

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — Nº 243 — ABRIL 1984 — Cr\$ 1.300,00



Editora TM Ltda

Sta. Matilde lança Padron a gás



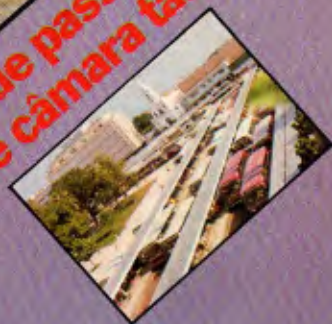
Seguradores cobrem
riscos do transporte

INSCREVA-SE

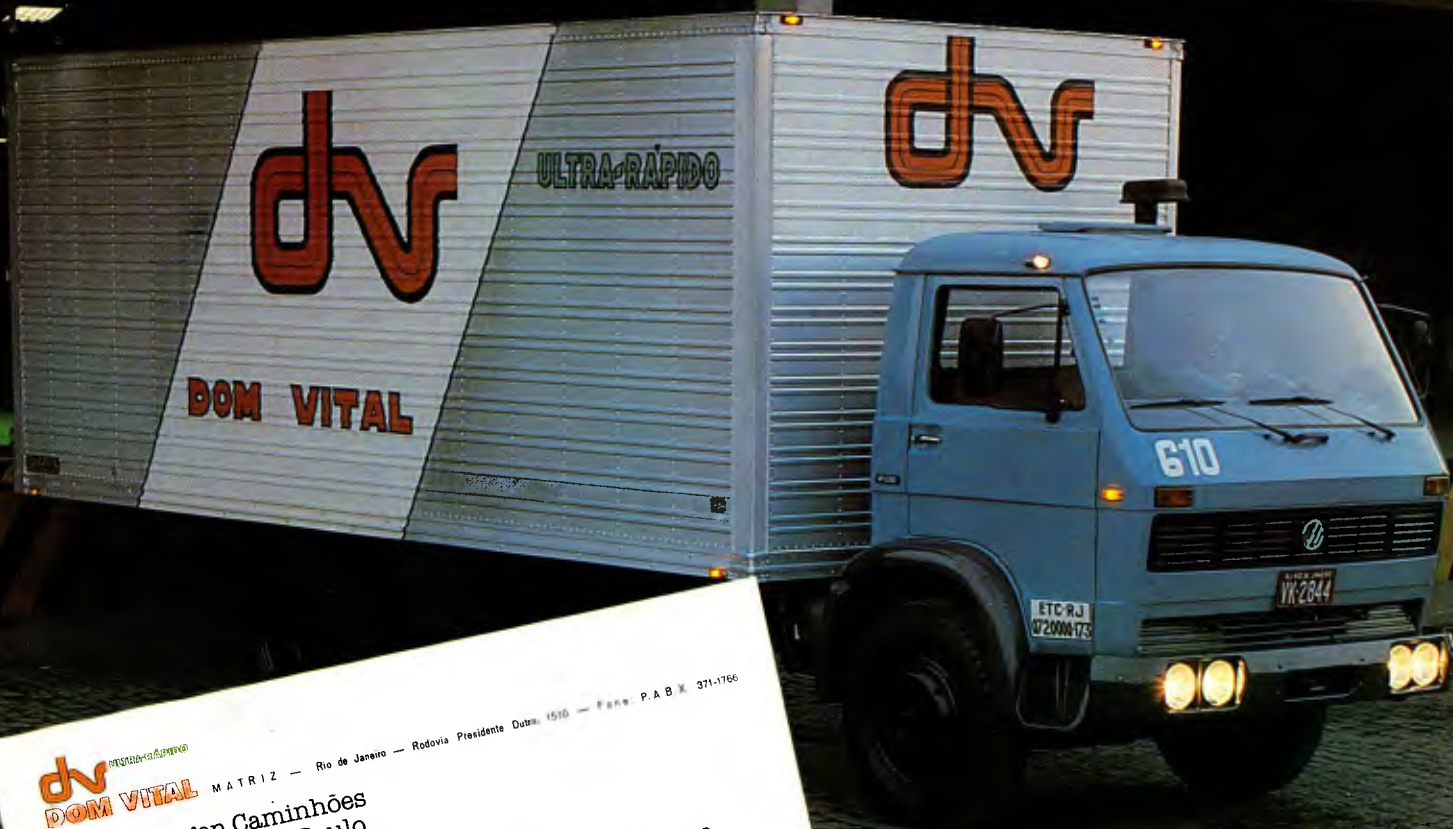


CONCURSO
PINTURA
DE FROTAS

Urbano de passageiros
discute câmara tarifária



**"TRABALHAMOS COM EFICIÊNCIA O TEMPO TODO.
POR ISSO O CAMINHÃO TEM QUE ACOMPANHAR A GENTE!"**



dv INTERMUNICIPAIS
DOM VITAL

MATRIZ — Rio de Janeiro — Rodovia Presidente Dutra, 1510 — Fone: P.A.B. X. 371-1766

À Volkswagen Caminhões
S.B. do Campo - São Paulo

Prezados Senhores:

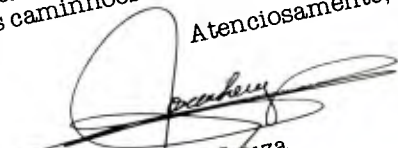
A Dom Vital vive aceitando desafios e carrega um nome com tradição de qualidade de serviço comprovada em todo o Brasil. Sua mais recente conquista foi a medalha de melhor desempenho entre todas as demais empresas de serviços de transporte, nos setores rodoviário, aéreo, marítimo e ferroviário. Para chegar a isso somos extremamente exigentes e fazemos questão de ter o caminhão adequado e capaz de mostrar eficiência, economia, rapidez, robustez e de fácil manutenção na hora do trabalho duro.

É claro que também pensamos no conforto do motorista, no clima adverso, no estado das rodovias e nas dificuldades de manobra na cidade no momento de fazer as coletas e entregas. Caminhão precisa ter capacidade de fazer um pouco de tudo, até milagre. Esses são alguns bons motivos por que os caminhões Volkswagen estão em nossa frota e nunca receberam advertência por fazer corpo mole ou faltar ao serviço.

Eles fazem parte do seleto quadro de nossos colaboradores. Com razão: só de olhar a marca a gente já tem as melhores referências.

Com os caminhões Volkswagen a gente vai longe.

Atenciosamente,


J. Souza
Gerente São Paulo



**Caminhões
Volkswagen.
A maior carga
de perfeição.**



Revista
transporte moderno

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.

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.

Name _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura:

em meu nome

em nome da empresa

CGC n.º _____

Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para: endereço da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)

Preço válido até 30/07/84



Editora TM Ltda

Rua Said Aíach, 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

88.821 sob o crivo do impraticável

Novos registros devem ser feitos sobre o decreto 88.821, que regulamenta o transporte de cargas perigosas. O Detran-SP, num ato quase que de clarividência, suspendeu a vigência no Estado de São Paulo da sua portaria 78/84, que obriga aos transportadores da área a informar aquele órgão com 72 horas de antecedência mínima os seus itinerários.

Tal prática foi vista, certamente, como inviável para acompanhar a dinâmica de vendas das indústrias de produtos perigosos. Além do mais, controlar itinerários de mais de dois mil produtos listados pelo 88.821, exigiria uma infraestrutura mais ágil para não comprometer o trabalho de fiscalização e, igualmente, parte dos negócios do país.

No ABC, os idosos ganham passes mensais

Várias cidades estão adotando benefícios aos passageiros idosos. Uma medida que pode até ser justa, mas que necessariamente não pode ser bancada pelo empresário privado, notadamente hoje quando os custos estão insustentáveis. No ABC paulista, em São Caetano do Sul, o benefício começou em março último a idosos acima de 60 anos. Até abril havia 2.150 inscritos. Em Santo André, a medida deveria entrar em vigor a partir de maio, com uma diferença: as empresas e o poder público decidiram que cada idoso receberia uma cartela mensal com 50 passes, ao invés de exibir apenas

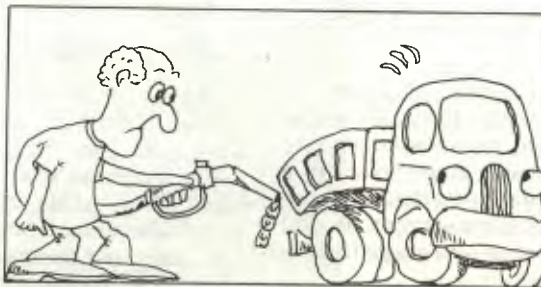
“O bicho-papão encolheu”, resumiu um *expert* em combustíveis alternativos, ao referir-se ao Diesel “B”. Isto após ouvir um extenso e minucioso esclarecimento feito na sede da NTC, em São Paulo, pelos engenheiros Armando Guedes Coelho, diretor da Divisão de Refinação e Petroquímica da Petrobrás, e José Fantine, chefe da divisão, para representantes das montadoras e outros interessados.

Pintado inicialmente com a leviandade das cores da desinformação, o combustível não poderia adquirir feições menos apocalípticas, até que a empresa (tardamente, vale observar) resolveu dar sua versão. E, a partir daí, chegou a receber desculpas, por exemplo, do representante da Scania, Augusto Cezar Saldiva de Aguiar, “pelas pedradas atiradas contra o pro-

uma credencial. A justificativa dos empresários é que assim quantificam o movimento. Com isso, ao passar do tempo, talvez até possam negociar a diluição desse custo no bolo tarifário.

Compra de empresas
Cinco empresas que operam na região do ABC paulista foram compradas por um grupo ligado ao empresário Nenê Constantino. As operadoras são a Viação Humaitá, Viação São Luis, Empresa Auto Ônibus Santo André, Viação Barão de Mauá e Viação Ribeirão Pires, que pertenciam ao empresário Sebastião Passarelli e que, juntas, equivalem a 200 unidades.

A Petrobrás explica o Dísel B



duto” — pedras, aliás, recolhidas num pacote de especificações do dísel B durante uma reunião do CNP.

Resumidamente, o CNP teria divulgado dados sobre um tipo de dísel que, no lugar de uma curva de destilação, tinha apenas um ponto, não tinha especificação para carbono, tinha teor de enxofre de 2% e índice de cetano abaixo do admitido pelos motores aqui fabricados. A Petrobrás esclareceu, então, que a qualidade dada pelo CNP foi colocada como “guarda-chuva para a pior especificação e não

destinava-se a ônibus e caminhões”. Até porque o produto tem, conforme a refinaria e o petróleo utilizado, cinco especificações diferentes.

O teor de enxofre, por exemplo, pode variar de 0,5% a 2,0%, dependendo do petróleo. Mas como a tendência é de se processar cada vez mais petróleo brasileiro — que tem baixo teor de enxofre — não há a mínima possibilidade de se ter um alto teor, segundo a Petrobrás. Já o índice de cetano é uma questão que poderá ser corrigida com o mesmo aditivo usado para o álcool.

O problema maior a contornar, talvez seja o do armazenamento desse produto. Temperamental, o dísel B deve ser consumido, pelo menos no estágio de desenvolvimento atual, num prazo de 10 a 15 dias. A partir daí sua instabilidade o leva a ficar cor de vinho, depois preto e, com um mês há formação de borra ou goma aderente, que ainda assim pode ser diluída com adição de álcool ou por filtragem especial. Solução: o produto não será distribuído nas bombas, mas apenas para frotistas de consumo rápido.

A Petrobrás tem feito testes à sombra de suas refinarias, laboratórios e frotistas (alguns já demonstraram intenção de utilizar o B na frota inteira) misturado ao “A” na proporção de 20%. No final das contas, fica a intenção de produzir-se mais dí-

Rodoviário de passageiros consegue 46,13%

Qualquer análise, ainda que superficial, dos aumentos concedidos durante os últimos doze meses aos vários modais do transporte, deixa a Rodonal inevitavelmente na lanterna: O segmento por ela representado obteve apenas 146% de fermento para suas tarifas nesse mesmo período.

Enquanto isso, os índices oficiais indicam que o INPC cresceu 176%, a ORTN 168,5% e o dólar 294% e, na parte tarifária, o DAC concedeu 330,4% ao Transporte Aéreo. Por sua vez, o CIP liberou 214,5% para o Rodoviário de Cargas e 254% aos Trens de Passageiros.



Com esses sólidos demonstrativos o Presidente da Rodonal, Bernardino Rios Pinto, pretendia conseguir do DNER, em início de maio, uma majoração entre 45 e 50% nas passagens do Transporte Rodoviário de Passageiros. Conseguiu 46,13%, a vigorar a partir do dia 10.

Ainda que ressarcido da defasagem, Rios Pinto acha que os reajustes deveriam ser em frequência menos espaçada para que os usuários sofram menos impacto de correções desse naipe e o empresário, por seu turno, não arque com prejuízos por tanto tempo.

Grupo Massey terá maior respaldo em 1984

O grupo Massey Ferguson-Perkins está passando por uma reformulação na sua composição empresarial. Juntamente com o BNDES, BRDE e grupo Iochpe, a empresa passará a dispor de maior respaldo financeiro através de capital de risco e partilha negociada do seu patrimônio, sendo que agora empresários brasileiros terão voz ativa nas decisões que recaírem sobre os destinos da empresa.

Realocação

O capital social da mesma deverá atingir os US\$ 75 milhões (seu patrimônio está estimado em US\$ 350 milhões), sendo que um terço do mesmo deverá ser constituído por

emissão de ações em bolsa. Estas, no entanto, segundo o contrato entre as partes envolvidas, deverão ser resgatadas no prazo de dois anos pelo grupo Iochpe.

As negociações, como é de praxe no Brasil quando multinacionais e grupos brasileiros intercambiam seus interesses, deixarão pelo menos um terço do capital e poder de voto nas mãos do grupo Massey. Desta forma, percebe-se que a citada empresa atingiu o pico ideal de colocar sua presença no mercado com o respaldo conjunto, não só de sua marca, mas de levar consigo a marca de estatais e grupos privados brasileiros.

B58E: a Volvo lava suas mãos

A "Semana Brasil-Suécia", realizada em abril, em São Paulo, reuniu empresas suecas num vasto painel de tecnologia. Volvo e Scania foram as principais na área de transportes. No Painel da Volvo, contudo, a apresentação saiu de seu ritmo suave.

O presidente da NTC, Thiers Fattori Costa, dirigiu-se aos apresentadores e lançou a dúvida: "por que, sabendo da luta dos transportadores para diminuir a carga de "Encomendas" em ônibus, a Volvo lança um chassi com capacidade para 11 toneladas". A diretoria da fábrica, desconcertada, lavou as mãos: "nosso papel é o de produzir equipamentos, só".

Mercedes-Benz lançará os motores Otto em julho

A sigla NG (tratamento reduzido para a expressão "nova geração"), circula com desenvoltura nas pastas de engenharia de motores e, naturalmente de veículos, da Mercedes-Benz. Nesse ritmo, a partir de junho ou julho, será lançado o motor ciclo Otto para caminhões a álcool puro, com potência de 140 CV e torque de 44 mkgf. Atualmente em regime de pré-série e homologação pelo CTA, além de rodarem em algumas usinas para correção de possíveis problemas de projeto e conceito, os novos Otto Mercedes destinam-se a faixa de caminhões à álcool 2213 e aos ônibus movidos a gás (aí com potência menor de 130 CV a 2.800 rpm). O motor tem base e estrutura do ciclo Diesel, mas projeto especial

para queimar álcool "e não é uma mera adaptação", como garantem os técnicos daquela fábrica.

Os NG não páram aí. Tão breve quanto esses será lançado oficialmente o motor diesel para álcool aditivado exposto num 2219 durante a "Feira do Carro a Álcool", que é o Mercedes especial para o transporte pesado de cana. E, mais para o final deste ano, um motor, também Otto, para o 608 D, com 4 cilindros e finalidade de entrar na cana como veículo de apoio e serviços.

O sigilo maior fica em torno do caminhão 1932 (TM 238) turbinado e com *inter-cooler* que poderá ter, também na cabine, um projeto NG de engenharia por dentro e por fora.

Diesel: consumo cresce no 1.º trimestre de 84

Quando o consumo de óleo diesel cresce, é sinal que a economia também está em ascensão, já que se trata de um combustível reconhecidamente de larga utilização na movimentação de cargas por via rodoviária. Pois bem: no período de janeiro a março deste ano, a expansão no consumo de diesel foi de 1,4% em relação a mesmo período do ano passado, ainda que a comparação seja em cima de uma base negativa. Explicando: no primeiro trimestre de 1983, o consumo de diesel caiu 4,5% em relação aos três iniciais meses de 82.

Em geral, historicamente, o primeiro trimestre de cada ano têm desempenho econômico mais fraco em relação aos demais trimestres do ano. Caso se confirme que 1984 trilhará tal

Ano	Pesados (óleos combustíveis) (%)	Médios (diesel) (%)	Leves		
			Gasolina (%)	Nafta (%)	GLP (%)
1979	29,4	27,2	20,9	5,8	7,2
1980	28,3	29,7	17,5	6,6	8,0
1981	24,7	31,0	18,1	7,6	8,8
1982	22,2	31,6	17,7	8,4	9,6
1983	19,8	33,1	15,6	11,6	10,8
Perfil de refino possível	8-10	50-60	10	14	8-10

Fonte: Comissão Nacional de Energia.

tendência, o consumo de diesel deverá crescer ao longo do exercício, motivando a Petrobrás a retirar mais diesel de cada barril de petróleo. Ano passado, este combustível participou com 33,1% (ver quadro) no perfil de refino da estatal.

