 35	9.600	8.600	8.100	7.500	6.600	6.100	5.600	4.900	4.500	4.200	3.900
L-1113/48	12.300	11.100	10.500	9.700	9.000	8.100	7.700	7.200	6.900	6.300	-
L-1313/48	15.100	14.000	12.400	11.200	10.600	10.100	9.400	8.600	8.000	-	-
L-1513/51	16.500	15.600	14.400	13.200	11.900	10.800	9.900	9.100	-	-	-
L-2013/48	18.600	17.400	16.600	15.100	14.200	13.400	11.700	11.400	-	-	-
L-1519/42	19.200	17.900	16.900	15.900	14.800	13.800	13.000	-	-	-	-
L-1519/51	20.700	19.300	17.900	17.000	16.300	15.000	14.200	-	-	-	-
LS-1924	21.000	20.000	18.000	-	-	-	-	-	-	-	-
LS-1924 42 A	21.800	20.500	19.000	-	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA											
L-110-38	-	-	-	-	-	-	-	11.500	10.500	9.000	8.500
L-110-42	-	-	-	-	-	-	-	15.000	13.500	11.000	10.500
L-111-42	-	-	34.000	31.000	28.000	25.000	22.000	20.000	20.000	-	-
LT-111-42	-	-	37.000	34.000	31.000	28.000	24.000	22.000	22.000	-	-
LK-140-35	-	-	-	-	-	24.000	24.000	22.000	22.000	-	-
LK-141-38	-	-	38.000	35.000	33.000	-	21.000	19.000	-	-	-
T-112MA	45.000	42.000	38.000	-	-	-	-	-	-	-	-
T-112H	47.000	44.000	40.000	-	-	-	-	-	-	-	-
R-112MA	49.000	45.000	42.000	-	-	-	-	-	-	-	-
R-112H	47.000	44.000	40.000	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO											
N10	38.000	33.000	30.000	25.000	-	-	-	-	-	-	-
N12	42.000	38.000	32.000	-	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA											
Pick-up	4.200	3.800	3.400	3.200	2.900	2.700	2.500	2.200	1.800	-	-
Arç	3.800	3.500	3.300	3.000	2.700	2.500	2.300	1.900	1.600	1.500	-
Perua	4.400	4.000	3.700	3.500	3.100	2.900	2.700	2.400	2.000	1.800	-
VOLKSWAGEN											
Furgão	4.400	3.500	3.200	2.700	2.200	1.800	1.600	1.500	1.300	1.200	-
Kombi ST	4.200	3.200	2.900	2.500	2.100	1.600	1.400	1.300	1.200	1.200	-
Pick-up	4.000	3.000	2.700	2.400	2.000	1.500	1.300	1.200	1.100	1.100	-
Kombi diesel	3.800	3.000	-	-	-	-	-	-	-	900	-
GM											
C-10 (4 cilindros)	3.100	2.700	2.100	1.600	1.400	1.300	1.100	1.000	900	-	-
C-10 (6 cilindros)	2.700	2.200	1.600	1.500	1.200	1.100	1.000	800	700	-	-
Veraneio LX	2.500	2.000	1.800	1.600	1.400	1.300	1.200	1.000	-	-	-
FIAT											
Fiat 147 Fiorino	3.500	2.900	2.200	2.000	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Panorama	3.700	3.100	2.400	2.000	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Furgonata	3.100	2.500	1.900	1.700	1.600	1.400	1.300	-	-	-	-
Fiat 147 Pick-up	3.300	2.600	2.000	1.800	1.700	1.500	-	-	-	-	-
MERCEDES											
O-355 Rod.	-	-	-	-	-	7.500	7.000	6.500	5.500	4.000	-
O-362 Rod.	-	-	-	-	-	7.000	6.500	6.000	5.000	4.500	-
O-362 Urb.	-	-	-	-	-	5.500	5.000	4.000	3.500	3.000	3.500
Micro Rod.	14.000	12.000	10.500	9.000	8.000	-	-	-	-	-	-
Micro Urb.	13.500	11.700	10.200	8.700	7.700	-	-	-	-	-	-
O-364 S Rod.	22.000	19.000	16.000	13.000	11.500	-	-	-	-	-	-
O-364 S Rod.	26.000	21.000	18.000	15.000	12.500	-	-	-	-	-	-
O-364 S Urb.	22.000	17.000	14.500	12.000	10.000	-	-	-	-	-	-
LPO Urb.	17.000	13.500	10.500	9.000	7.500	6.800	5.800	5.000	4.500	3.800	3.000
*Plat. O-364 6	34.000	26.000	21.000	18.000	16.000	-	-	-	-	-	-
*Plat. O-355 6	-	-	-	-	-	13.000	11.500	10.500	8.000	6.000	4.500
SCANIA											
B-110	-	-	-	-	-	-	-	-	8.000	6.000	5.000
B-111	40.000	35.000	28.000	24.000	20.000	17.000	15.000	9.000	10.000	8.000	6.500
BR-115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BR-116	50.000	45.000	35.000	30.000	25.000	20.000	18.000	13.000	-	-	-