No entanto, o chefe de refino da Petrobrás, José Fantini, disse no último seminário TM

(As Perspectivas do Transporte Urbano) realizado no final de março em São Paulo que "hoje já poderemos assumir, em emergência, a produção de até 50% de diesel no refino". E a Refinaria do Paraná - Repar, especificamente, pode, segundo ele, chegar a um índice de 60% de diesel incorporando sobras de gasolina e de diluentes miscíveis nos óleos combustíveis.

Turismo quer ônibus com linhas regulares

Regulamentar nos dias atuais é moda, quando não é reivindicado. Tentar, em todo caso, não custa. E é o que está fazendo o Cenitur (Conselho Nacional de Turismo) que, na base da tentativa, apresentou um projeto, naturalmente ancorado pelas empresas de ônibus de turismo, solicitando a permissão de linhas para cidades turísticas. Em meia palavra é quase que admitir mais permissionárias de transporte em concorrência com as empresas de linhas rodoviárias normais permissionárias do DNER.

Paulo Alvim, diretor de Transportes de Passageiros do DNER, ao tomar posse no Conselho para ocupar a cadeira de representante do

Ministério dos Transportes, pasmou com a idéia e pediu vistas do processo. Tentar não custa, mas ele próprio admite desde já ser muito difícil demover o Conselho dessa idéia. Corre-se o risco, então, de proximamente, surgirem projetos de terminais de "ônibus de turismo" e de atropelar-se cidades prontas para um banho de praia - quando não uma grande turma de amigos - perguntando "onde tomar ônibus de turismo para Santos (SP), Rio de Janeiro (RJ) ou Fortaleza (CE). Isso, desde que a passagem continue com as mordomias do financiamento atual e os descontos, para quem reunir maior número de participantes, continuem vigorando."

ATUALIDADES

Esclarecida dúvida sobre legislação

Em resposta à dúvida levantada pelo DNER sobre o "procedimento a ser adotado pela fiscalização de trânsito rodoviário quanto à obrigatoriedade do uso de cintos de segurança pelo condutor e passageiros de caminhões", o CONTRAN concluiu que essa obrigatoriedade está contida na Resolução 456/72. Assim, desde já, serão autuados o condutor e os ocupantes desprovidos do equipamento quando em tráfego por rodovias. A questão levantada pelo DNER era relativa à Resolução 622/83 que em seu artigo 1º estabelece a obrigação do cinto de três pontos em veículos a partir de 1/1/85, mas não desobriga o uso em caminhões do tipo abdominal.

Já obrigatória, por sinal, desde o ano de 1972.

O primeiro ro-ro nacional já está em linha. Lançado pela Navemodal — uma associação dos estaleiros Mauá, de Paulo Ferraz, com o grupo Laurets Lachmann — o Amaragy iniciou suas atividades na linha Santos-Salvador nos primeiros dias de abril.

Com capacidade para 260 contêineres de 20 pés, e a possibilidade de concretizar a operação de embarque e desembarque em 36 horas, o Amaragy surge principalmente como uma opção de segurança, uma vez que os produtos transportados para Santos do polo petroquímico de Camaçari são cobiçados por assaltos na rota terrestre.

Para a ida estão sendo captadas cargas alimentícias, de modo geral originadas de cadeias de supermercados. Os grupos Pão de Açúcar e Pães Mendonça são os

Amaragy reativa expectativa do Ro-Ro



principais conglomerados que se utilizam dos serviços deste ro-ro.

O navio mede 95 metros de comprimento por 18 de boca, calado de 4,60 e navega a uma velocidade de 12,4 nós (22,9 quilômetros horários, embora a média auferida na segunda viagem pela rota tenha sido 11,1 nós). Para sua propulsão dispõe de 2 motores diesel e a óleo

pesado fornecidos pela Mecânica Pesada, além de um motor na proa para a movimentação de uma hélice utilizada para manobras de porto, o que lhe confere maior agilidade, dispensando a utilização de rebocadores em tempo estável.

O Amaragy deverá realizar três viagens mensais, de dez em dez

dias. Nos planos da Navemodal Serviços Marítimos e Terrestres S/A estão mais três ro-ro, o Apody, Amambahy e Araguay. O primeiro deverá atuar também na rota Santos/Salvador, enquanto que para os outros está sendo estudada uma outra rota, onde Manaus/Santos e Recife/Santos são as mais mencionadas pela armadora.

Com isso a fabricação nacional deste tipo de cargueiro, que possui a inclusão de dois guindastes internos, com capacidade para 25 toneladas, possibilitando a operação de embarque sem o uso da capatazia, toma grande incremento.

Além da Navemodal a Delta Line, divisão latino-americana da Crowley Maritime Corporation, encomendou quatro navios ro-ro para a Verolme Estaleiros Reunidos do Brasil.

SUPORTE E ALGEMA DE MOLA



Os suportes e algemas Frum são produzidos com a mais alta tecnologia disponível no mercado. Construídos em ferro modular, obtidos através de modernos fornos elétricos à indução e submetidos posteriormente a um rigoroso controle de qualidade em laboratórios com os mais sofisticados equipamentos de ensaio, garantem a excelente qualidade da peça. Além disso, os suportes e algemas de molas Frum foram testados e aprovados em caminhões canavieiros sob as mais severas condições de trabalho. Portanto, exija para a sua frota a marca Frum: ela significa mais de 31 anos de experiência acumulada e garante o produto que fabrica.

INDÚSTRIA METALÚRGICA FRUM LTDA. Vendas e Assist. Técnica:

Rua Prof. Ulpiano P. de Souza 89 - São Paulo - SP.

Fone PBX (011) 291-2911 Telex (011) 25890

FRUM LTDA.

Mercado carioca compra mais que São Paulo

O Estado de São Paulo, ano passado, comprou 1.261 ônibus, muito abaixo do Rio de Janeiro que adquiriu 1.986 unidades. Este resultado é paradoxal ao extremo, se se analisar o poder do Estado paulista nas compras globais. Vamos ver: no total das vendas (automóveis, caminhões, ônibus, picapes etc) da indústria automobilística, em 1983, São Paulo comprou 274.683 unidades, ou seja, 26,5% de um total de 728.927 unidades. O Rio, o segundo colocado como poder de aquisição da indústria automobilística como um todo, participou com 7,9%.

Isto vem reforçar, seguramente, a tese de que as tarifas equalizadas do principal grande



centro consumidor de São Paulo (a capital) é um desestímulo aos operadores, o que se reflete na indústria montadora de ônibus. O Rio de Janeiro, ao contrário, com uma política de tarifas urbanas diferenciadas, onde o que manda é a quilometragem percorrida, permite ao empresário uma margem de confiança que lhe dá fôlego para a compra de ônibus novos.

Poderia ser utilizado um argumento de que a cidade de São Paulo é apenas um dos 500 municípios do Estado. No entanto, a capital, além da grande concentração populacional, gera uma reação em cadeia sobre o Estado, e esta reação gera desconfiância do empresário de ônibus. "Muitas prefeituras ficam à espera do que acontece em São Paulo para determinar sua política tarifária. Se a

tarifa na capital empacamos", nós também empacamos", soletra um empresário do interior de São Paulo.

Em 1984, com as intervenções ocorridas nas operadoras privadas da capital paulista, certamente o desestímulo persistirá, não só nas empresas paulistanas, como as do interior do Estado. "Antes a cidade de São Paulo comprava entre 150 a 200 ônibus mensais, representando 35% de nossas vendas", diz uma fonte da Mercedes. "Hoje, com a onda de pessimismo provocada pelas intervenções, este percentual baixou para 10%". O Rio, no entanto, ocupou esta vaga, passando a consumir entre chassis e monoblocos 150 a 200 unidades mensais.

Denisard tem defesa para ferrovia

O deputado federal Denis Arneiro (PMDB-RJ) tem trabalhado muito e apresentado projetos na área de transportes, além de ter exercido o cargo de vice-presidente da Comissão do setor na Câmara até o final do mês de abril.

Entre os projetos, merece destaque o que reformula o decreto do ex-presidente Geisel que obriga as estatais a colocar suas cargas prioritariamente nas ferrovias ou empresas de navegação. A idéia básica de Arneiro é que somente o transporte sobre trilhos usufrua deste benefício, retirando do decreto os marítimos "porque eles também são iniciativa privada, da mesma forma que os transportadores rodoviários de carga".

Outro projeto de sua iniciativa é o de acabar de vez com o ISTR, pela razão óbvia de que 60% não pagam, 20% pagam metade do valor e apenas o restante paga corretamente. E argumenta: "Não podemos deixar o honesto ser prejudicado nas concorrências de fretes".

Metrô, transporta mais, com déficit elevado

Contabilidade final do exercício de 1983 para o Metrô de São Paulo: transportados 375.618.168 passageiros, significando um decréscimo da demanda, em relação a 82, da ordem de 8,2%.

Mas este crescimento foi superado pelo aumento do prejuízo líquido, que em 82 foi da ordem de Cr\$ 4.636.402.000,00, enquanto o do exercício de 83 saltou para

Cr\$ 56.515.083.000,00.

Dois dados que refletem diretamente nas metas do Metropolitano. Quanto ao primeiro, a "participação significativa" deste modal no transporte sugere que a "concretização da rede básica é o mínimo que a cidade exige". Porém a escassez de recursos impele a atual gestão para a tentativa de "quadruplicar" as receitas extra-tarifárias durante o atual mandato.

Caixa da CMTC começa a pesar no balanço



Um rápido parecer administrativo sobre o atual desempenho operacional e financeiro da CMTC esclarece que "como operadora estatal de ônibus, a CMTC incorre numa série de custos específicos", que não atingem as permissórias.

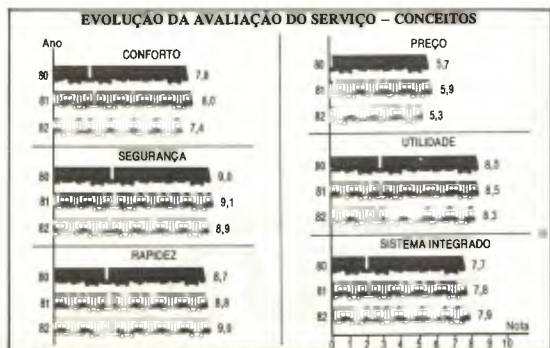
Enquanto a maioria destas operam linhas rentáveis a custos inadequadamente tabulados, a CMTC opera 104 linhas deficitárias dentro de um total de 157 li-

nhas. Principalmente por possuir linhas que servem populações de longínquos bairros da periferia. Além disso, a empresa, "em razão de erros administrativos do passado", arca hoje mensalmente com uma despesa de Cr\$ 432 milhões, para complementar aposentadorias e pensões a cerca de 1.800 empregados aposentados. Esta despesa deverá dobrar, em breve, quando outros 1.800 empregados da empresa se aposentarem.

Pessoal

- Herbert Berger é o novo diretor superintendente da Fiat Diesel, desempenhando também, por enquanto, sua antiga função de diretor comercial.

- Após terminar a edição de 4 volumes contendo toda "Legislação Básica de Transportes", o consultor jurídico do Ministério dos Transportes, Raimundo Antonio Espinheira Mesquita, pediu demissão.



CARTAS

Rod control

S.T.G. Ind e Com Ltda., fabricante do dispositivo Rodcontrol (e não Rod Air Control), vem respeitosamente informar aos seus inúmeros clientes que, com grande surpresa, tomou conhecimento, pela reportagem sobre pneus intitulada "Na calibragem de pneus, a prática supera divergências", inserida na revista Transporte Moderno nº 242, das declarações emitidas pelo sr. Giovanni Rossi, gerente de estudos técnicos da Pirelli, quando este sr. afirma que o nosso equipamento promove a SANGRIA dos pneus. (... acha que um equipamento como o Rod Air Control teria de fazer o papel do borracheiro de estrada, apenas fazendo entrar ar, sem sangrar).

Temos a impressão que o referido sr. não conhece tecnicamente o funcionamento do nosso aparelho, ou foi levado por informações errôneas, a fazer tal afirmativa:

Outrossim, lamentamos também que, na transcrição dos informes técnicos emitidos para essa Revista, pelo nosso Diretor Técnico Sr. Milton Rodrigues, tenha o repórter sr. Roberto Queiroz, cometido o mesmo engano.

Afirmamos e podemos provar, com o testemunho de nossos próprios clientes, que o equipamento Rodcontrol não tem como característica técnica promover a SANGRIA DOS PNEUS e sim calibrar os mesmos dentro das normas dos fabricantes; informar por meio de alarme possíveis perdas de pressão e abastecer de ar, quando seja necessário.

Estas afirmações se fazem necessárias a fim de dirimir quaisquer dúvidas, quanto ao funcionamento técnico do nosso equipamento e salvar o bom nome e conceito, adquirido ao longo do tempo, no mercado interno e externo.

Milton Rodrigues, Diretor Técnico.

A retificação de qualquer informação publicada de maneira errônea é um direito do interessado, e que TM respeita. Registramos, portanto, que o referido equipamento, efetivamente, não faz a sangria do pneu. Entretanto, o papel do redator na matéria citada foi simplesmente o de retratar no texto o que foi recolhido em entrevistas, sem que nada tenha sido acrescentado ou omitido deliberadamente.

Retifica

A presente tem por finalidade esclarecer a matéria publicada em Transporte Moderno nº 241, sob o título "Vira brequim na recuperação é, às vezes, um risco". Quando em nosso depoimento dissemos que as características da estrutura metalográfica do virabrequim enchido sempre alteram e que para se avaliar essa nova situação pre-

cisaríamos efetuar ensaios destrutivos, talvez por um erro de impressão ficou registrado que "o núcleo se mantinha inalterado", ao invés de alterado.

Eng^o J.L. Perez, Retífica Comolatti, São Paulo, SP.

De fato TM cometeu um erro de revisão no texto.

Mercado

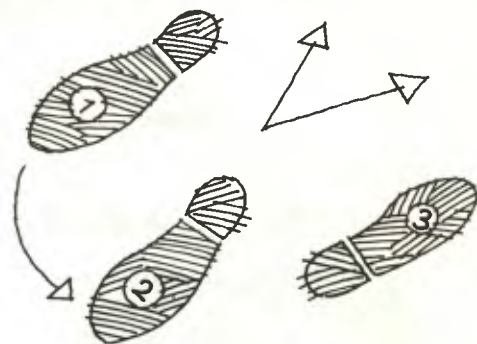
Utilizamos com bastante regularidade em nossos estudos o suplemento "Mercado" desta revista. Gostaríamos, todavia, de solicitar que incluíssem na cotação de usados, os caminhões de tração 6x4, tais como Mercedes-Benz L-2213 e L-2219, Scania T 112 E e Volvo N-1033.

Luiz Antonio P. Coneglian, Usina Barra Grande, Lençóis Paulistas, SP.

Apenas os Mercedes-Benz não estão incluídos por terem aplicações especiais e, portanto, ainda com poucas unidades comercializadas no mercado.

Se você está perto de Três Passos, a Mercedes-Benz não deixa você dançar.

Não vamos dizer que a Mercedes-Benz está sempre de rosto colado com o seu caminhão, mas está bem próxima. Através dos seus Concessionários ela presta assistência em todo o País. Com oficinas bem montadas, ferramental especializado e pessoal que faz o par perfeito com o seu caminhão. Nas mãos dele o seu Mercedes-Benz não erra o passo nunca.



transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — ANO 21 — Nº 243 — ABRIL 1984 — Cr\$ 1.300,00



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 306 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 fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamandaré, 667-675 - 2.º andar - fone: 270-6022 - São Paulo, SP.
Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 825-3255 - São Paulo, SP.

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

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Gerente comercial: José Maria dos Santos
Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Élcio 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:

Africa do Sul: Bosman & Genrich Travel (PTY) Ltd - Howard House - 23, Loveday Street, P.O. Box 1062 - Johannesburg; Alemanha Ocidental: Publicitas GmbH - 2, Hamburg 60 - Bebelallee 149; Austrália: Exportad PTY LD - 115-117 Cooper Street - Surry Hills, Sydney; Áustria: Internationale Veriaggenretungen - A-1037, Wien - Veitthasse 6; Bélgica: Publicitas Media S.A. - 402, Avenue de Tervuren - 1150 - Brussels; Canadá: International Advertising Consultants Ltd - 195, Carlton Towew 2, Carlton Street - Toronto - Ontário M58 1J3; Coreia Média Representative Korea Inc. - Mr. H.M. Kough - C.P.O. Box 4100 - Seoul; Espanha: Publicitas S.A. - Ppelayo 44 - Barcelona; Estados Unidos: The N. SDe Filippes Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017; Finlândia: Admark OY - Mikonkatu 11D - OD100 Helsinki 10; França: Agence Gustav Elm - 41, Avenue Montaigne - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008; Holanda: Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 3B - 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. - Ssekiki Building 2-F - 3 16-7 Higa Shinakano Nakano-Ku, Tokyo 164; Polónia: Agpol (Advertising Department) - Warszawa ul. Sienkiwca, 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 - Limmatquai 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 - sequencial - 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 109.661.640. Rua Said Aiach n.º 306, telefone: 572-2122 (sequencial) - CEP 04003 - São Paulo, SP.



Lançado ônibus a gás para utilização em transporte urbano

Estimulada pela EBTU, a Stª Matilde liderou um consórcio para produzir um ônibus movido a gás e destinado ao uso no transporte urbano. Entretanto, esse projeto vai requerer soluções de infra-estrutura, que ainda não tem respostas definidas. O lançamento está em protótipo. Na pg. 34.

Soluções e falta de verbas se agregam aos planos do TCU

Partindo de soluções de cunho racionalizador, os sistemas de Transporte Coletivo Urbano (TCU) de quase todo o Brasil entram em fase de acaloradas discussões sobre a melhor forma de aproveitamento do transporte sobre pneus, eletrificado, ou não. Para chegar a bom termo, terão que passar por cima de acirrada disputa por verbas. Na pg. 10.