*Preço médio entre encarroamento Nilsson e Marcopolo

Tabela elaborada com base em preços médios levantados em São Paulo (Capital) junto a concessionários (autorizados) e mercado paralelo. Os preços equivalem a veículos usados, sem qualquer equipamento especial. Inclui carroçaria de madeira ou 5.ª roda. Pasquas feita entre 10 a 20 de fevereiro. Agradecemos a colaboração de Radial Diesel Veículos, Codema, Divina, Comoiati, Somacar, Somacer, Sonnervig, Vocal, Pacaembus.



Com Ursa você roda,

MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES PESADOS																		
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESOS BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS		PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (C/\$)							
FIAT DIESEL	190 H	3,71	6,280	13 090	18 000	-	270 DIN/2 2280	50 000	1 100 x 22" PR		48.653.413,00							
	190 H											com 5ª roda aplicada	13 090	18 000	270 DIN 2 200	50 000	1 100 x 20" PR 14	46.856.004,00
	190 Turbo											com 5ª roda aplicada	19 000	19 000	308 DIN 2 200	50 000	1 100 x 22" PR Radial	53.561.365,00
MERCEDES-BENZ																		
L-1519/42	chassi com cabina	4,20	5 400	9 600	15 000	22 000	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		36.032.424,00							
L-1519/48	chassi com cabina	4,83	5 510	9 490	15 000	22 000	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		36.296.981,00							
L-1519/51	chassi com cabina	5,17	5 569	9 431	15 000	22 000	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		36.535.320,00							
LK-1519/42	chassi com cabina	4,20	5 430	9 570	15 000	22 000	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		36.649.469,00							
LS-1519/36	chassi com cabina (caminhão-trator)	3,60	5 395	26 605	15 000	-	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		36.325.396,00							
LS-1519/42	chassi com cabina (caminhão-trator)																	
LK-2219/36	chassi com cabina reest. tração 6x4 - freio a ar	3,60 (+ 1,30)	5 590	26 410	15 000	-	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 16		37.209.708,00							
L-2219/42	chassi com cabina: tração 6x4	4,20 (+ 1,30)	6 120	15 440	22 000	-	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		52.420.739,00							
L-2219/48	chassi com cabina: tração 6x4	4,83 (+ 1,30)	6 166	15 834	22 000	-	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		52.356.036,00							
LB-2219/36	Para betoneira: tração 6x4	3,60 (+ 1,30)	6 210	15 790	22 000	-	215 SAE 2 200	32 000	1 000 x 20" PR 14		52.708.097,00							
LS-1924/36	chassi com cabina (caminhão-trator)	3,60	6 705	33 295	15 000	-	268 SAE 2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		52.220.923,00							
LS-1924/42	chassi com cabina-leito (caminhão-trator)																	
LS-1924/36-A	chassi com cabina (caminhão-trator)	4,20	6 885	33 115	15 000	-	268 SAE 2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		46.787.853,00							
LS-1924/42-A	chassi com cabina (caminhão-trator)	3,60	6 750	33 250	15 000	-	310 SAE 2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		50.585.063,00							