Direção: geometria passa a ser vista sob novos ângulos

Fabricantes de pneus, montadoras de veículos, frotistas e ainda fabricantes dos equipamentos de aferição discutem questões sobre a geometria de direção, que lentamente começa a receber o devido reconhecimento das partes envolvidas. Apesar disso, faltam percentuais exatos. Na pg. 36.

Atualidades	3	Mercado	30
Cartas	7	Seminário	43
Da Redação	9	Seguros	47
Tributação	27	Entrevista	54

Capa: foto Jehovah Gonzaga

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.

A melhor alternativa

Já que bom senso é a palavra de ordem no Brasil, neste momento, todos os segmentos dos transportes deveriam olhar com especial carinho o que vem ocorrendo com o setor de transporte público de passageiros em nosso país. E surpreendentemente no segmento de menor rentabilidade e que tem convivido intimamente com o prejuízo.

Disparado em evolução tecnológica e operacional, se comparado aos sistemas de toda a América Latina, o transporte público nacional entrou num ritmo de apreciável desenvolvimento.

Há anos a tarifa constitui-se no pivô central de todo estremecimento entre empresas e órgãos concedentes. Aliás uma questão tão árida que o próprio CIP lavou as mãos, jogando toda a responsabilidade sobre a quase maciça maioria de prefeituras completamente ignorantes no assunto e simples copiadoras de regras e de tarifas de grandes cidades que agruparam os poucos técnicos do assunto.

O crescimento atingiu todas as regiões do país. Do Pará ao Rio Grande do Sul, do Rio Grande do Norte ao Mato Grosso do Sul, nota-se uma grande população de interessados técnicos no assunto, participando, sugerindo, digerindo, pesquisando e, mais interessante, solucionando problemas que, quase sempre, são regionais e independem da observação pura e simples das medidas aplicadas nas grandes capitais do país.

Uma lição que pôde ser assimilada durante o último seminário realizado por esta editora e que, desde a princípio, já indicou que a preocupação maior sobre o problema foge totalmente do eixo Rio-São Paulo.

Um exame mais cuidadoso do que vem ocorrendo indica que a maioria está bem mais próxima dos "iniciantes" do que dos velhos e inseqüentes patriarcas que sempre viveram de resgatar tarifas mais interessantes através do lobby e das influências políticas, que sempre só permitiram investimentos pessoais e nunca em reinvestimentos.

Finalmente, podemos dizer, chegou a hora da técnica, da seriedade, da disposição em resolver problemas, dos bons tratos ao usuário — verdadeiro

patrão do sistema e veículo de lucro para o empresariado do transporte urbano de passageiros.

Depois do "Perspectivas do Transporte Urbano" ficou claro que a conciliação é o melhor corredor de tráfego para todos os envolvidos. Não há lucros para um, há lucro para todos.

Qualquer breve visita a cidades como Fortaleza, Belo Horizonte, Araraquara e muitas outras deixa patente que o fluxo de informações está consolidado há algum tempo. Técnicos de Rio e São Paulo é que deveriam ir ver como solucionar alguns problemas só existentes porque não são atacados, por se dar muita importância à política, ou velhos empresários não notaram ainda a inércia em que se encontram. Hoje, o usuário mudou e responde de maneira diferente à de outros tempos pelo serviço, qualificando a demanda e revertendo para o próprio empresário os cuidados que se deve ter com ele.

Nesta edição os leitores podem conhecer, com riqueza de detalhes, não o que se tem feito com grandes financiamentos mas, tudo o que se pode fazer simplesmente aplicando o bom senso e a vontade de resolver os problemas dos usuários.

A lição é mais extensa. As secretarias de Transporte não podem ver as empresas como inimigas políticas simplesmente mas, mesmo pensando assim, que estas podem se transformar em aliadas. E vice-versa.

O corpo-a-corpo não leva a nada, porém pode ser um meio para a corrosão de tudo e prejuízo de todos. Neste momento, contudo, certas estão as Secretarias que interferem ou interfeririam para proteger o destinatário de todos os esforços: o usuário.

Prestem atenção. As soluções estão aí, é só tomá-las e aplicá-las, sem a preocupação de ofensas políticas ou temores da pressão de grupos econômicos, porque todos podem sair fortalecidos desta cruzada.

Câmaras de compensação, racionalização operacional, implantação de controle horário de frequência, treinamento de motoristas e criação de linhas anti-ociosidade são medidas, entre dezenas de outras, que já se tornaram realidade.

Melhor ainda: tornaram possível baixar o custo da tarifa e sem que qualquer empresa fosse sufocada pelo prejuízo. Ao contrário, as medidas inteligentemente aplicadas fizeram aumentar a rentabilidade, incrementando o IPK e o PMA de cada linha.

Bartholomeu Neto

Controle do sistema revigora e conquista empresários do setor

A Secretaria de Transportes de Fortaleza vem acionando seus técnicos para consolidar a prioridade dada à racionalização dos transportes daquela capital e, utilizando relógios de controle nos terminais e até anúncios em rádio e TV, mobilizou empresários e população

Depois de uma rápida observação do perfil da maioria das grandes cidades brasileiras podemos afirmar que Fortaleza constitui-se num modelo das cidades litorâneas. Um modelo que, também, reúne todos os problemas que estas cidades enfrentam, mas que, porém, destaca-se pela efetiva aplicação de soluções. Em termos de transporte, a capital cearense não foge à média arcando com problemas da falta de uma estrutura de urbanização preocupada com o transporte urbano, concentração da população de baixa renda nas periferias, e uma superpopulação da área urbana com cerca de 1,5 milhão de habitantes.

Entretanto, ao contrário do que normalmente acontece, a convivência

empresas-secretaria de Transporte é das melhores. De um lado, a secretaria preocupando-se com a saúde econômica das empresas e de outro as empresas, abandonando as tradicionais práticas amadoras e familiares, respeitando os modernos conceitos técnicos dos especialistas municipais. Lógico, o beneficiário maior e o centro das atenções é o usuário, que passa a ter um transporte mais eficaz e confiável.

Tão logo assumiu a secretaria de Transportes de Fortaleza, Ciro Regis Castelo Vieira, colocou em prioridade a filosofia de promover a racionalização dos transportes e, através de ataques a objetivos específicos, promover uma mentalidade responsável nos empresários do transporte urbano. E mais,

Com isso, provar às empresas que, ao invés de aumentar a lucratividade, o mau serviço só se presta a esvaziar os cofres das concessionárias.

A partir da definição a aplicação. Depois de uma extensa pesquisa de campo, tratou a secretaria de repro-

a secretaria de Transportes, por sua vez, teve como lucro um sistema mais ordenado.

Em termos numéricos pode-se ter idéia das vantagens advindas desta iniciativa: nas linhas já operadas pelo controle horário via relógio de ponto,

25% do total, a demanda média aumentou em 30%, porque além do acréscimo da confiabilidade, houve uma melhor distribuição das frequências. A velocidade média aumentou para 17 km/h nas vias convencionais e para 19 km/h nos corredores.

Porém, o mais importante de toda essa implantação foi a repercussão para o empreendimento do acerto das medidas, acarretando em menores custos de opera-



A intenção principal é melhorar qualidade e erradicar variação de tarifas

gramar operacionalmente todo o sistema de tráfego e corrigir as falhas de frequência.

Para isso, foram implantados relógios de ponto nos terminais de ônibus e, em linhas de grande percurso, relógios de média distância. Através do rádio, televisão, jornais e das associações de amigos de bairro, o trabalho prosseguiu visando a divulgação de horários rígidos e controlados.

Depois de algum tempo, as constatações de todos os lados chegaram à mesma conclusão: sucesso. Os usuários passaram a confiar no sistema e a aumentar a frequência de viagens; as empresas começaram a ter um controle mais efetivo sobre a frota e os veículos a sofrer menor esforço e

ção para as concessionárias. Tanto assim que várias companhias já tem tomado a iniciativa da compra de todo o equipamento, dois relógios e uma cabina em fibra, cerca de Cr\$ 5,2 milhões, e implantado em linhas ainda não cogitadas pelo órgão municipal. As empresas tampouco tem reclamações pelas eventuais multas. A cada infração de horário as empresas tem um desembolso de Cr\$ 10,5 mil.

“O objetivo principal é baixar a tarifa, mas não penalizar as empresas”, explica Ciro Vieira. Todas as propostas da secretaria tem esse fim. E vem resolvendo. “Para conseguirmos a tarifa ideal temos de aumentar o IPK e para isso temos de equilibrar toda a malha viária”, diz Vieira, convicto.

A intenção global é a de erradicar a variação de tarifas. Hoje Fortaleza tem três tipos de passagens: Cr\$ 80 até 5 km; Cr\$ 150 de 5 a 15 km e Cr\$ 180 acima de 15 km, que tem fatias respectivamente de 3, 75 e 22%. Como? A primeira alternativa vem sendo a reprogramação das linhas mas, diz o secretário, já pensamos em instalar integrações ônibus-ônibus. A primeira deve ser implantada em breve.

A ligação entre o Conjunto Ceará, um aglomerado popular de 80 mil pessoas, e o centro da capital cearense terá sua tarifa baixada de Cr\$ 180 para Cr\$ 150. Atualmente o percurso soma 32 quilômetros mas, através da disponibilidade de quatro linhas circulares, a distância diminuirá para 27 km, fazendo com que a demanda aumente de 25 pass/viagem para 40 e o tempo de viagem de 90 para 75 minutos. Os circulares, que poderão fazer a cobrança da tarifa para aumentar ainda mais a velocidade de transbordo, deixarão os passageiros já num ponto meridional do conjunto, encurtando a distância de viagem. Como uma pesquisa no Conjunto Ceará apontou que a totalidade dos usuários vai para o centro da cidade, a linha troncal será expressa.

PROJETO PRAIA

Um dos maiores problemas enfrentados pelos empresários de Fortaleza é o da meia tarifa. A média de passageiros-estudantes por ônibus é de 44%, o que faz com que, aparentemente, a cidade tenha uma das mais altas tarifas do país. "Em Fortaleza há dezenas de fábricas de carteiras de estudante", denuncia um empresário, certo da complexidade de frear a irregularidade. Várias empresas dão prêmios aos cobradores para cada carteira apreendida.

Certo de que o problema só será resolvido a longo prazo, Ciro Regis e os técnicos da secretaria, entre eles o engº Paulo Roberto Moreira, diretor de Operações, aplicaram uma solução aliviadora para as empresas. Como a população carente reside na periferia o lazer de ir à praia até então tornava-se bastante oneroso. Tendo de tomar duas conduções no mínimo,

esses usuários tinham que desembolsar pelo menos Cr\$ 330. Depois de um entendimento simples, foi implantado o Projeto Praia, que consiste em colocar a disposição desta população condução para deslocamento até as praias a um preço bem mais baixo, Cr\$ 180.

Outro sucesso. 21 linhas do projeto

com a Auto Viação Salete e uma de suas linhas: um percurso de 25 km, com 35 viagens dia e que rendia apenas 300 passageiros por dia. Quase ao desespero Miguel Azevedo, diretor-presidente da empresa, apelou ao secretário que, para ele, "fala a mesma língua da gente e entende de transporte urbano".

Os técnicos da SMT fizeram um restudo do trajeto, verificaram as falhas, consultaram a população, remanejaram o terminal, diminuíram a viagem em três quilômetros e pronto. Com os mesmos quatro carros, a empresa começou a fazer 50 viagens dia e transportando 3 200 passageiros. "E com as mesmas despesas", afirma Azevedo.

O maior problema era a irregularidade da linha, expõe Azevedo. "Com a falta de controle tínhamos 33% num sentido e 67% no outro, sempre com uma viagem a bater banco".

Agora, graças a estabilidade da linha e à confiança

do público em que o ônibus irá passar em tal horário o aumento de demanda foi espantoso. Unindo as duas aplicações, Azevedo já pensa em construir uma nova garagem. Isso porque, com o controle de horário municipal quem mais lucrava foi ele próprio: sabe quem são os bons e os maus motoristas, e tem condições de advertí-los, os ônibus andam a velocidades uniformes e sujeitos a menores castigos, etc. O mais importante, o consumo de óleo diesel baixou de 91 mil para 85 mil litros por mês, 6 mil litros ou Cr\$ 2,814 milhões.

SOLUÇÃO TOTAL

Para Ciro Regis Vieira a solução de todo o sistema deve chegar tão logo a cidade tenha financiamento para implantar o sistema de trólebus. No espaço mais breve possível será formada uma empresa mista da qual participarão as concessionárias, as Centrais Elétricas do Ceará e a própria Prefeitura.

Os oitenta trólebus previstos serão então alimentados pela frota de 980 ônibus convencionais e circularão em linhas troncais até o centro da cidade através do sistema de integração. A Coelca se encarregará de implantar a rede aérea e as subestações, ficando as empresas responsáveis pelos trólebus e a operação.

SECRETARIA DE TRANSPORTES DO MUNICÍPIO

COMUNICADO S.T.M.

MUDANÇA DE ITINERÁRIO, CIRCULAR AEROPORTO, AEROPORTO, AEROPORTO

FOI ABERTO PARA OS LICENCIADOS DE CIRCULAR E SAÍDA DO SEU ONIBUS

CAMPUS DO CENTRO

Saída	5:20	9:35	13:30	17:20
Chegada	5:40	9:50	13:40	17:30

CAMPUS DO BAIRRO

Saída	5:55	10:10	14:05	17:55
Chegada	6:15	10:25	14:15	18:05

Horário dos ônibus nos terminais - Campus do Pici/UNIFOR

SECRETARIA DE TRANSPORTES DO MUNICÍPIO

Prof. R. Moreira

Telefone: 231-7827-231-4326-231-7831-460.000 Fortaleza-Ce

Traçado racionalizado de linhas com informações de horários

já deslocaram mais de 1,5 milhão de pessoas e ajudaram a equilibrar as finanças das empresas que tinham quase toda a frota ociosa nos fins de semana. Com apenas 10% dos veículos e cobrando tarifa única (sem o fantasma do dia-a-dia de Fortaleza, os estudantes clandestinos) as empresas já pensam até em renovar a frota. Além disso, o pma aumentou entre 2 a 2,5%.

REPROGRAMAÇÃO DE LINHAS

As soluções, é bom que se diga, são cumulativas convergindo para a racionalização total do sistema. O controle de horário foi fundamental pela própria característica da cidade. Os itinerários quase sempre são divididos por várias empresas, às vezes desde o ponto central até o terminal, embora não haja concorrência predatória em virtude do rigor no controle de horário. De outra forma, a reprogramação das linhas tem-se constituído também num fator de grande importância e levando em primeira consideração a opinião do usuário. Outra vez em jogo a confiabilidade. Um dos casos extremos ocorreu

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."

Heloisio Lopes
CIA. SÃO GERALDO DE VIAÇÃO.



"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
VIAÇÃO 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.

A câmara ainda não chegou a recompensar

Difícil, quando não é raro, ver-se planos do tipo "desenvolvimento integrado" sobreviverem a trocas de administrações sem sofrerem mudanças

radicais ou, mais comumente, embolarem nas gavetas da burocracia. Em Belo Horizonte foi um pouco diferente. A partir de um aprofundado "Plano de Desenvolvimento Integrado Econômico e Social da Região Metropolitana", elaborado durante quase 10 anos sob a sigla de PLANBEL, os mineiros criaram, em junho de 1980, a Companhia de Transportes Urbanos da Região Metropolitana (Metrobel), destinada a gerenciar o sistema de transportes urbanos da capital e baseada em estudos feitos anteriormente.

De pronto, a ação da Metrobel eliminou os efeitos de interesses divergentes no emaranhado de ordens e contra-ordens partidas do Detran, que cuidava da sinalização e tráfego; e da Prefeitura e DER que dividiam as concessões de serviços. A seguir reestruturou o plano de circulação da verdadeira "teia de aranha" que compõe o centro urbano da capital mineira e todo o serviço de transporte por ônibus. Criou-se o Programa de Transporte Público por Ônibus (PROBUS) que redesenhou, em nível de organização espacial, todo o

Os empresários não chegam a contestar totalmente as ações da Metrobel no TCU de Belo Horizonte, mas falam em distorções no sistema e na câmara.

sistema de serviço, para culminar com a instituição, ano retrasado, de uma inédita Câmara de Compensação Tarifária, com o intuito de corrigir as distorções na margem de lucro entre as empresas.

Hoje, após quase quatro anos de ação da Metrobel, mineiramente talvez, os empresários não chegam a atirar farpas agudas nos sistemas de gerenciamento implantado pela Metrobel.

Imaginar-se, porém, uma convivência pacífica entre os dois é, no mínimo, ingênuo. Alguns empresários preferem dividir sua convivência com o órgão público em dois períodos: de 80 a 83 como o da era arbitrária, onde sequer eram ouvidos; e o de 83 para cá como a era da abertura lenta e gradual. "A partir desse divisor de eras — afirmam parte deles — tem-se procurado corrigir distorções, quase todas elas criadas no início das atividades do Metrobel".

A Câmara de Compensação Tarifária, vedete do transporte urbano mineiro, vai bem, mas nem tão bem a ponto de receber calorosas ovações — ou arrebatadas críticas — por parte dos em-

presários. Mineiramente, mais uma vez, o que se ouve deles é que a câmara é boa, mais ainda está longe de ser modelo em administração e operação. Apesar dessas "distorções", a câmara está "passageiramente" superavitária em quase 1 bilhão de cruzeiros e a Metrobel prepara mais uma inovação para o próximo mês de setembro, quando deverá lançar um novo sistema tarifário por zonas (denominado SISTAR) e sacudir as receitas da câmara aplicando o marketing no transporte. Tentativa de maximizar a ocupação da frota instalada na capital mineira.