LS-1929/42	chassi com cabina-leito (reestilizada)	4,20	6 930	33 070	15 000	-	310 SAE 2 200	40 000	1 000 x 22" PR 14		51.448.510,00							
SAAB-SCANIA																		
T112 MA 4 x 2 38 (A)		3,80	6 040	11 640	17 500	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		57.168.934,00							
T112 MA 4 x 2 43 (B)		4,20	6 225	11 275	17 500	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		58.270.893,00							
T112 H 4 x 2 38 (A)		3,80	6 120	13 880	20 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		59.349.866,00							
T112 H 4 x 2 42 (B)		4,20	6 130	13 690	20 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		55.028.536,00							
T142 H 4 x 2 43 (com intercooler)																		
T142 H 4 x 2 38 (com intercooler)																		
T112 E 6 x 4 38 (A)		3,80	8 665	27 345	36 000	-	305 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		81.005.502,00							
T112 E 6 x 4 42 (B)		4,20	8 665	27 135	26 000	-	305 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		82.084.475,00							
T142 E 6 x 4 38 (A)		3,80	9 000	26 900	36 000	-	375 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		86.113.312,00							
T142 E 6 x 4 43 (B)		4,20	9 270	26 730	36 000	-	375 2 000	120 000	1 100 x 22" x 14		87.192.285,00							
R112 MA 4 x 2 38 (B)		3,80	6 180	11 320	17 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		58.330.689,00							
R112 H 4 x 2 38 (B)		3,80	6 230	13 770	20 000	-	305 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		59.441.402,00							
R112 E 6 x 4 38 (B)		3,80	8 830	28 170	32 000	-	305 2 000	80 000	1 100 x 22" x 14		81.549.484,00							
R142 MA 4 x 2 38 (B)		3,80	6 530	10 970	17 500	-	375 2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		63.948.128,00							
(A) Cabina estãnder, 5ª roda completa com para-lama, plataforma e super alimentação																		
(B) Cabina leito, dois tanques de combustível, um de 300 e outro de 400 litros, 5ª roda completa com para-lama, plataforma e super alimentador.																		
VOLVO																		
N-1016 (4x2)	cabina leito	4,10	6 190	19 400	15 500	-	270 cv 2 200 rpm	42 000	1 100 x 22" x 16		45.073.271,00							
N-1020 (4x2)	cabina leito	4,10	6 290	12 210	18 500	-	260 cv 2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16		49.233.406,00							
N-1033 (6x4)	cabina simples	5,40	9 020	23 480	32 500	-	260 cv 2 200 rpm	120 000	1 100 x 22" x 16		58.852.603,00							
N-1220 (4x2)	cabina leito	4,10	6 440	12 060	18 500	-	330 cv 2 200 rpm	70 000	1 100 x 22" x 16		53.697.230,00							
N-1233 (6x4)	cabina leito	4,20	9 060	23 440	32 500	-	330 cv 2 200 rpm	120 000	1 100 x 22" x 16		66.695.179,00							
CAMINHÕES SEMI-PESADOS																		
GENERAL MOTORS																		
D-70	chassi curto com cabina	3,98	3 578	9 122	12 700	18 000	142 cv 3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12		20.712.343,00							
D-70	chassi médio com cabina	4,43	3 632	9 068	12 700	19 000	142 cv 3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12		20.807.649,00							