O PROBUS

A implantação do Probus, a partir de julho de 82, gerou a fusão de empresas e o desaparecimento de algumas delas, reduzindo o número inicial de 113 permissionárias para as 86 atuais que operam 340 linhas, entre urbanas e urbanas-rodoviárias. Apesar de toda louça quebrada nesse início, para o empresário Clésio Soares de Andrade (Coletivos Sta. Mônica Ltda) e presidente do Setransp (Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros), a importância do Probus está, hoje, no controle obtido no sistema, na nova estrutura de gerenciamento conseguida nas empresas e na organização das linhas. O Setransp, com 53 associados do transporte urbano — que representam 1780 ônibus dos 2780 existentes em BH — divide a representação do empresariado com o Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros no Estado de Minas Gerais (SETPEMG), o qual reúne as restantes 33 empresas de linhas urbano-rodoviárias.

Nas metas do Probus, os resultados dessas reformulações deverão ser aferidos em 1985 quando pretende atender 2 milhões e 200 mil passageiros/dia — atualmente nos cálculos do Setransp eles chegam a 50 milhões/mês. E, para isso, a Metrobel calculou no início da implantação do programa que as linhas Diametraais (com ônibus em azul) farão a ligação entre bairros com passagem pelo centro, à velocidade média de 20 km/hora; as Circulares, de cor amarela, unindo polos geradores de tráfego em torno da área central, também na mesma velocidade; as Semi-Expressas, ônibus vermelhos, saindo de bairros distantes, passando pelo centro e, aí, desenvolvendo itinerário circular, à média de 25 km/h; as Expressas, também cor vermelha, ligando os 14 municípios que compõe a região metropolitana com o centro da cidade, a 30 km/hora; resultando numa medida de 23,75 quilômetros horários de velocidade média ao sistema. Alguns empresários, contudo, estimam que, hoje, essa velocidade comercial não ultrapasse os 15 km/hora, deixando proble-



Apesar do trânsito livre, topografia impede uma velocidade média acima dos 15km/h

mas de superlotação em várias linhas, acúmulo de passageiros ao longo dos pontos e furos no quadro de horários. Para esses empresários, o problema é de tráfego, mesmo que a maior influência esteja na própria topografia da cidade. Já para Francisco Magalhães da Rocha, que acumula na Metrobel os cargos de Coordenador do Estudo de Integração do Trem Metropolitano e do Sistar, além de prestar assessoria ao recém-empossado Secretário dos Transportes, Dr. Alvaro Antonio, a média está bem acima dos 15 e o que falta para chegar ao planejado será corrigido com a centralização do controle da sinalização por luz da cidade.

ESTRATÉGIA

O técnico da Metrobel admite que o Probus ainda não chegou onde gostariam que estivesse mas, lembra, por outro lado, que os investimentos em obras para o sistema foram mínimos até hoje. De fato, não se vê qualquer obra faraônica suportando o sistema, quer para automóveis, quer para ônibus. Belo Horizonte, segundo a Metrobel, tem hoje mais de 50 quilômetros de pistas exclusivas para ônibus, e em conclusão, as obras do trem metropolitano e via expressa da Av. Cristiano Machado. "Os investimentos em transportes para Belo Horizonte estão orçados em 14 bilhões de cruzeiros durante o ano de 1984 mas, a maior parte, não será consumida em grandes obras. Nós estamos implantando uma mentalidade de não mexer na estrutura da cidade, mas administrar com o que existe procurando melhorar o sistema como um todo" — explica Francisco Magalhães da Rocha.

Dentro dessa estratégia, o Metrobel coloca como peça fundamental o conforto do usuário e, naturalmente, todas as possibilidades de redução nas tari-

fas. O usuário, aliás, desde a instituição do Probus, tem sido bombardeado com um maciço esquema de folhetos, mapas, horários e serviços de atendimento, para estar sempre atualizado com as modificações. Em meio a esses papéis impressos, distribuídos freqüentemente nos terminais, soma-se um pequeno jornal mensal intitulado "Programa de Informação à Comunidade", onde a Metrobel reporta, por exemplo, a opinião das comunidades contempladas com novas linhas ou serviços incentivando sua participação na solução dos problemas do transporte. Mas não só transporte. De tempos em tempos uma kombi da empresa estaciona em determinada área para realizar uma "Pesquisa Comunitária". Numa das últimas, o formulário a ser preenchido pelos moradores do Bairro Renascença procurava visualizar as providências a serem tomadas no cruzamento de cinco de suas ruas (a teia de aranha, mais uma vez). Anexo a este questionário, um prospecto detalhava o projeto elaborado pela Metrobel, com a seguinte pergunta: "resolve ou não?" e mais três linhas para sugestões adicionais. Ou, por última opção, o usuário pode ainda seguir a sugestão impressa em cartazes de ponto e rodapés de folhetins, onde se lê: "A Metrobel conversa com você. Disque 194". O telefonema, gratuito, irá cair na Central de Operações Metrobel, instalada no alto de um edifício onde é possível informar-se de horários de ônibus, itinerários, modificações ou mesmo reclamar de buracos na pista, tráfego etc.

A preocupação dos investimentos para este ano deverá colocar o usuário sob pontos de parada e terminais com maior proteção e sob um novo fogo de folhetos explicativos que virá com a implantação do novo sistema de tarifas

"Sistar". "Além disso — diz Francisco Magalhães — pretendemos a regulamentação dos serviços de transportes e o estabelecimento de normas de administração para as empresas, de modo a padronizar as informações remetidas à Metrobel. E, isso, não custa fábula."

A CÂMARA

O resultado mais importante do Probus para Francisco Magalhães, con-



Magalhães da Rocha: "tudo equacionado"

tudo, veio com a especificação de serviços, fixando quadro de horários, número de viagens, frota necessária e controle da frota por ano de fabricação. A partir destes dados, a Metrobel entrou a fundo no sistema, em lugar de fazer uma administração raze, ainda que a maioria dos empresários tenham visto isso, pelo menos no início, como uma intromissão indevida do poder público em seus negócios. O receio é normal por motivos óbvios mas, na opinião de alguns observadores, também pelo verdadeiro "bicho de 7 cabeças" parido no mau exemplo da Câmara de Compensação da Bahia, onde a falta de estrutura abrigou tantas fraudes que acabou virando uma praga na visão dos empresários brasileiros de ônibus.

Contudo, a Metrobel tinha o "pião na unha" àquela altura. Ou seja: "O conhecimento da especificação do serviço e da produção de transportes, profundamente, nos deu condições de sair para o cálculo de um orçamento prévio de toda a operação. E, nesse ponto, era primordial adotar a compensação, até como introdução de novas técnicas no sistema" — lembra Francisco Magalhães da Rocha.

Desvinculando o preço da passagem paga pelo usuário daquilo que é remuneração do operador, a Câmara, de início, pode ter aliviado um pouco a carga diária de quem usa ônibus e, pagando por quilômetro aos empresários, distribuiu mais equitativamente os lucros, ou prejuízos, existentes entre o preço da passagem e o custo operacional. Mas, na ponta do lápis, o maior beneficiário até agora foi o usuário, já que as regras do jogo, para os empresários, ainda não estão sendo seguidas exatamente como foram colocadas no papel. Na questão do acerto de débitos e créditos, por exemplo, ou criando defasagens de custo em algumas de suas propostas.

"A Câmara trouxe benefícios em nível empresarial e algumas distorções

CÂMARA DE COMPENSAÇÃO		
Planilha de Custos Operacionais — Fevereiro/84		
A) Custos Independentes* ou Variáveis	Base 100%	% sobre A + B
COMBUSTÍVEL	67,54	30,51
LUBRIFICANTES	3,72	1,68
RODAGEM	15,50	7,00
PEÇAS E ACESSÓRIOS	13,24	5,98
SUB-TOTAL		45,17
B) Custos Dependentes** ou Indiretos		
DEPRECIÇÃO	10,13	4,74
REMUNERAÇÃO	5,72	2,68
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	2,52	1,18
PESSOAL ADMINISTRAÇÃO	10,29	4,82
PESSOAL OPERAÇÃO	71,34	33,41
SUB-TOTAL		46,83
ISS (Imposto e passes)		5,0
CGO (Administração Metrobel)		3,0
TOTAL		100,0

Fonte: Setransp *Atualização mensal **semestral

entre preço e custo operacional foram corrigidas porque a tarifa é mais técnica. A tarifa seria obviamente mais cara hoje se o sistema continuasse como era antes. Mas, a tarifa atual foi achatada e, para ser justa aos empresários, precisaria de mais uns 12% de valor” — ressalva Clésio Soares de Andrade, do Setransp. Em sua opinião, de 1980 para cá, a rentabilidade do empresário chegou a cair em quase 20%, o coeficiente de consumo de óleo diesel dado pelas planilhas da compensação é 15% mais baixo que o gasto real e a remuneração para despesas administrativas aumentaram com o controle diário exigido pela câmara, o que não paga a contratação de pessoal especializado para isso. “Quem anda suprindo essa necessidade — explica Clésio — são os filhos formados dos próprios empresários, herdeiros atuantes dentro do sistema”.

A Câmara edita e reembolsa com base em quatro planilhas de Custos Operacionais. A 1ª para as linhas urbanas, semelhante a 2ª para semi-urbanas em coeficientes; a 3ª para as intermunicipais rodoviárias e a 4ª para urbanas dos demais municípios da Rede Metropolitana de Belo Horizonte. A reclamação do presidente do Setransp, quanto ao baixo consumo de diesel reembolsado pela planilha, recai na 1ª e 2ª, onde no mês de fevereiro o índice era de 0,4074% por quilômetro ou Cr\$ 152,5396/km (diesel ao preço de Cr\$ 374,42). A participação do combustível no que a Metrobel trata de Custo Independente do PMA é de 67,54% pelos mesmos cálculos de fevereiro e 30,51% se levados em conta também os custos dependentes ou fixos do PMA. Nesse mesmo demonstrativo médio das porcentagens de cada item do custo para o mês de fevereiro, as despesas com pessoal administrativo estão computadas com 10,29% do total dos Custos Dependentes, ou 4,82% do total dos gastos por quilômetro.

Já para o Assessor Técnico da Diretoria do Setpemg, economista Antonio Georges Porichis, a Câmara como idéia não é contestável e tem função social perfeitamente atingível. “Só que precisamos corrigir todas as distorções para funcionar com todos os seus pré-requisitos. Exemplo: receita capaz de cobrir custos; desenvolvimento administrativo ágil e uma liquidez conjugada com a agilização do processo de reembolso”. Em seu entender pessoal, os principais problemas da Câmara de Belo Horizonte estão no reajuste semestral dos custos fixos — ou dependentes do PMA — e nas penalizações impostas pela mesma ao sistema.

Ora, o reajuste semestral dos custos fixos existe como forma de coincidir



Porichis: “empresários desestimulados”

com os dissídios coletivos dos funcionários da categoria, mas ele cria uma defasagem constante nas parcelas de depreciação, remuneração e despesas administrativas. “Defasados em seis meses, na ponta do lápis, eles criam uma incapacidade de o empresário transformar esses valores num fundo de depreciação que, no tempo, proporcionasse meios de renovar a frota” — sentencia Porichis. A idade média da frota de Belo Horizonte, hoje, é de 5,2 anos, constituída em sua maioria de veículos médios. Francisco Magalhães da Rocha, sem referir-se a essa possível distorção, diz que chegaram a desestimular a renovação durante o período de transformações e implantação do sistema. “Estimulamos que as empresas repassassem o programa de renovação para frente. No entanto, a partir de 1983, começamos a renovar novamente e, acredito que, conseguimos índices de 12 a 14%” — completa. Com ele concorda Clésio Soares de Andrade do Setransp quanto à renovação que poderá chegar aos 17% em 1984, situando-se, no seu entender, dentro da média ideal de 13 a 20%.

Como em todo sistema de custos, os empresários de ônibus de Belo Horizonte também andam bancando aumentos de combustíveis, peças e



Andrade: “tarifa achatada em 12%”

pneus durante um mês ou mais, pois as planilhas dos Custos Independentes (ou variáveis) são corrigidas mensalmente pela Metrobel.

Reclama-se, também, das regras muito rígidas impostas na operação do sistema, já que a Metrobel dimensiona a frota, especifica a demanda e a oferta de viagens e condiciona, ainda, a frequência dessas viagens. Isso, de um lado, para o presidente do Setransp limita muito a possibilidade do empresário tomar decisões de aumentar ou diminuir o número de carros de uma linha, mesmo que seja por determinado tempo e sem afetar o usuário final. Em conseqüência, todo o jogo comercial, onde a rentabilidade poderia ser aumentada e os investimentos em outras empresas ampliados, fica comprometido. “Esses padrões muito rígidos acabam com a concorrência entre as empresas. Ninguém esconde mais que está adquirindo um carro assim ou assado, ou fazendo isso ou aquilo para economizar pneus” — esclarece Clésio Soares.

As conseqüências podem ser mais danosas ainda, no parecer do economista Porichis, porque criam um desestímulo total pela atividade. “A fórmula de cálculo final penaliza tanto quem produziu mais que o especificado, quanto quem produziu menos. Ora, se eu for perfeito e conseguir vencer todas as adversidades do veículo, tráfego, etc. e encontrar a oferta de passageiros estipulada pela Metrobel, receberei por aquilo que pratiquei. A partir do momento em que não conseguir, sou penalizado duramente” — explica.

AS TARIFAS

Fica claro, porém, que essas pequenas “distorções” não chegam a condenar totalmente a Câmara de Compensação de Belo Horizonte. Por outro lado eles só aparecem depois de muitas conversas aqui e ali, porque os empresários já admitem que o diálogo com a concessionária tem-se ampliado de 1983 para frente. A Câmara já teve seus dias piores, quando ficou no vermelho de Cr\$ 1,6 bilhões no período de setembro a novembro de 1982 — “quando a tarifa virou política”. Nessa época, algumas empresas com créditos de 80 a 100 milhões arcaram com todo o pesado custo do dinheiro atual. Essa “distorção” de acertos de conta ainda persiste porque a prestação de contas não tem sido feita, segundo alguns empresários, no prazo de 15 dias estipulado nos regulamentos. Não fosse apenas por isso, o jogo bancário, normalmente, acabaria beneficiando mais a uns do que outros donos de empresas. A receita diária é depositada na conta da empresa para ser acertada com a Metrobel quinzenalmente. Ocorre, então, o problema lembrado



Usuários: benefícios na tarifa por zona

por Clésio Soares, do Setransp, de que "as linhas que transportam menor número de passageiros — portanto arrecadando menos e com direito a créditos na compensação — ficam em posição inferior as que transportam mais e, normalmente, ficam creditadas a mais do que deveriam". Assim, o "open" para as bem situadas no mercado acaba sendo muito mais generoso. Talvez aí esteja mais correto o sistema implantado em Curitiba, onde a compensação é bancária e diária, do qual os mineiros não deixam de demonstrar uma ponta de inveja.

Francisco Magalhães da Rocha não faz referência clara a essas distorções e acha que o ponto de vista operacional e administrativo a Metrobel tem tudo equacionado. No entanto, continuam a sofrer pressões por causa dos aumentos tarifários trimestrais. "A equação para o cálculo da tarifa é uma equação aritmética, mas a fixação do preço da passagem é uma decisão política, ainda que existam coisas concretas que resultem no custo". Porichis acha que, para funcionar, a câmara tem que ser técnica e imune de injunções políticas e também aos subsídios.

É a partir dessas pressões políticas que a Metrobel dará um passo adiante, lançando em setembro um sistema tarifário por zona, onde as passagens continuarão diferenciadas em preço como hoje, mas terão um aspecto mais social. Segundo Francisco Magalhães a tarifa social pressupõe dois requisitos básicos: "que a população pague proporcionalmente ao nível de renda e que pague apenas por aquilo que estiver utilizando dentro do sistema". A primeira afirmação baseia-se nos 6% do salário mínimo imaginados pela lei para os gastos de transporte e, a segunda, corrige uma deformação no qual dois usuários, com o mesmo deslocamento em quilometragem, eventualmente, paguem quantias muito diferentes de passagens. O segundo é penalizado porque precisa tomar duas conduções para chegar ao mesmo destino.

Isso, segundo a Metrobel, será corrigido com a implantação do Sistar (Sistema Tarifário para o Transporte Público de Passageiros), que deverá promover a integração tarifária por sistema de zoneamento e graus tarifários. A região metropolitana de Belo Horizonte foi dividida em 55 zonas, todas elas com função central, a partir de onde será praticada a "Tarifa Unificada por Zona de Operação."

O segundo ponto de apoio é o mais importante para ele, porque vai diferir as formas de acesso financeiro do usuário ao sistema, em resumo criando três tipos de bilhetes: o Integrado, o Simples e o Cartão Metrobel de Transportes. "Será uma forma de permitir ao usuário utilizar até mais de um modal sem precisar pagar toda vez que entrar em um deles" — observou Francisco Magalhães.

O Bilhete Integrado destina-se ao usuário eventual do sistema e vai funcionar com compra antecipada e validação semelhante aos talões de zona de estacionamento ou bilhetes de integração metrô-ônibus. Ao entrar no ônibus o cobrador fará a validação do bilhete para aquela viagem e outros transbordos, já que o usuário poderá adquirir um bilhete válido por duas horas ou um dia. Já o Bilhete Simples servirá para aqueles usuários que fazem deslocamentos curtos ou, como diz Francisco Magalhães. "estão expulsos do sistema por causa do preço e que, hoje, principalmente na periferia, fazem deslocamentos a pé de 6 a 8 quilômetros".

A preça principal no conceito da Metrobel dentro desse Sistema de Atendimento ao Usuário está no Cartão Metrobel de Transportes que, por definição, é uma autorização pessoal e intransferível para que o usuário desloque-se em determinadas zonas ou combinações de zonas, durante uma semana, um mês ou um ano (nesse caso o pagamento poderá ser feito mensalmente). Funcionará como se fosse uma carreira de clube com retrato e tudo mais. Destina-se ao usuário habitual do sistema que hoje corresponde a uns 70% dos clientes de transporte de massa. O Cartão será pessoal e intransferível para que a Metrobel possa vincular o seu preço com a renda do portador. Parece complicado ou suscetível de falcaturas? A Metrobel acha que não.

"O que faremos é utilizar alguma coisa muito falada hoje em dia mas muito pouco aplicada que é o Marketing do Transporte" — retruca o assessor do Secretário dos Transportes. A fórmula do marketing é propor às empresas da indústria, comércio e área de serviços que adquiram o transporte para seus empregados e descontem em folha.

DESMONTADORA HIDRÁULICA PARA PNEUS DE CAMINHÕES

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



Mod. DPH-700

**Montada sobre rodas
facilitando sua locomoção.**

SOLICITE DEMONSTRAÇÃO

Emeb do Brasil Ltda.



Rua Barata Ribeiro, 345

Caixa Postal 118 CEP 13300

Itu - SP. Fone: (011) 482-0684

Telex: (011) 35516 EEBL-BR

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

Integração é a única forma de reduzir tarifas

O transporte de passageiros em Brasília é totalmente atípico. As diferenças não são geradas apenas por ter existido um planejamento da cidade, mas principalmente devido à grande utilização de ônibus fretados pelos ministérios, estatais em geral, bancos, etc. "Isto gera distorções muito grandes no sistema, quase impossíveis de controlar", explica João Martins, diretor operacional da Viação Pioneira, empresa do empresário Nenê Constantino, com 712 ônibus, servindo principalmente as cidades-satélites.

Para se ter uma idéia das disparidades encontradas em Brasília, a fim de transportar 4,5 milhões de passageiros/mês, são feitas 3,8 milhões de viagens/mês, com o IPK sendo baixíssimo, de apenas 1,3. A distância média das linhas é de 42 quilômetros, com a linha mais longa tendo 78 km. "Não temos renovação de passageiros, porque o usuário embarca na cidade-satélite, por exemplo Taquatinga, para só descer quando chega no Plano Piloto", explica Martins.

Todas as cidades que cercam a Capital Federal são distantes e habitadas exatamente pela população de mais baixa renda que, em sua maioria, trabalha no Plano Piloto. Tais distâncias não são bem aceitas nem entendidas, mesmo pelos moradores pioneiros

Com um transporte urbano totalmente atípico, os empresários do Distrito Federal têm de administrar muito bem sua frota para viabilizar seus custos.

da cidade. "Talvez fosse uma forma de manter os pobres mais longe, para não atrapalhar a administração do país. Mas talvez existam outros motivos, como o de que Brasília não foi planejada para ter o tamanho de hoje, mas sim muito menor. Em realidade, existem imensas áreas desocupadas entre o Plano Piloto e as cidades-satélites", conta Martins.

Outra anomalia existente no transporte coletivo é o gigantesco número de usuários do transporte fretado mantido em contratos firmados entre as empresas e as estatais para transporte de funcionários, impedindo que exista um maior volume de passageiros para o ônibus convencional. Para se ter uma idéia clara do movimento dos fretados, o seu faturamento mensal é da ordem de Cr\$ 3 bilhões, enquanto as que cumprem horários e linhas pré-estabelecidas faturam Cr\$ 5 bilhões.

Todos estes fatores deveriam gerar uma tarifa mais alta do que a existente, mas a básica de Brasília/Cidade Satélite está em Cr\$ 340,00, com o circular do Plano Piloto custando Cr\$ 205,00 e os que servem exclusivamente o perímetro urbano das Cidades Satélites

em Cr\$ 175,00. O executivo é mais caro, Cr\$ 680,00.

Não existem maiores segredos para conseguir estas tarifas, mesmo levando em consideração o baixo IPK, as longas distâncias e a ociosidade da frota durante todo o dia. "A chave está na integração que fazemos, levando os passageiros direto do Plano até o terminal da cidade-satélite. Lá eles são distribuídos para circulares que os deixarão junto às suas residências. A mesma coisa ocorre no Plano Piloto. Portanto, operamos entre terminais, apenas. Com isto temos uma violenta redução de custos," explica Martins.

Outro detalhe importante para esta racionalização é a concepção existente entre os empresários brasilienses e os de outras capitais sobre ônibus "vazio", que no entender de Martins é "quando temos a lotação completa dos sentados (62 passageiros) e uns 20 de pé. Sei que em outras cidades, 5 passageiros significa salão vazio, mas aqui é diferente".

O escalonamento de horários também é outro ponto, com os intervalos de 10 minutos sendo considerados excelentes para os usuários, nos horários de pico, porque os ônibus necessitam estar lotados para sair, estilo típico "sardinha em lata", porque senão a rentabilidade desaparece e vem o prejuízo.

Em compensação os horários são rígidos e controlados nos terminais pelo Departamento de Concessões e Permissões e um atraso superior a 50% do intervalo entre um ônibus e outro, que às vezes não chega a 5 minutos, dá uma multa automática no valor de 1 salário mínimo.

Este sistema funciona bem, mas também não é o suficiente para manter a rentabilidade da empresa, porque outra característica tipicamente brasiliense é a inexistência, por assim dizer, de qualquer movimento durante todo o dia, ficando mais de mil ônibus parados em um estacionamento próximo ao centro do Plano Piloto, durante todo o dia. Ou seja, terminado o *rush* matinal, só a Pioneira pára cerca de 320 a 340 ônibus até o horário do pico da tarde. "Aproveitamos este vale para fazermos uma limpeza e pequenos consertos, mas dá dó deixar toda esta frota parada, sem render nada. Os fretados ainda são pagos para isto, mas os de serviço regular não", conta Martins.

TUDO NA EMPRESA

Para aguentar toda esta sistemática diferente, exótica, a Pioneira cuidou de racionalizar em tudo. Um dos seus primeiros cuidados foi evitar a evasão de renda, solucionada com uma medida simples, mas que deu certo: passageiro entra pela frente e sai por trás. Isto evita atropelamentos, porque o usuário



Usuários fiscalizam horários e entram pela frente e descem por trás.

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.



Investimentos na retífica foram de Cr\$ 400 milhões. Tudo é feito pela empresa

não atravessa na frente do ônibus e torna impossível descer sem pagar.

Mas foi no corte de qualquer serviço de terceiros onde a Pioneira obteve os seus maiores lucros, porque fazendo tudo em casa, conseguiu uma redução de 25% nos seus custos de manutenção. "Inicialmente foi difícil convencer o Nenê, mas quando ele decidiu foi uma louçura, com investimentos de mais de Cr\$ 400 milhões só para equipar com modernas máquinas a retífica de motores. Outros milhões foram gas-

tos na montagem da recauchutadora, no departamento de carroçarias, eletricidade, recuperação de pistões, bobinas, etc. Apenas não conseguimos até hoje fazer o pára-brisa e os vidros do carro aqui dentro, mesmo assim já usamos acrílico, mas ele risca e fica embaçado", esclarece Martins.

A oficina não é luxuosa, tudo é muito simples, mas a quantidade de equipamentos sofisticados é enorme, não existindo máquina ou ferramenta que não possuam. O que eventualmente pode não existir, já está encomendado.

A organização é outro ponto interessante, com os vários departamentos em áreas separadas, mas com muita colaboração entre elas, que tem seus setores. Eletricidade, por exemplo, tem bobinas, baterias, faróis, motor de arranque, etc. E assim por diante.

Na retífica são processados 50 motores por mês, enquanto a recauchutagem está fazendo 50 pneus/dia, ficando a oficina com a manutenção preventiva A (7500 km) de 49 carros/dia ao mesmo tempo em que faz a B (15 mil km) 15 carros/dia e 2 da C (60 mil km).

O almoxarifado tem 9 mil itens, onde se encontra de tudo, "porque aqui em Brasília, se faltar alguma peça fica difícil encontrar outra rapidamente na revenda".

Com uma administração extremamente voltada para a racionalização da manutenção, também existe o computador selecionando e computando todos os dados referentes a operação, manutenção, folha de pagamento, etc. Tudo está no computador.

Afinal são 2.300 funcionários, dos quais 680 motoristas, 690 cobradores, 52 despachantes, 14 chefes de tráfego, 274 mecânicos, 3 coordenadores e o pessoal da administração, além de departamento médico, recursos humanos, assistência social, etc.

Para controlar toda a frota existem 32 viaturas com rádio que rodam cerca de 300 km/dia, dando todas as informações sobre a frota, irregularidades, etc. São verdadeiros fiscais volantes, em permanente contato com as 6 centrais fixas espalhadas estrategicamente.

"Conseguimos com isto manter toda a frota rodando sem maiores preocupações e detectando os problemas praticamente no momento em que ocorrem, ou um pouquinho depois", enfatiza Martins.

Outra racionalização aplicada pela administração é a utilização de chassis OF-1313 encomprados para 13,20m, elevando sua capacidade para 140 passageiros por viagem, 62 sentados e 78 em pé.

A compra de 10 articulados Scania, com carroçaria da Ciferal, foi outra medida arrojada, mas "temos ainda de nos adaptarmos ao modo certo de colocá-los nas linhas, para obtermos o máximo de rendimento. Estamos tentando conseguir uma maior elasticidade do horário para as rotas onde eles serão incluídos, exatamente por sua grande capacidade.



Martins acha o IPK muito baixo

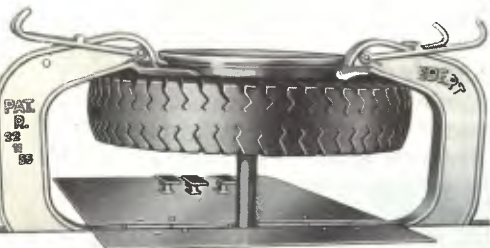
Também como alternativa de redução de custos existe uma crescente racionalização da frota, chegando hoje a 60% do total de pneus, todos Michelin. No entanto, a recauchutagem é feita pelo sistema a quente, porque julgam os diretores de Pioneira que não vale a pena arriscar com novidades.

A frota é toda Mercedes, à exceção, dos 10 Scania articulados, existindo uma verdadeira salada de tipos de carroçarias. "É o preço que temos de pagar para fazer a melhor compra, não gostamos de perder as verdadeiras liquidações que as encarroçadoras promovem de vez em quando", enfatiza Martins.

Paradoxalmente, não existem problemas com esta despadronização, porque como fazem tudo em casa, inclusive partes da carroçaria de fibra, não existe preocupação com reposição.

Nova Ebert Super

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

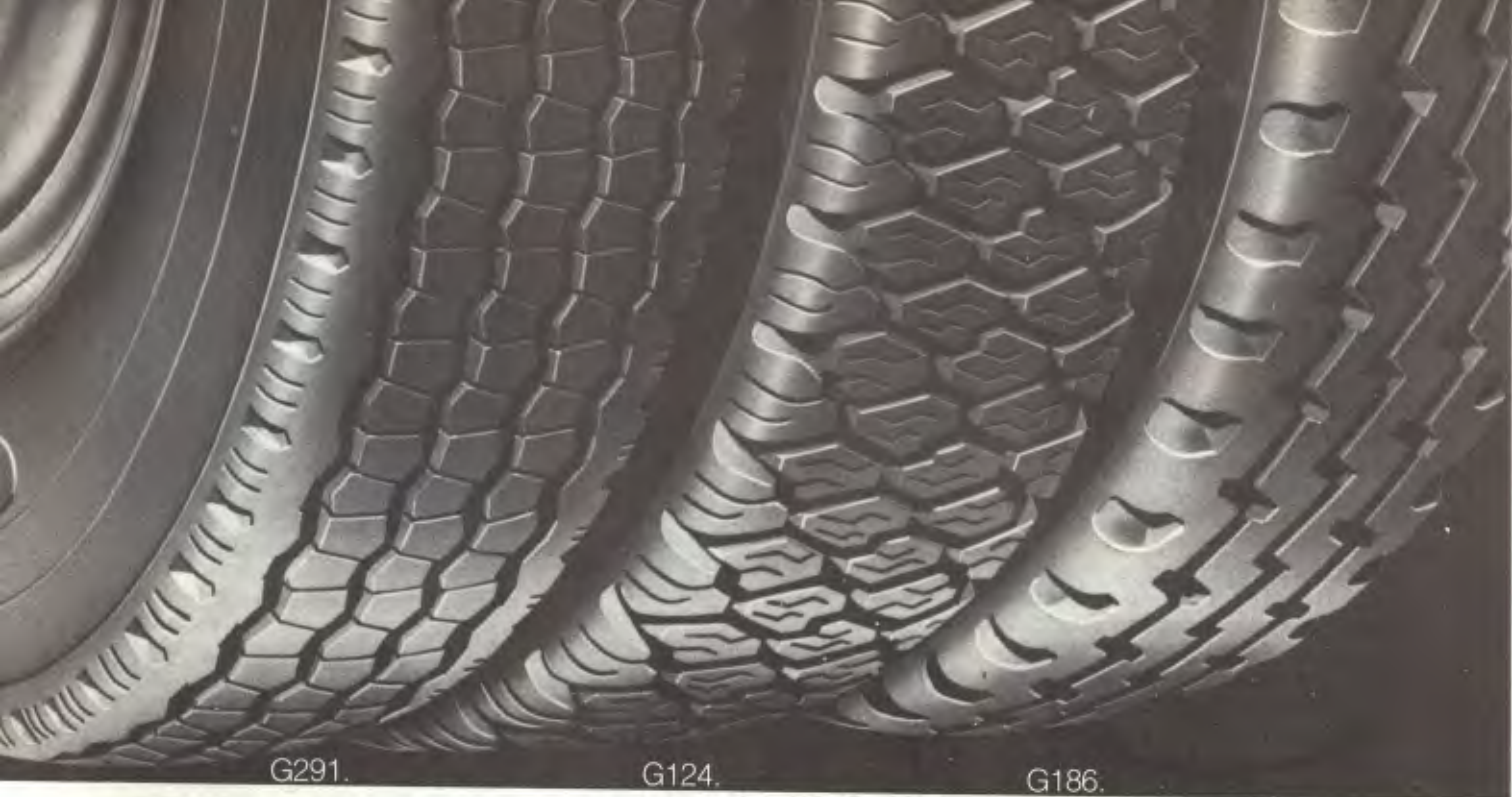


A máquina Ebert Super 1001/0001 é a mais revolucionária máquina de montar, desmontar e abrir pneus. Sistema hidráulico perfeito, comandada por pedais, fácil de operar e não dá problemas de mecânica. Por tudo isso, já conquistou a preferência de mais de 3 mil empresas no Brasil e no exterior. Mas nem 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





G291.

G124.

G186.

A FROTA DE AÇO.

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

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

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

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

Linha G Unisteeel

GOODYEAR

A marca que fala a língua do aço.

Nome

Cargo

Empresa

Endereço

Quero receber a visita de um inspetor de frotas da Goodyear.

Quero receber material informativo sobre a Linha G Unisteeel.

Preencha este cupom e remeta para a Goodyear do Brasil, Departamento de Pneus Unisteeel, Caixa Postal 1424, São Paulo, CEP

Interior busca recursos para a eletrificação

Três das principais cidades do interior paulista lutam na prancheta e se organizam para obter verbas federais

Quando se parte para o estudo do transporte coletivo urbano no interior, sente-se que pelo menos no Estado de São Paulo algumas cidades já estão articuladas em termos de projetos, visando principalmente a eletrificação de parte do serviço e, como é de se esperar nos dias atuais, padecendo de uma crônica falta de investimento a fundo perdido ou recursos subsidiados, pelo menos.

Soluções que busquem agregar a iniciativa privada dentro destes projetos, como forma de contornar a falta de recursos, nem sempre são bem sucedidas. Em Rio Claro, por exemplo, esta mixagem encontrou empecilhos logo de saída, pois ao mesmo tempo que a Viação Cidade Azul (permissionária local) entrava em entendimentos com a CEP (1982) para a elaboração de um projeto-base de um sistema de trólebus para a cidade; o poder executivo de Rio Claro (José Demarchi-PDS) se engalfinhava com o empresário Mario Sasaki em questões que envolviam judicialmente desde o estabelecimento de tarifa até a troca de acusações de cunho pessoal.

Tal barafunda, que terminou com a vitória de Sasaki na justiça e a subida (por eleições diretas) do PMDB ao executivo rioclarense, não cessou de existir. Acontece que o novo executivo, Lincoln Teixeira Magalhães, acionou sua secretaria de planejamento e dissipou as tentativas do empresário em direção aos trólebus. Logicamente, os técnicos daquela prefeitura não deixaram em branco o espaço aberto para a implantação do novo sistema e elaboraram um projeto-piloto para a sonhada eletrificação.

Aliás, sonhos foi o que não faltou em Rio Claro. Ali se pensava em fazer não só a eletrificação de parte do transporte coletivo urbano, mas ainda aproveitar a rede aérea para movimentação de caminhões de lixo. Fora a idéia de eletrificar os taxis da cidade com a introdução de veículos fornecidos pela Gurgel — empresa com unidade fabril naquele município e pioneira em testes de abastecimento de carros elétricos.