D-70	chassi longo com cabina	5,00	3 632	9 008	12 700	19 000	142 cv 3 000 rpm	19 000	900 x 20 x 12		21.210.153,00							
VW CAMINHÕES																		
E-13 curto	(Álcool) (Chrysler 318)	3,99	3 400	9 600	13 000	20 500	156 ABNT 4 000	22 500	900 x 20 x 12		19.875.128,00							
E-13 médio	(Álcool) (Chrysler 318)	4,45	3 450	9 550	13 000	20 500	156 ABNT 4 000	22 500	900 x 20 x 12		19.937.084,00							
E-13 longo	(Álcool) (Chrysler 318)	5,00	3 680	9 320	13 000	20 500	156 ABNT 4 000	22 500	900 x 20 x 12		20.182.253,00							
E-21		5,25 (+ 1,34)	5 974	14 526	20 500	22 000	156 ABNT 4 000	26 000	1 000 x 20 x 14		34.630.749,00							
D-1400-TD	chassi cab diesel (MWM D229,6)	5,25 (+ 1,34)	6 100	14 400	20 500	21 300	123 ABNT 3 000	21 330	1 000 x 20 x 14		34.511.300,00							
13-130/36	curto (MWM D229,6)	3,67	3 974	9 026	13 000	21 000	130 ABNT 3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14		26.203.530,00							
13-130/41	médio (MWM D229,6)	4,12	4 070	8 930	13 000	21 000	130 ABNT 3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14		26.284.164,00							
13-130/46	longo (MWM D229,6)	4,68	4 117	8 883	13 000	21 000	130 ABNT 3 000	21 000 (21 600)	1 000 x 20 x 14		26.593.252,00							
FIAT DIESEL																		
140 C	com dupla redução	2,92	3 820	10 180	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		26.495.305,00							
140 N	com dupla redução	3,59	3 850	10 150	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		26.745.839,00							
140 L	com dupla redução	4,00	3 980	10 020	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		26.951.818,00							
140 SL	com dupla redução	4,87	4 040	9 960	14 000	21 500	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		27.023.176,00							
140 N3	com dupla redução	4,50	5 350	16 650	14 000	22 000	168 SAE 2 400	24 000	1 000 x 20" x 14 PR		31.800.703,00							
FORD																		
F-13000	chassi médio MWM	4,42	4 066	8 934	13 000	20 500	127 ABNT 2 800	20 500	900 x 20 x 10		22.007.148,00							
F-13000	chassi longo MWM	4,92	4 132	8 868	13 000	20 500	127 ABNT 2 800	20 500	900 x 20 x 10		22.112.479,00							
F-13000	chassi ultralongo MWM	5,38	4 234	8 766	13 000	20 500	127 ABNT 2 800	20 500	900 x 20 x 10		22.266.966,00							
F-13000	chassi médio Perkins	4,42	4 046	8 954	13 000	20 500	123 ABNT 3 800	20 500	900 x 20 x 10		20.914.109,00							
F-13000	chassi longo Perkins	4,92	4 115	8 895	13 000	20 500	123 ABNT 3 800	20 500	900 x 20 x 10		21.013.853,00							
F-13000	chassi ultralongo Perkins	5,38	4 190	8 810	13 000	20 500	123 ABNT 3 800	20 500	900 x 20 x 10		21.160.147,00							
F-21000	chassi curto	4,67	5 185	15 315	20 500	-	127 ABNT 2 800	21 160	900 x 20 x 10		30.621.399,00							
F-21000	chassi médio	5,18	6 230	15 270	20 500	-	127 ABNT 2 800	21 160	900 x 20 x 10		30.765.290,00							
F-21000	chassi longo	5,79	5 276	15 224	20 500	-	127 ABNT 2 800	21 160	900 x 20 x 10		30.976.333,00							
F-22000	mot. MWM 6x4 ch. longo	5,79	6 000	14 500	20 500	20 500	127 ABNT 2 800	-	900 x 20 x 10		33.759.931,00							

roda, roda,



MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS										
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS	PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (Cr\$)
FIAT-DIESEL	80 C	com barra estabilizadora	3,00	2 440	5 360	7 800	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	17.582.496,00
	80 N	com barra estabilizadora	3,60	2 460	5 340	7 800	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	17.791.800,00
	80 L	com barra estabilizadora	4,41	2 480	5 320	7 800	112 SAE 2 400	13 000	750 x 16 x 12	18.029.784,00
FORD	F-100	Alcool	2,05	1 610	660	2 270			650 x 16-6	9.219.653,00
	F-1000	Diésel	2,91	2 010	1 005	3 015	83 ABNT 3 000		700 x 16-8	15.734.825,00
	F-2000	motor Ford MWM	3,41	2 095	2 010	4 105	83 ABNT 3 000		750 x 16-10	14.133.270,00
	F-4000	motor Ford MWM	4,03	2 444	3 556	6 000	83 ABNT 3 000		750 x 16-10	15.619.002,00
GENERAL MOTORS	C-10	chass. c cab. e caç. gas.	2,92	1 000	545	2 125				
	A-10	cab. e caç. álcool				2 125	90 cv 4 500		710 x 15 x 6	8.075.430,00
	C-10/1000	chass. c cab. e caç. gas.	2,92	1 810	1210	3 020				7.842.979,00
	A-10/1000	cab. e caç. álcool				3 020	151 cv 3 800		700 x 16 x 8	9.396.181,00
	D-10	chass. c cab. e caç. dis.	2,92	1 870	1 150	3 020				9.159.356,00
	D-10	chass. lg. c cab. e caç. dis.	3,23	1 970	1 050	3 020	90 cv 2 800		700 x 16 x 8	14.352.352,00
146 NFC	perua veraneio álcool					90 cv 2 800		700 x 16 x 8	14.729.189,00	
GURGEL	X-12 TR	álcool	2,04	850	250	1 100	60 SAE 4 600			7.894.000,00
	X-12 Caribe	álcool			1 050	2 100	60 SAE 4 600		735 x 15" x 4	8.200.000,00
	X-12 Lona	álcool			1 050	2 100				7.419.000,00
G-800	Capota de fibra álcool	2,20			1 100				9.762.000,00	
E-500 CS	tração elétrica	1,967		400		10 kw 3 000-96 volts		175 70 SR 13 (radial)	14.131.000,00	
E-500 Furgão	tração elétrica	1,967		400		10 kw 3 000-96 volts		175 70 SR 13 (radial)	14.352.000,00	
E-500 CD	tração elétrica	1,967		400		10 kw 3 000-96 volts		175 70 SR 13 (radial)	15.313.000,00	
MERCEDES-BENZ	L-608 D/29	chassi com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000				
	L-608 D/35	chassi com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	95 SAE 2 800	9 000	700 x 16" x 10	16.670.425,00
	LO-608 D/35	chassi c parte frontal e pára-brisa para furgão integral	3,50	2 205	3 795	6 000	95 SAE 2 800	9 000	700 x 16" x 10	16.515.949,00
	LO-608 D/29	chassi c parte frontal e pára-brisa para furgão integral	2,95	2 090	3 910	6 000	95 SAE 2 800	9 000	700 x 16" x 10	15.701.117,00
PUMA	2 T	diésel	2,67	2 630	2 000	4 630	25,3 DIN 1600	2 000	750 x 16	12.894.964,00
	4 T	curto - diésel	2,90	2 000	4 000	6 000		4 000	750 x 16	13.969.884,00
	4 T	medio - diésel	3,40	2 000	4 000	6 000		4 000	750 x 16	14.636.760,00
TOYOTA	O J50-L	capota de lona	2,28	1 580		2 000			750 x 16" x 4	11.940.600,00
	O J50 LV	capota de aço	2,28	1 710		2 130	85 SAE 2 800		750 x 16" x 4	12.688.800,00
	O J50 LV-B	perua de aço	2,75	1 760		2 650	85 SAE 2 800		750 x 16" x 4	15.775.000,00
	O J55 LP-B	camioneta de aço	2,95	1 810	1 000	2 810	85 SAE 2 800		750 x 16" x 8	13.594.500,00
	O J55 LP-83	camioneta	2,95	1 810	1 000	2 810	85 SAE 2 800		750 x 16" x 8	12.888.700,00
	O J55 LP-BL	pick-ups longa	3,35	1 754	1 000	2 754	85 SAE 2 800		750 x 16" x 8	14.399.300,00
VW CAMINHÕES	6-80	Perkins 4 236	3,50	2 580	3 720	6 300	85 DIN 2 800	6 500	750 x 16" x 10	15.652.848,00
	6-90	MWM D-229.4	3,50	2 635	3 720	6 355	91 DIN 3 000	6 500	750 x 16" x 10	16.737.872,00
	6-140	álcool	3,50						750 x 16" x 10	15.567.595,00
VOLKSWAGEN	Pick-up	com caçamba gas.	2,40	1 225	930	2 155	58 SAE 4 400		735 x 14" x 4	7.375.511,00
	Pick-up	com caçamba diésel	2,40	1 305	1 075	2 380	60 SAE 4 400		735 x 14" x 8	11.811.920,00