Assim, é plenamente viável ao observador, comprovar que sobram boas intenções mas faltam decisões definitivas. Sabe-se, por exemplo, que parte da implantação do antigo projeto da CESP já teve início com a rede aérea instalada em locais que favorecem o antigo projeto e não o mais recente. Ou seja, há linha aérea onde possivelmente não vão passar trólebus.

De qualquer forma, existe um projeto que estabelece a implantação de 17,5 km de linha — em convênio com a mesma CESP —, mas a idéia inicial de entregar a operação à permissionária local evoluiu para a formação de um órgão — ENDERC — responsável pelos estudos, elaboração do projeto com o auxílio de firmas especializadas de engenharia, aporte de recursos para a execução do mesmo e sua operação comercial.

Nesta passagem do projeto-base para o atual projeto-piloto, a prefeitura de Rio Claro conseguiu que a CESP arrendasse a rede aérea para a Enderc por 25 anos, ao preço de 1.400 ORTN's/mês. Antes, o aluguel estipulado não chegava a patamar inferior a 2.000 ORTN's.



Sasaki: "querem estatizar tudo"

Sobre estes e outros dados racionalizadores, é que o assessor técnico da prefeitura, Edson Rocha, acredita na viabilidade do projeto. Porém, não fugindo à regra, também Rio Claro carece de recursos financeiros. Até agora só se conseguiu liberar Cr\$200 milhões (oriundos do Plano de Mobilização Energética), os quais ainda não chegaram à caixa da Enderc (isto até 23/4/84).

O custo estimado do projeto, em junho de 83, atingia o patamar de Cr\$2,5 bilhões e com prazo de execução de 1,5 ano. Seus objetivos se inserem de uma maneira mais abrangente, na medida em que estabelece a racionalização de todo transporte coletivo urbano da cidade, onde a agregação do trólebus funcionaria como linha mestra para a obtenção de



Rocha: "nossa questão é racionalizar"

melhores níveis operacionais em todo o sistema.

Assim, segundo Rocha, dos 95 km de linhas de ônibus em Rio Claro, onde operam 26 veículos, com o projeto-piloto em operação "reduziremos o percurso total para 60 km e o número de veículos para 20, sendo 6 unidades eletrificadas. Resultado: a frequência média obtida em prancheta caiu de 29 minutos para 21. Em consequência a quilometragem anual total passou de 2.400 km para 1.800 km (-25%), gerando uma economia anual de 500 mil litros de diesel (por volta de Cr\$200 milhões). Com estas condições, e tomando-se por base uma demanda anual de 9,5 milhões de passageiros, poderemos passar do atual IPK de 3,8 para 5,06 (+32%). A tendência, no entanto, é aumentar ainda mais este índice."

Sem o ufanismo característico da interlândia brasileira, Rio Claro, se não tem ainda os recursos de que necessita tem, pelo menos, a consciência de que é uma das principais cidades brasileiras na utilização de energia elétrica. Foi a primeira cidade do país a sediar em seus limites territoriais uma usina hidrelétrica e a segunda a ter energia. A primeira foi o Rio de Janeiro.

Campinas sai na frente, tocando obras com verbas da prefeitura

Disposta a colher o mais rápido possível os frutos da atenção que o Ministério dos Transportes vem dando aos transportes coletivos urbanos, a cidade de Campinas (SP) já está em fase de licitação de parte das obras que envolvem seu projeto de TCU. Logicamente, também aquele município aguarda atentamente resultados financeiros, necessários para cobrir sua polí-

tica municipal de transportes. Mas isto, apesar do BNDES ter dado prioridade ao assunto, não foi ainda o suficiente para ter em caixa o dinheiro necessário.

Certamente, a decisão municipal de licitar o primeiro trecho (2 km) do corredor exclusivo para o TCU da cidade — estimado em Cr\$ 840 milhões — está baseado no sinal verde do BNDES. Caso contrário o executivo campineiro não empregaria recursos próprios, remanescentes de 1983, em um projeto que tenha amparo apenas nas gavetas da burocracia do Governo Federal. Não se pode descartar, também, o fato de que os municípios são obrigados a pressionar suas fontes oficiais de financiamento, ao adotar um procedimento independente dentro de um contexto mais amplo de aplicação de recursos. Infelizmente, no Brasil, por menor que sejam os gestos políticos eles sempre trazem em seu bojo razoável força de pressão no sentido de consolidar compromissos, mesmo quando estes já estão sob a classificação de prioritários.

E, mesmo que o secretário municipal de transportes de Campinas, Eduardo Homem de Mello, não tenha deixado claro, nem implicitamente, tal contexto, ele é plenamente visível a olho nu por qualquer observador atento.



Mello: "bancar início das obras"

Também é aferível que não interessa ao MT encontrar obras pela metade em seu caminho, apesar de Cloraldino Severo ter dito já em meados de 83 que aquela pasta prosseguiria seu trabalho "administrando a escassez de recursos." Esta questão, no entanto, preocupa apenas os técnicos do setor, que têm em suas mãos a lida diária de prover transporte econômico e com qualidade para pessoas que na maioria não lêem nem bula de remédio, quanto mais notícia de jornal ou revista sobre projetos de transporte urbano.

O projeto do TCU de Campinas engloba trólebus, dísel e trem de subúrbio (ou metropolitano). O terminal

central para trólebus e dísel (conjugado), assim como as obras para um segundo terminal exclusivo para dísel na região da Unicamp, também entrarão brevemente em licitação. Para isto serão operacionalizados recursos provenientes do Plano de Mobilização Energética, com prazo de 10 anos para pagamento, com dois anos de carência, correção plena e juros de 5%.

O principal corredor do sistema a ser implantado — localizado na Av. das Amoreiras — terá 16 km contando ida e volta, operará 40 trólebus em dois eixos. A frequência será de 40 ônibus/hora nas horas de pico, com diferença de 73 segundos entre um carro e outro, transportando 5.000 passageiros por hora.

De uma forma geral, o corredor terá pelo menos uma obra especial — justamente no ponto em que a Av. das Amoreiras passa por baixo da via Anhanguera (altura do km 90). Ali, os pilares de sustentação da via rodoviária serão afastados para dar espaço ao corredor exclusivo para o TCU. Além disso, haverá 300 metros de desapropriação e drenagem em boa parte do terreno onde será implantada a nova via.

O corredor das Amoreiras, segundo Homem de Mello, "só não deslanchou ainda em toda sua plenitude porque o BNDES não alocou recursos dentro do



VOCÊ JÁ
ENCONTROU O QUE PROCURAVA

Pneus Abouchar
PNEUS PARA VEÍCULOS LEVES E PESADOS

Sama

AUTO-PEÇAS
Tel.: (011) 279-3211 - Telex (011) 22066
SP-RJ-MG-BA-PR-RS



PME para nosso projeto. Isto nos levou inclusive a cogitar na participação do empresariado dentro do projeto de eletrificação do corredor, a fim de minimizar o impacto do mesmo dentro dos cofres públicos. A nossa expectativa — prossegue o secretário — é que em primeiro lugar os recursos financiados pelo banco possam ter um tratamento diferenciado em relação ao endividamento do município (juros preferenciais) e encarar estes projetos como viáveis em termos de retorno assegurado dentro de uma política tarifária que remunere o investimento.”

Bauru apoia-se em suporte político do Estado para eletrificação

Proveniente da campanha eleitoral do Governador Franco Montoro, a política delineada pelo então candidato à governança para a solução dos problemas de transporte coletivo urbano em cidades de médio e pequeno porte, desembarcou em Bauru, após as eleições. Ali, trazendo experiência



Queiroz: “sem verba, nem o estudo”

técnica e suporte político direto do governador, o executivo local (também do PMDB) articulou-se rapidamente para prover a cidade de um estudo básico para um futuro projeto de implantação de transporte eletrificado sobre pneus. Ocorre que o apoio estadual e a intenção municipal ficou mais nos palanques do que nas pranchetas de projeto. Isto simplesmente porque, além da falta crônica de verbas, o prefeito de Bauru faleceu em novembro de 83 e o vice, ao assumir, delineou outras prioridades. “Cada cabeça uma sentença” — explica Edmilson Queiroz Dias, presidente da Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Bauru (Emturb), e membro ativo da campanha eleitoral de Montoro. “O vice-prefeito quer assistência comunitária como prioridade do município. Minha meta é sensibilizá-lo para o transporte urbano, que é um dos direitos comunitários também — tanto quanto o trabalho, a saúde, a educação, etc. — com a diferença que o transporte urbano é um recurso que estabelece elos entre estas outras atividades.”

Apesar de ter constituído uma comissão com a participação de técnicos e políticos da comunidade, o executivo bauruense teve como retorno do governo estadual apenas a promessa, em agosto de 83, de uma verba de Cr\$10 milhões para a confecção do estudo inicial do projeto de TCU da cidade. Ocorre que, somente agora esta verba está chegando ao seu destino. Chega num momento em que a Emturb já tem no colete pelo menos as premissas básicas do estudo. “No caso de Bauru — diz Dias — nós não vamos desenvolver este projeto com recursos municipais, uma vez que nós entendemos que se a meta é prioritária para o Estado o apoio financeiro e político também deve provir do mesmo lugar.”

Tal parecer de Dias baseia-se no raciocínio de que “já vimos muitos

projetos engavetados e nós não queremos bancar um projeto tão caro como este, que deixe de lado outros problemas. Aliás, nós já estamos pagando um ônus pela falta de agilidade governamental, pois a verba de Cr\$ 10 milhões que agora está chegando só cobriria as necessidades de elaboração do estudo se fosse acrescentado 100% a mais sobre ela. Hoje, o custo do estudo já está valendo o dobro do que foi prometido e foi por este motivo que tivemos de paralizá-lo, para só retomá-lo com o dinheiro em caixa, mesmo contando com um numerário defazado da realidade econômica.”

Ainda sem índices convenientemente tabulados, Dias já tem em mãos que o projeto para Bauru contará com uma linha diametral — ligando Leste/Oeste —, cujo IPK deverá estar em 6,35 (acima da média encontrada pela entidade, que foi de 5,65 para cidades de médio porte). “Assim — explica Dias — já escolhemos a linha principal, que deverá ligar dois extremos de Bauru, mas também passará pelo centro e atingir bairros de classe média e o distrito industrial da cidade.”

Basicamente, Bauru possui uma demanda de transportes estimada em 90 mil passageiros/dia, sendo que se transporta cerca de 2,7 milhões ao mês em 32 linhas que perfazem um total de 598 mil km/mês.

A implantação do trólebus na cidade implicaria, segundo Dias, na alteração da rede de transportes existentes, de tal forma que os ônibus diesel (mais elásticos) alimentariam os trólebus, assim como os ônibus alimentam o metrô em São Paulo, por exemplo. Haverá, com a implantação do projeto, mudança de percurso e frequência dos diesel, os quais rodarão preferencialmente em linhas radiais, alimentando o sistema eletrificado. Para se ter uma idéia de como a protelação de projetos em transportes acaba encarecendo proibitivamente seus custos, temos em Bauru que a estimativa de verba necessária em 1983 (Cr\$1,5 bilhão), se atualizada, chegará aos Cr\$3 bilhões.

Ao explicar a opção de Bauru pelo trólebus, Dias comenta que a própria imprensa brasileira, em vários momentos, publicou que as indústrias nacionais deste tipo de veículo estavam dispostas a exportar *know how* para o exterior, “talvez como resposta ao resfriamento federal para a área, uma vez que o próprio MT está com verbas insignificantes. Assim, as indústrias viram no exterior um segmento para sobrevivência de suas linhas de produção de trólebus e, ainda, uma forma de pressionar o governo no sentido do mesmo adotar este modal como necessário e viável para o País.”

DESMONTADOR HIDRÁULICO PARA PNEUS DE ÔNIBUS E CAMINHÕES



AGORA!!!

A mais moderna e prática desmontadora e montadora de pneus até aros (roda) 24”.

A máquina não requer instalações especiais; basta ligar na força e está pronta para uso

garantia de um ano.

MÁQUINAS FRANCISCO MORAES LOPES
Rua Fortunato Amaral, 210
Sorocaba, SP cep 18100
Fone: (0152) 32-8260

AUMENTE OS LUCROS DE SUA EMPRESA DE TRANSPORTE APLICANDO NESES FUNDOS.



Passageiro é sensível. Principalmente em certas partes do corpo, que acusam a viagem. Por isso a melhor maneira de você aumentar seus lucros é investir no conforto dos passageiros. Se com o sistema de suspensão com molas pneumáticas Firestone até carga de caminhão chega intacta ao destino, imagine o bem-estar de quem não é de ferro.

E o que é bom para o passageiro, é bom para o veículo. O sistema de suspensão equipado com molas pneumáticas Firestone garante vida mais longa para os pneus, menor consumo de combustível e acentuada queda nos custos de manutenção. Pois o carro não trepida, carregado ou vazio.

Troque seu sistema convencional pela suspensão a ar equipada com molas pneumáticas Firestone. Pode ter a certeza que com ela seus passageiros nunca vão trocar sua empresa por outra.



Firestone
DIVISÃO DE PRODUTOS INDUSTRIAIS



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

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

Depois, você corta
despesas na manutenção
e na oficina.

Pois além de robusto
e mais durável,
caminhão Ford tem
a vantagem da
tecnologia voltada
para soluções simples
e produtivas.

F-11000, O FORTE DAS 11 TONELADAS

Basculante,
compactador de lixo ou
equipado com guincho
auto-socorro. Novas
cores. Chassi Ford,
suspensão de molas
reforçadas.

Motor MWM.
Câmbio de 5
marchas e
diferencial de
2 velocidades.

Depois da
economia,
compare o conforto
na cabine mais
espaçosa e segura.

O moderno painel
inclui tacômetro
original de fábrica e
até rádio AM/FM
Philco (opcional).

F-13000, O FORD DAS 13 TONELADAS

Seu carreteiro,
furgão ou carroceria
aberta de madeira.

A incomparável
suspensão e o chassi
Ford. Motor MWM.
Câmbio 5 marchas,
diferencial 2 veloci-
dades, torque
extra nas rampas
e melhor velocidade
média.

Freios de serviço



totalmente a ar. Rodas
raçadas, tacômetro ori-
ginais de fábrica.

Banco-leito e direção
hidráulica (opcionais).

Seu lucro forte no
estradao.

F-21000, O FORTE DAS 20,5 TONELADAS

Betoneira, furgão ou
basculante. Já vem
pronto com suspensão
tandem, garantia total
Ford. Motor MWM de
6 cilindros, forte e econô-
mico. Freios de serviço
totalmente a ar.
Direção hidráu-
lica. Rodas raia-
das. Tacômetro.

Cabine com
acabamento luxo.

F-22000, O FORTE DAS 22 TONELADAS

Supercanavieiro,

superbasculante,
supermadeireiro,
supertrabalhador.

Tração 6x4/6x2,
acionamento na
alavanca de câmbio.

Super-reforçado.
Motor MWM 6 cilin-
dros com filtro de ar
para serviços pesados.

Na cabine, o forte
é o conforto do banco
individual com amor-
tecedor hidráulico,
a ventilação, o espaço,
a segurança.

DE 11 A 22 TONELADAS, O MELHOR NUMA UNICA LINHA

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

Essa é a melhor
maneira de ter um
forte 1984.



Alguns itens são opcionais. Consulte o seu Distribuidor.

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



CAMINHÕES FORD



PENSE FORTE PENSE FORD

TRIBUTAÇÃO

Chegou ao Fim o ISTR para a Carga Própria

Decisão do Supremo Tribunal acabou com o ISTR para a Carga Própria. Porém, as coligadas não escaparão ao pagamento

A partir de agora as empresas de carga própria estão isentas do pagamento do Imposto sobre Transporte Rodoviário. O Supremo Tribunal Federal declarou, por unanimidade, que a exigência desta tributação é inconstitucional. O artigo 39 da lei 1.582/77, designava "as atividades de transporte rodoviário de mercadorias ou bens próprios destinados à comercialização ou industrialização posterior" como contribuintes.

A decisão foi tomada através do processo movido contra a União Federal pela Pabril - Cia. Industrial de Tecidos Finos, representada pelo advogado Silvio Carlos Pereira Lima. A argumentação utilizada fez referência à im-

possibilidade de determinação do preço do serviço, inexistente, uma vez que ninguém presta serviço a si próprio.

Em outras palavras: como determinar, a preços de mercado, um serviço que não é prestado como finalidade da empresa? Houve uma tentativa de acabar com essa "dificuldade" matemática por parte da Receita Federal, que distribuiu um manual para o cálculo do tributo quando os processos para isentar as empresas de carga própria começaram.

Outras argumentações trouxeram a unanimidade quanto à isenção. Uma vez que não existe a fonte geradora de serviço, não há o contribuinte, raciocínio de difícil elucidação apenas por parte da Receita Federal.

NINGUÉM RECOLHIA

Na realidade esta decisão apenas confirma uma rotina já existente na carga própria: o não recolhimento do tributo. Desde o início da batalha jurídica o ISTR caiu para estas empresas.

A Sanbra chegou a recolher durante dois meses, anteriores a primeira decisão contrária à União. Rotina confirmada por Silvio Carlos P. Lima "quem interpretou a lei desta forma não efetuou o pagamento, sem problemas, uma vez que inexistia fiscalização."



Sanbra poderá requerer restituição

Porém a restituição dos valores recolhidos pode ser requerida pelas empresas que acreditaram no tributo, através de uma ação que deverá pleitear também a correção monetária do total pago.

Para as empresas que mantêm transportadoras coligadas, ainda que movimentando apenas carga própria, maneira jurídica de escapar da tributação do ICM, existe suporte para a exigência do pagamento do ISTR, uma vez que o serviço é prestado por terceiros.

Com essa decisão, o Supremo Tribunal Federal deverá acionar o Senado Federal para que este suspenda a vigência do parágrafo considerado inconstitucional.