	Pick-up	com caçamba álcool	2,40	1 195	2 270	1 075	68 SAE 4 800		735 x 14"	7.173.714,00
	Furgão	de aço gas.	2,40	1 085	1 070	2 155	58 SAE 4 800		735 x 14" x 4	6.698.346,00
	Furgão	de aço álcool	2,40	1 155	1 005	2 155	68 SAE 4 800		735 x 14"	6.521.332,00
	Furgão	de aço diésel	2,40	1 035	1 075	2 380	58 SAE 4 400		735 x 14" x 8	10.868.914,00
	Kombi	standard gas.	2,40	1 195	960	2 155	68 SAE 4 800		735 x 14" x 4	7.925.652,00
	Kombi	standard álcool	2,40	1 190	1 005	2 155	68 SAE 4 800		735 x 14" x 4	7.848.309,00
	Kombi Pick-up	cab. dupla gas.	2,40				58 SAE 4 900		735 x 14" x 4	8.666.800,00
	Kombi Pick-up	cab. dupla diésel	2,40			2 270	58 SAE 4 900		735 x 14" x 4	13.183.929,00
	Kombi Pick-up	cab. dupla álcool	2,40	1 195	1 075		68 SAE 4 800		735 x 14"	8.320.073,00
	ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS									
FIAT-DIESEL	80 OD		4,42	2 140	5 660	7 800	112 SAE 2 400		750 x 16" x 12 PR	15.937.244,00
	140 DD		5,40	3 740	9 760	13 500	168 SAE 2 400		900 x 20" x 14 PR	23.783.277,00
FORD	FB 4000		4,033	2 000	4 000	8000	85 cv 3 000 ABNT		7,50 x 16" x 10	14.444.488,00
MERCEDES-BENZ	1. C/parte frontal, inclus. pára-brisa									
	LO-608 D/29		2,95	2 090	3 910	6 000	95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.509.215,00
	LD-608 D/35		3,50	2 205	3 795	6 000	95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.701.117,00
	LO-608 D/41		4,10	2 330	3 670	6 000	95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.855.323,00
	2. C/parte frontal, sem pára-brisa									
	LO-608 D/29		2,90			6 000	95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.338.574,00
	LO-608 D/35		3,50			6 000	95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.530.476,00
	LO-608 D/41		4,10			6 000	95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.791.987,00
	3. Chassis para ônibus									
	OH-1316/51	motor traseiro	5,17	3 990	9 210	13 200	172 SAE 2 800		900 x 20" x 14	27.915.484,00
	OH-1517/55	motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	187 SAE 2 200		1 000 x 20" x 14	36.207.485,00
	OF-1313/51	chassi c motor dianteiro	5,17	4 120	3 880	13 000	147 SAE 2 800		900 x 20" x 14	26.180.680,00
	OH-1313/51	chassi c motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	147 SAE 2 800		900 x 20" x 14	26.596.894,00
	4. Ônibus monobloco									
	O-364 11R	9 bancos duplos 352	5,55			14 500	147 SAE 2 800		900 x 20" PR 14	45.444.406,00
	O-364 11R	18 bancos duplos 355,5	5,55			14 500	147 SAE 2 800		1 000 x 22" PR 16	51.854.051,00
O-364 12R	44 poltronas-inter. 352	5,55			13 200	187 SAE 2 200		900 x 20" PR 16	56.894.510,00	
O-364 13R	48 poltronas 355,6	5,95			14 600	239 SAE 2 200		1 000 x 20" PR 16	65.640.825,00	
PUMA	chassi p/ ônibus diésel									13.270.581,00
	chassi p/ ônibus álcool/gasolina									12.526.073,00
SAAB-SCANIA	S112-73	Standard	6,3	5 120			203 cv DIN 2 200		1 100 x 22"	40.627.130,00
	S112-73	Super mola	6,3	5 120			305 cv DIN 2 000		1 100 x 22"	44.860.920,00
	S112-73	Super ar	6,3	5 120			305 cv DIN 2 000		1 100 x 22"	47.565.857,00
	K112-33	Standard	3,3	5 410			203 cv DIN 2 200		1 100 x 22"	42.313.933,00
	K112-33	Super mola	3,3	5 410			305 cv DIN 2 000		1 100 x 22"	46.547.723,00
	K112-33	Super ar	3,3	5 410			305 cv DIN 2 200		1 100 x 22"	51.196.435,00
VOLVO	B-58 Rod.	suspensão ar	6,50				250 cv DIN 2 200		1 100 x 22" x 16	39.417.492,00
	B-58 Urbano	suspensão ar	6,50				250 cv DIN 2 200		1 100 x 22" x 16	37.671.582,00
	B-58 Urbano	articulado ar	6,50				250 cv DIN 2 200		1 100 x 22" x 16	79.624.460,00
	B-58 Rod.	c 3º eixo	6,50				250 cv DIN 2 200		1 200 x 22" x 16	52.240.570,00

rota, roda, roda, roda,





Ursa. Nas melhores frotas do ramo.

Ursa foi testado e aprovado pelas grandes empresas de transportes; tanto de passageiros, como de cargas.

Você, melhor que ninguém, sabe quanto custa ter um veículo de sua frota parado devido ao uso inadequado de um óleo lubrificante. Ursa é o óleo que mais entende de veículo pesado. Feito por quem mais entende de óleos, de assistência técnica e de qualidade: a Texaco, que está sempre ao lado de quem leva gente daqui pra lá e transporta carga de lá pra cá. Sem atritos, sem desgastes.



"Tudo roda melhor com Texaco".

**Compare e
passe à frente com
os caminhões fortes.**

Na cidade
e no campo,
as Feras Ford '84
são a solução ideal
para entregas urgentes
de 660 a 3.556 quilos de
carga.

Ajudam você a
cortar despesas no
combustível, na
manutenção e na
oficina, sem cortar
nem em qualidade,
nem em eficiência.



FORD F-100

O pick-up mais versátil
do país. Novas cores, novo
estilo. Mais econômico
tanto a gasolina, como
com seu motor 2.3 álcool.
É tecnologia Ford.

Muito à frente em
conforto, espaço, mano-
brabilidade e rodar macio.

Novo e completo painel.
Comandos na coluna de
direção. Freios dianteiros
a disco, auxiliados a
vácuo. Espelhos externos
"Western", rádio AM/FM
Philco e muito mais.

FERAS FORD '84.

FORD F-1000

O pick-up diesel líder
da categoria, o que mais
cresceu em vendas.
Novas cores Super Série.
Show de desempenho e
faz mais economia com
1000 kg de carga.

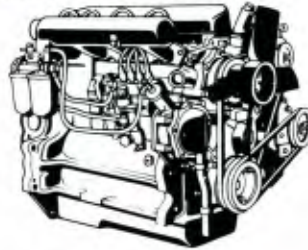
Incomparável beleza e
conforto, e detalhes como
moldura cromada do capô,
protetor de madeira
na caçamba, tacômetro,
espelho retrovisor
externo panorâmico,
comandos na coluna de
direção, câmbio de 4
marchas sincronizadas,
freios dianteiros a disco
auxiliados a vácuo.

FORD F-2000

Corte despesas e fature
por 2 peruas juntas.
Comprove: enquanto as
peruas levam em média
1000 kg, o Ford F-2000 é
o único para 2010 kg de
carga.

É mais forte, mais
durável e versátil.
Compare a economia do
motor Ford Diesel 4.4 ou o
tradicional MWM.

Compare a cabine,



muito mais espaçosa.
E o câmbio de 5 marchas
sincronizadas, os
comandos na coluna de
direção, tacômetro de
fábrica, freios dianteiros
a disco, servo-assistidos.

FORD F-4000

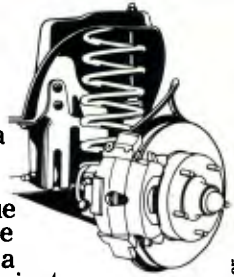
O F-4000 é líder de
vendas e de trabalho em
sua classe. Com ele,
você já começa a
cortar despesas a
partir do menor
preço inicial.

Com o Motor
MWM, ou com o
possante Motor
Ford Diesel 4.4,
câmbio de 5
marchas, bomba
injetora Bosch,
o F-4000 é mais
econômico do que
o seu concorrente
direto. O chassi, a
suspensão e o conjunto
motriz são mais resistentes.

Na cabine, mais espaço,
silêncio e segurança.
Comandos na coluna de
direção, tacômetro, direção
hidráulica opcional.

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

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



FORD CIDADE/CAMPO



PENSE FORTE PENSE FORD



A MELHOR MANEIRA DE CORTAR DESPESAS, GERAR RIQUEZAS E LUCRAR FORTE AO MESMO TEMPO.



PARA FAZER O MELHOR NEGOCIO EM TRANSPORTE, ESCOLHA O MELHOR VEÍCULO: FINASA LEASING.

Através da Finasa Leasing sua empresa pode realizar os melhores negócios em transporte.

É o melhor veículo para você dar nova força à sua frota, enquanto seu capital de giro continua girando. Converse com o gerente do Banco Mercantil de São Paulo e veja como sua empresa pode realizar um bom negócio, sem imobilizar seu capital.



FINASA LEASING ARRENDAMENTO MERCANTIL S.A.