Mantenha a alta QUALIDADE, desempenho e eficiência do Sistema de Injeção Diesel CAV.

Use sempre peças GENUÍNAS CAV.

Procure a Rede de Serviço CAV, onde você obterá o reconhecido PADRÃO DE QUALIDADE e GARANTIA CAV.



Lucas CAV do Brasil Ltda.

PRECISÃO E QUALIDADE





Chevrolet. Uma raça

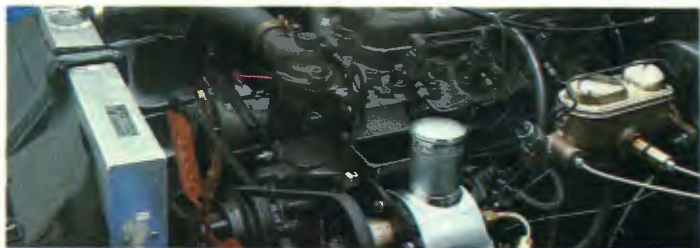
Gire a chave do pick-up Chevrolet. Sinta a força dessa raça especial nas mãos. Resistente, ágil, nervoso por natureza com seus motores a álcool, gasolina ou diesel. O único do mercado com motores a álcool de 4 e 6 cilindros, sendo que o de 6 cilindros foi especialmente desenvolvido para seu uso e necessidade. Engate a primeira. Conquiste livremente todos os caminhos. Tudo fica mais fácil com a transmissão manual de 4 velocidades sincronizadas, a suspensão



dianteira independente e os freios de ação imediata que seguram firme toda sua valentia. Pick-up Chevrolet. Valente, bravo. Pronto a enfrentar qualquer tipo de obstáculo



especial de Pick-up.



sem cansar você. Siga seu instinto e vá sentir de perto a raça deste pick-up no seu Concessionário Chevrolet.

Informe-se no seu Concessionário Chevrolet sobre os melhores planos de financiamento, leasing ou consórcio.

ÁLCOOL

OU

DIESEL

A Chevrolet explica para você.

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

Pick-up 84



Marca de valor

Faltam caminhões para escoar a safra de grãos

Se depender do clima meteorológico, 1984 não será, com certeza, um ano sem surpresas para os estoques da indústria de transporte sobre pneus

no atendimento ao setor agrícola, fonte inacabada de demanda apreciável para as carteiras de pedidos das montadoras e fabricantes de veículos e implementos.

Enchentes no Sul (em 1983) e clima menos inclemente no Nordeste (1984), passaram a dar uma configuração inédita dentro do mercado. Enquanto no Sul a compra destes veículos e implementos foi estimulada pelos acidentes da natureza — chuvas torrenciais melhoraram os níveis de água — no Nordeste a seca mesclada a chuvas inesperadas levaram melhores condições de financiamento para atender uma oferta de carga que dobrou em relação a 1983. Aquela região produziu 100% a mais de grãos, passando de 1,5 milhão de toneladas para três milhões — basicamente arroz.

Mesmo assim, a esperada safra brasileira de 50 milhões de toneladas de grãos em 84 — marca inferior à de 1979/80 e, ainda, à produção anual apenas de milho nos EUA — não chega a representar uma oferta de carga adequada para a indústria de transportes. Ela (a safra) só toma este perfil na me-

Com idade avançada e condições adversas em frete, a frota brasileira que atende o escoamento de nossa safra de grãos é insuficiente e pode gerar problemas

didada que se leve em conta que a ultrapassada marca agrícola de grãos em 83 já não possuía oferta compatível de transporte. Isto, porque ninguém se aventurou a comprar, a juros altos, equipamentos para aquela safra; equipamentos estes que provavelmente estariam sob o crivo da ociosidade e desorganização conjuntural da área de plantio no Brasil.

Com o fim de bem caracterizar tal problema, o Diretor Comercial da Randon, Ivo José Scotti, diz: “a diminuição da demanda de equipamentos na indústria de implementos em determinadas épocas do ano ocasiona sérias dificuldades para as mesmas, tanto a nível de empresa como no aspecto social, onde seria necessário o apoio governamental no sentido de tornar nossos implementos competitivos a preços internacionais. Só assim — prosseguiu — seria possível a absorção da ociosidade no setor em períodos de baixa demanda. Salientamos que, sob o aspecto da política agrícola do governo, nossa sugestão é de que o plantio de grãos seja distribuído nas mais diversas regiões do país, com épocas de safra distintas,

ocasionando continuidade de transporte no decorrer de todo o ano.”

PEDRAS NO CAMINHO

Um sintoma de que tal perspectiva será dificultosa de se realizar está na complicada administração de recursos destinados ao setor agrícola. A recente extinção da resolução 754 do Banco Central — extinção plantada na carteira agrícola do mercado financeiro com o objetivo de restringir a alocação de parte destes recursos no open ou em bens de consumo pessoal, ao invés de econômico e social — deverá com certeza trabalhar também na manutenção dos atuais níveis de financiamento ao invés de reduzi-los. Simplesmente porque, com a extinção da 754 (obrigava os bancos comerciais e de investimento a aplicarem, no mínimo, 10% e 5%, respectivamente, de seus haveres financeiros no crédito rural), acabou por liberar pela culatra um espaço de difícil discussão, onde a oferta de dinheiro para a agricultura será controlada também pelo desempenho pessoal de seus tomadores e empregadores.

No entanto, o entendimento entre estas duas pontas, às quais se agrega a venda equipamentos de transporte, passará definitivamente a ter, igualmente, maior peso na responsabilidade econômico-técnica, e conseqüentemente social, do que única e simplesmente pela lei da oferta e procura indiscriminada.

Evidentemente, as linhas de produção da indústria de transportes já estão sendo acionadas por aqueles que têm patrimônio suficiente para bancar a expansão e renovação de suas frotas (principalmente no segmento de pesados). Aos carreteiros, cujos instrumentos de trabalho estão sob o risco do desamparo operacional controlado — e conseqüentemente de sua crescente descapitalização — sobram os momentos de pico de carga (aí ele opera com sobrecarga e descapitaliza-se ainda mais, sem retorno compatível seja em carga ou frete).

Observa-se que a ociosidade é suportável para empresas, mas para os carreteiros não. Além disso, é nitidamente visível a necessidade destes últimos no escoamento e operação comercial da safra: “a safra passada foi escoada com grandes variações de fretes. No pico, eles serviram de atração para carreteiros de outros estados com conseqüente falta de caminhões para as cargas industriais de São Paulo, Curitiba, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre. Quando os fretes estiveram bons para os carreteiros, eles afluíram para a região.” — explica Waldomiro Koialanskas Filho, vice-presidente do Sindicato das Empresas de



Os carreteiros procuram melhores fretes e só encontram uma tabela aviltada

Transporte Estadual de Cargas do Estado do Paraná.

Ainda na opinião daquele dirigente, "não existem, hoje, condições de retorno no investimento com renovação de frota ou aquisição de novos veículos, se considerarmos os fretes hoje praticados no mercado nacional, que estão em até 50% defasados na tabela nacional de fretes editada pela NTC. Ainda hoje, temos que o veículo novo na empresa transportadora é pago pelo carreteiro." Tal assertiva baseia-se no fato de que "a safra tem período curto (4 meses) de transporte e o lucro é insuficiente para isto."

Quanto às possibilidades subsidiadas de recursos para compra de equipamentos, Koialanskas é irônico e passa por cima do problema com palavras avassaladoras: "a colher de chá do Finame terminou dia 31/12/83, cuja abertura de crédito foi em período muito curto. No resto, é só apelar para a agiotagem organizada, ou usando termos mais educados, o mercado financeiro."

De qualquer forma, mesmo operacionalizada aos trancos e barrancos, a safra brasileira de 84 já gerou pelo menos a expectativa na indústria de transportes (implementos especificamente) no sentido de buscar 10% de acréscimo em suas vendas, em relação a 1983. Deste setor parte, não uma crítica, mas a posição serena de que a "discussão que se pode abrir sobre o financiamento é de que ele se faça com juros moderados, prazos de carência, prazos de pagamento mais dilatados, de maneira a evitar que o transportador aplique seus recursos em outras modalidades de investimentos que não seja em benefício de sua própria frota" — diz Scotti, da Randon.

O QUE SE ESPERA

A realidade dos números demonstra que investimento na expansão de frota é mínimo. Novamente é Koialanskas quem dá a imagem mais contundente sobre o assunto, quando diz que além da safra "também o carreteiro de caminhão é um bem maior, na medida que ele compra e dirige o veículo e só notamos que ele existe quando sentimos sua falta, como a luz elétrica que utilizamos diariamente."

Aquele dirigente conclui que de "toda a frota nacional de caminhões, temos um número impressionante de veículos velhos rodando, com 31% de caminhões com mais de 10 anos de idade. O poder de compra de novos caminhões se verifica facilmente pela fabricação. Ou seja, temos 77 000 unidades aproximadamente fabricadas em 1980, 53.000 em 81, 30.000 em 82 e 34.000 em 83; acusando um decréscimo

de 60% na produção e venda em relação a 1977, quando se produziu cerca de 85.000 caminhões."

Segundo dados do sindicato paranaense, a quantidade de veículos no sul é de 266 mil unidades. Apenas de deste total torna-se necessário subtrair os veículos leves, 50% dos médios e importados, "que devido às suas características pouco interferem no transporte de grãos e quando o fazem apenas recolhem os produtos nas fazendas para transporte até os silos." Assim, tem-se que a frota de médios, semi-pesados e pesados nos três estados do sul é de 135 mil veículos. Ainda assim, não se tem o número aproximado de veículos que realmente escoam a safra naqueles estados, pois as empresas de carga própria não participam de modo expressivo do escoamento da safra, podendo-se considerar que pelo menos 49% da frota de 135 mil veículos ficam fora deste mercado. Sobra ao final, um total "presumível" de 41 mil veículos envolvidos diretamente com o escoamento da safra.



Scotti: "distribuir o plantio"

Koialanskas alerta, então, que este total ainda não é suficiente para avaliar-se a capacidade de escoamento, na medida que não se tem a tonelagem/dia disponível destes veículos. "O que importa — diz Koialanskas — é que estes caminhões estão nesta hora em todas as estradas deste imenso país e que, num determinado momento, são atraídos para o transporte de safras. O que faz essa atração é o preço do frete. Mas, com a queda de oferta de carga — como a ocorrida em 81/82 — é provável que o número de veículos esteja se aproximando do ponto crítico, e que não suportará grandes safras, mesmo com fretes excelentes."

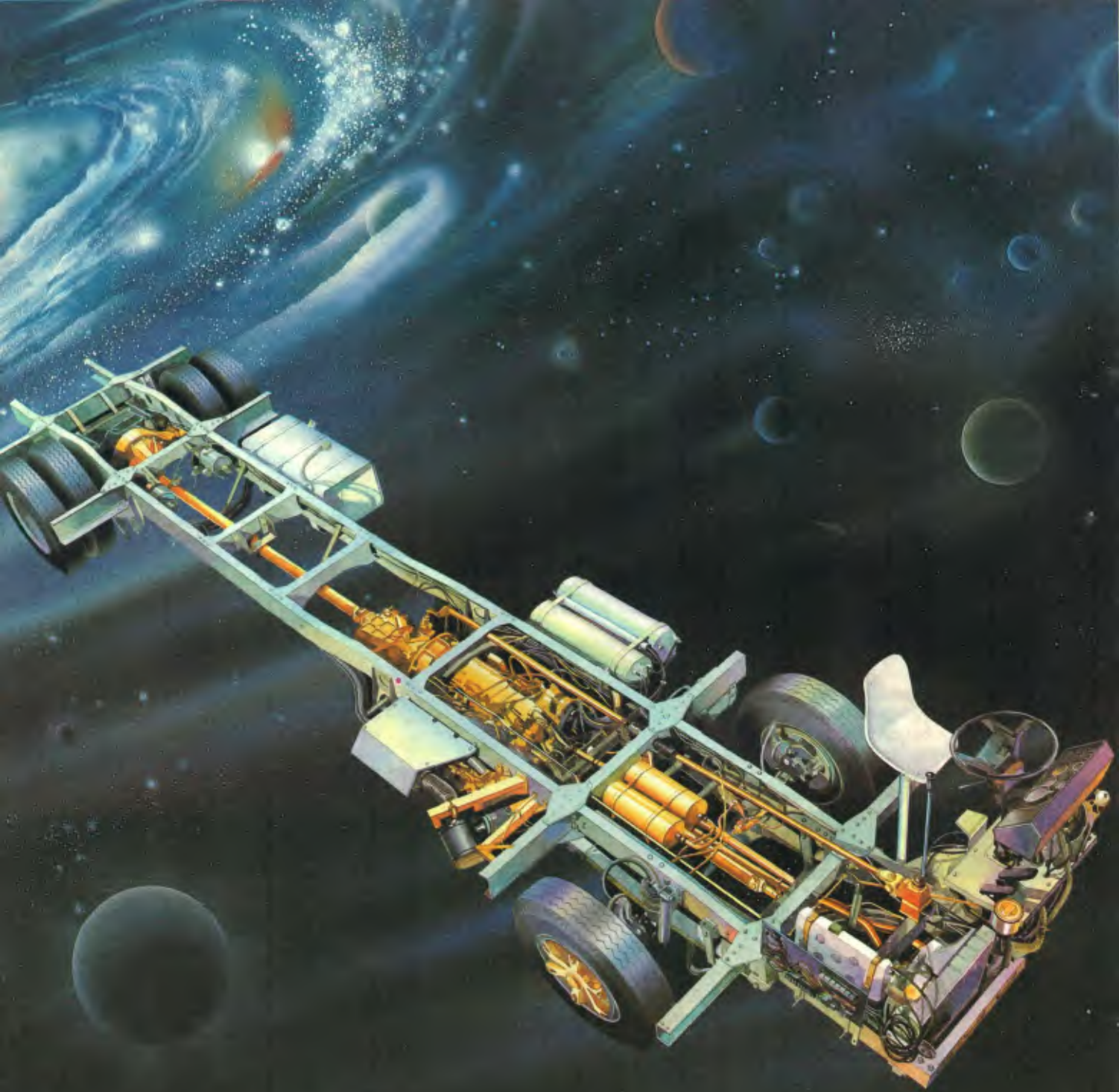
Sem dúvida, o número físico de veículos sediados nos três estados do Sul, "pouco vão valer, se as ofertas de fretes e condições melhores acontecerem

em outras regiões. Então — prossegue aquele dirigente — temos a considerar que há fretes melhores em Mato Grosso do Sul, Rondônia e Goiás, que não possuem silos para estocagem (um item básico na mobilização da frota e no estabelecimento de fretes). Além disso, há preços de fretes mais lucrativos no Paraguai, com ressarcimento de estadias, caso houver. Outro detalhe: há estradas planas no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rondônia que, com tempo bom, favorecem o carreteiro em relação às pesadas e perigosas rodovias do Paraná. Por fim, pode-se acrescentar que não há balanços nos três estados do Centro-Oeste."

Atuando como interferência na oferta de veículos para o escoamento da safra, concorrem a preferência de alguns produtores pela ferrovia nas cooperativas de embarque. Neste ponto — segundo ainda Koialanskas — "há um prejuízo sensível ao carreteiro, pois este é deixado de lado quando aporta em algum terminal ferroviário e é obrigado a aguardar a primazia dada no descarregamento de trens tão logo eles cheguem à estação. O carreteiro tem que esperar. Diante deste fato, o carreteiro prefere não concorrer com o trem e procura locais onde não tenha ainda chegado a ferrovia, ou onde a mesma tenha menor participação no transporte de grãos."

Ao final, o que se sente é que — tendo que transpor ainda prazos excessivamente curtos de viagem e multas exageradas da CFP (Comissão de Financiamento da Produção), além de constantes roubos de carga no Paraná — a quantidade de caminhões disponíveis vai variar com a oferta de fretes. "Se o frete no Paraná continuar mais baixo do que o dos outros Estados e com os agravantes citados, vamos ter falta de caminhões para escoar a nossa safra de 1984. Entretanto, acreditamos que o mercado de fretes reagirá favoravelmente e que as autoridades removam os problemas que possam debandar os carreteiros" — diz Koialanskas.

Para tornar mais difícil o escoamento e comercialização da safra, a edição de 14/4/84 da Gazeta Mercantil noticiou que o principal pilar de sustentação financeira da nossa agricultura — ou seja, o Banco do Brasil — anunciou que já estava esgotada a provisão de recursos novos para atender à demanda por empréstimo do Governo Federal, destinados à movimentação da safra deste ano. Os recursos que, porventura, entrarem para comercialização e exportação da safra a partir de agora, só terão uma fonte de oferta de dinheiro: "recursos que eventualmente retornem ao banco, com o vencimento de antigas operações!"



VOLVO
B58E

O ÔNIBUS ESPACIAL

Nova dimensão de economia, conforto e segurança no transporte de passageiros.

O ônibus B58E incorpora as mais recentes inovações testadas e aprovadas pela Volvo nas mais diversas condições de clima e estrada.

Cérebros e máquinas sofisticadas somaram seus esforços para oferecer não apenas um veículo, mas uma nova concepção no transporte rodoviário e urbano de passageiros.

Além da qualidade do motor entre eixos e espaço interno totalmente aproveitável, adiante você encontra um exemplo dos novos avanços que a tecnologia Volvo coloca a serviço do conforto e segurança de quem viaja e dirige. E das inovações que asseguram economia, desempenho e facilidade de manutenção.

Vá ao concessionário Volvo e conheça de perto todas as novidades do B58E.

MOTOR THD 100 E - última geração de motores diesel horizontais da Volvo, com inovações de projeto nos sistemas de admissão, injeção, componentes internos. Apresenta maior eficiência na faixa de maior uso. Além de torque mais constante, oferece consumo específico mais baixo, resultando em maior velocidade média com menor consumo.

CHASSI - configuração especial para uso rodoviário (ônibus 13,2 m) com novo entre eixos e balanço dianteiro mais curto. Oferece distribuição otimizada de carga sobre os eixos, melhor estabilidade direcional e melhor aproveitamento do espaço útil do veículo.

3º EIXO - para aplicações mais específicas, a Volvo oferece a versão com terceiro eixo, também com suspensão pneumática, que eleva a capacidade bruta de carga do veículo a 18 t (22,5 t técnica). Maior confiabilidade com garantia integral da Volvo.

SISTEMA DE TRANSMISSÃO - caixa de marchas com 12 velocidades* (sistema "split") com a mesma facilidade de operação de uma caixa de 6 marchas. Esta opção proporciona mais conforto ao dirigir e uma sensível economia de combustível, com velocidade média mais alta, utilizando eficientemente o torque do motor.

*opcional

ÔNIBUS RODOVIÁRIO 6x2 Distância entre eixos: 6.250 mm
Balanço dianteiro: 1.850 mm
Comprimento total encarroçado: 13.200 mm



ÔNIBUS RODOVIÁRIO Distância entre eixos: 7.000 mm
Balanço dianteiro: 1.850 mm
Comprimento total encarroçado: 13.200 mm



ÔNIBUS URBANO CONVENCIONAL Distância entre eixos: 6.000 mm
Balanço dianteiro: 2.450 mm
Comprimento total encarroçado: 12.000 mm



ÔNIBUS URBANO ARTICULADO Distância entre eixos:
Dianteiro e tração: 5.500 mm
Tração e Traseiro: 6.700 mm
Balanço dianteiro: 2.450 mm
Comprimento total encarroçado: 18.150 mm



VOLVO B58E

Volvo. Qualidade faz a diferença.

Ex: lam.

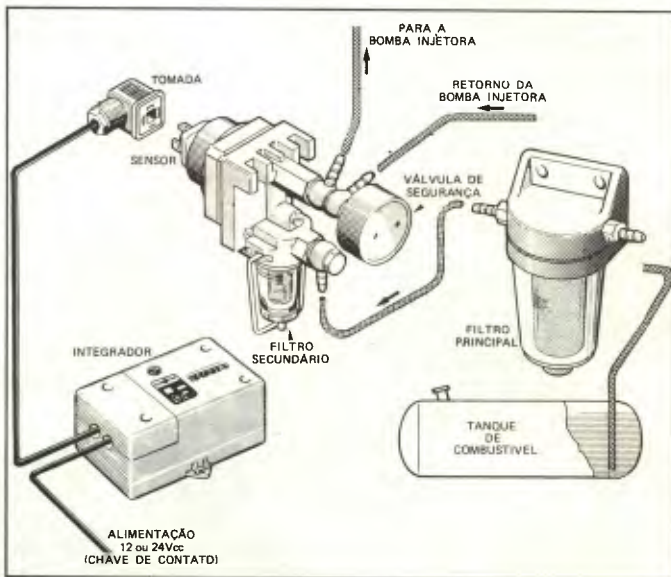
EQUIPAMENTOS

Medidor

A Hidromet-Tecnobrás S.A., especializada em medição de fluidos desde 1951, está lançando no Brasil um sistema eletrônico de medição de combustível em veículos denominado comercialmente de Econovias SST-1. É um medidor de grande precisão - mais ou menos 0,2% - composto de 4 partes básicas: sistema de filtragem com filtro principal e secundário; sistema de medição e controle de fluxo com válvula "by-pass" para medir o retorno de combustível; sistema gerador de sinais composto de sensor para captação de impulsos e conversor de frequência; e sistema eletrônico com totalizador analógico de 6 dígitos, totalizando um volume máximo de

99.999,99 litros. O princípio de medição é por engrenagens ovaladas, considerado o mais preciso do mundo, e a capacidade máxima do mecanismo é de 120 litros/hora.

Conforme o fabricante, a finalidade do Econovias é propiciar às companhias que operam frotas de veículos, principalmente ônibus e caminhões, um controle sobre o consumo efetivo de suas unidades. Nas linhas de grande percurso, onde o veículo é abastecido várias vezes, o aparelho dá a medida exata do combustível colocado no tanque em relação a aquele efetivamente consumido. Paralelamente, também, constitui-se num medidor preciso para o custo operacional no item combustível.



Guindaste

O primeiro dos guindastes elétricos de porte, de fabricação nacional, que vão equipar o Porto de Santos como parte do Programa Nacional de Reparcelhamento dos Portos, já está em operação. Com capacidade de 3,2 toneladas e tecnologia importada da Krambau (Alemanha Oriental) pela Torque S/A, uma das empresas brasileiras escolhidas para o fornecimento, o guindaste entra no mercado pré-montado, abreviando o tempo de início de operação.



LANÇAMENTO

EBTU e Santa Matilde fazem o Padron/Metano

A alternativa ao diesel é a principal razão apresentada por Romeu Bruno, diretor da Divisão de Transportes Rodoviários da Santa Matilde, para o lançamento de um ônibus de motor ciclo Otto movido a metano ou gás natural, dentro das características do Padron II da EBTU.

Produzido por um consórcio aglutinado pela EBTU (com investimentos da ordem de Cr\$ 1,6 bilhão), sob a liderança da Santa Matilde e composto ainda pela Liquigás, Gifel, Mangels e Rodagás, o novo ônibus tem chassis e estrutura construídos em aço SAC 50, cuja resistência à corrosão é comparada à do alumínio, pois forma-se na chapa uma camada protetora anti-oxidante.

O protótipo apresentado é o primeiro de uma série inicial de três, sendo dois movidos a gás armazenado a alta pressão e o terceiro com reservatórios criogênicos, de baixa pressão. Os veículos, em um programa orientado e fiscalizado pela EBTU, rodarão sob comodato com empresas públicas ou privadas em Natal, Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre e Salvador.

O projeto reuniu várias empresas da área no sentido de obter uma alternativa para o ônibus/diesel, com especificações novas no chassi, em chapa anti-oxidante

No Rio Grande do Norte, por exemplo, o ônibus rodará com gás proveniente de Guamaré, município localizado a 90 km de Natal, abastecido diretamente de um caminhão tanque. Exceto em São Paulo, onde a experiência será feita com metano fornecido pela Sabesp, em todos os outros locais o combustível utilizado será gás natural da Petrobrás.

O motor utilizado é o 292, da GM, de 4,8 litros, o mesmo dos caminhões canavieiros A-70, posicionado na traseira. Romeu Bruno explica que, a álcool, o ônibus lotado em sua capacidade de 37 passageiros sentados e 43 em pé apresenta um consumo previsto de 1,3 km/l no serviço urbano mas, com o gás, "não existe qualquer experiência anterior no campo no transporte urbano. Essa informação somente poderia ser dada após os testes de consumo."

Atendendo às exigências do Padron II, o ônibus apresenta suspensão a ar e degraus mais baixos, entre ou-

tros recursos. O diretor da Santa Matilde informa que foi aplicada no ônibus parte da experiência da empresa na construção de trens, o que pode ser sentido no movimento das bolsas de ar (da suspensão) que garantem estabilidade nas curvas.

Estruturalmente, além do emprego do SAC50, o novo veículo tem seu revestimento externo, teto e laterais feitos em alumínio, enquanto a parte da frente e a traseira são formadas por painéis de fibra de vidro.

Quanto ao terceiro protótipo, que vai operar com sistema criogênico, Mario Barra, da Mangels, informa que o reservatório de 170 litros já está pronto. Embora a data certa da montagem não tenha sido definida, sabe-se que a criogenia vai dar uma autonomia 40% maior que a alta pressão.

DÚVIDAS

Apesar de Romeu Bruno estar concentrando a liberação das informações sobre o projeto, não pode evitar a veiculação de algumas contradições por parte de seus associados e mesmo da própria EBTU, como pode ser verificado.

Em declaração ao JB (18/04/84), o presidente da EBTU diz que o veículo faz 2 km por litro. Entretanto, na Folha de São Paulo, o mesmo dado é aumentado para 2,5 km por litro. Luis Trombetti, da Rodagás, prefere dizer que o consumo do gás é inferior a 2 km por litro, mas a palavra final talvez esteja com a GM, fabricante do motor. Segundo Bruno, a montadora considera que "se o motor fizer 1,8 km/l será ótimo".

Outras dúvidas são geradas pelas declarações de Trombetti e, ainda, do Eng. Frank Chen, diretor da Gifel. Para o primeiro, da Rodagás, o ônibus está equipado com dois cilindros de 100 litros hidráulicos e mais dois de 75, perfazendo um total de 56 m³ de gás, o que daria uma autonomia de 100 km (na estimativa GM), enquanto para Chen o conjunto consiste em dois cilindros de 100 e mais dois de 80, perfazendo 72 m³ de gás (lembrando que, para efeito de cálculo, 1 m³ de gás equivale a 1 litro de álcool ou diesel). Esse último dado já proporcionaria uma autonomia de rodagem da faixa de 150 km. Sem falar em uma terceira informação, creditada à EBTU, que define a capacidade dos reservatórios de gás em 350 litros.

E as divergências, apesar de não comprometerem a qualidade do produto, dificultam a compreensão técnico-econômica do mesmo pelos possíveis interessados. É ainda Trombetti quem levanta outra polêmica, sobre a construção dos cilindros. Segundo ele, o consórcio está querendo que os cilin-



Alguns desencontros na área técnica. Bruno: "se fizer 1,8 km/l será ótimo"

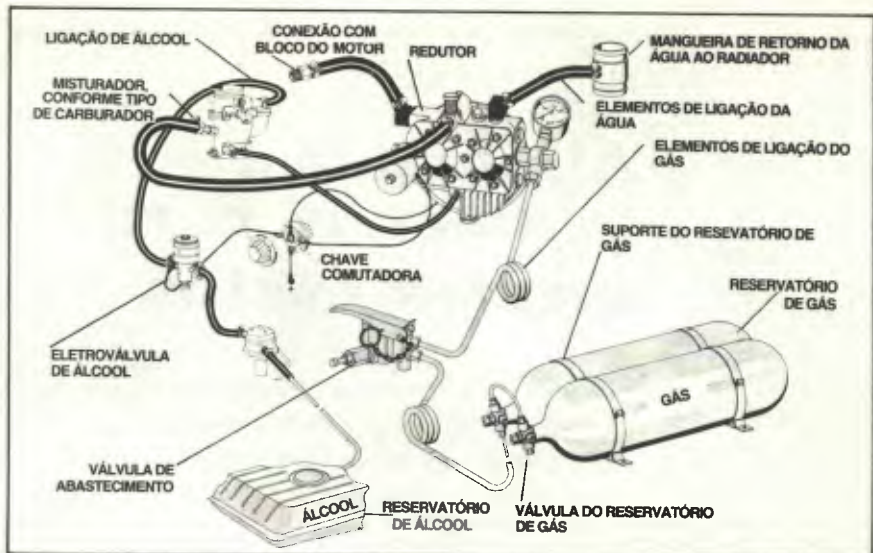
drod sejam mais leves, para permitir melhor aproveitamento de espaço e, conseqüentemente, maior autonomia.

E quem responde a isso é Frank Chen, da Gifel, fabricante de cilindros, para quem "há uma dificuldade estrutural do chassis em aceitar mais cilindros". Ele explica que o protótipo testado pela CMTC em São Paulo permitia a instalação de mais reservatórios por ser monobloco (MBB), enquanto a estrutura em perfis da Santa Matilde não permite mais cilindros na horizontal.

Chen esclarece, entretanto, que há estudos para, conforme a cidade, aumentar essa autonomia instalando-se mais cilindros no espaço vertical, o que representaria um acréscimo de mais de 50% nos valores que citou anteriormente.

Sobre a questão construtiva dos cilindros, o diretor da Gifel diz utilizar o aço-liga SAE 4130 (cromo-molibdênio), padrão americano e, por enquanto, a última palavra em aço em termos mundiais. Chen revela a existência de cilindros, fabricados no exterior, construídos em materiais muito mais leves mas que não apresentam os mesmos índices de segurança.

Na Itália, por exemplo, fabrica-se o Leggeritto, um cilindro super leve que se empregado no projeto da Santa



Matilde reduziria o peso em pelo menos 80 kg, a um investimento de Cr\$ 2,5 milhões por ônibus. Segundo Chen, o motivo para a não fabricação desse modelo para o projeto está em seu limite de stress inferior. Tanto que o prazo de inspeção obrigatória é de três anos, contra cinco do convencional. Pelo limite de riscos, considerando que vai estar instalado em veículo em movimento, sujeito a acidentes e, principalmente, com a presença de pessoas, ele não recomenda o Leggeritto.

Frank Chen cita, ainda, os cilindros de alumínio reforçado em fibra, "mas a tecnologia é muito nova e são muito caros, além de nem terem sido normalizados nos Estados Unidos". A aplicação desse material diminuiria em 60% o peso do conjunto de reservatórios, mas existe ainda mais um argumento contrário a ele, pelo menos por enquanto. "Para 200 atm não há fabricante nacional que produza cilindros de alumínio sem costura", arre-mata.

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.

Alinhando a geometria para manter custos

Por menos que se saiba dos efeitos de pressões inadequadas sobre os pneus, sabe-se mais deles que a respeito da influência da geometria de direção.

Pela inspeção visual, detectando-se a região do pneu que estiver sofrendo maior desgaste, é possível deduzir que determinado ângulo de alinhamento, como caster, camber ou convergência, por exemplo, encontra-se fora do específico, mas faltam elementos que permitam sua inclusão dentro de uma análise detalhada de custos.

Não existe uma fórmula que abranja toda a gama de variáveis que influem sobre a geometria de direção e, conseqüentemente, sobre os pneus. Quando se sabe que tal componente representa 11,36% dos custos variáveis de um caminhão simples (toco), a questão da geometria de direção passa a ressentir-se ainda de forma mais grave dessa deficiência.

O máximo a que se chega, por enquanto, é a um dado empírico arriscado por Alberto Tijnelis, da Pirelli, com base em um caminhão da linha Mercedes-Benz. Segundo ele, para um caminhão que tem seu ângulo de convergência especificado em 0 ± 1.5 mm — cuja observância representaria, em tese, um aproveitamento do pneu em 100% — uma variação de 10 mm para mais ou para menos equivaleria a uma

Embora sem aferir com exatidão os percentuais de prejuízo causados por irregularidades na geometria de direção, técnicos realçam sua importância

redução de 80% na vida útil do pneu. É evidente que esses números registram um exemplo hipotético onde o veículo rodaria todo o tempo dentro das mesmas condições anômalas.

Igualmente séria, no entender dos especialistas, é a generalizada falta de preocupações com a geometria por parte da maioria dos empresários. Talvez por falta de dados mais significativos em termos de avaliação econômica, eles vem se mantendo dentro de uma postura puramente prática sobre o problema, raramente dando a alinhamento e balanceamento o mesmo tratamento concedido ao pneu isoladamente.

São pouquíssimos, por exemplo, os que chegaram ao ponto de adquirir a precisão de um alinhador ótico ou, mesmo ao optar pelo sistema mecânico através da tradicional régua, preocuparam-se em fazer sua vala devidamente alinhada.

Entre os caminhoneiros autônomos, dois exemplos contrastantes. De um lado, José Maria Ferreira, que dirige um VW 13-130, cegonha, diz que só alinha e balanceia quando põe pneu novo.

“Já rodei mais ou menos 115 mil km, pela BR-116, para o Nordeste, sem ter mandado fazer nada”, diz ele, enquanto aproveita a assistência gratuita da Pirelli. Aguardando sua vez na fila, Leodoro Calixto, com um 1313, dizia ter o costume de alinhar e balancear as rodas de seu caminhão praticamente após cada viagem. “Em média, faço isso a cada 30 mil km”, detalha o caminhoneiro, que cobre rotineiramente o percurso entre São Paulo e Rio de Janeiro, estendendo-se às vezes até Belém.

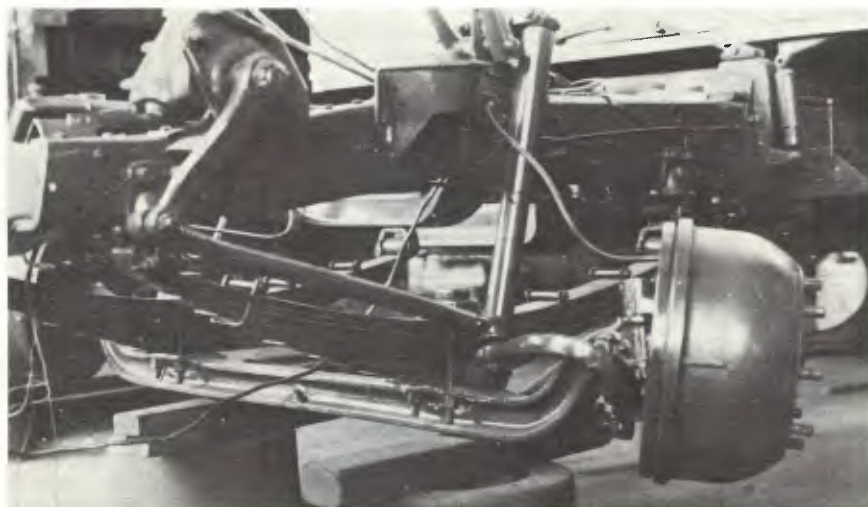
Walter Lins de Oliveira, chefe de manutenção da Sharp Transportes, uma empresa considerada de alto nível pelos fabricantes de pneus, retrata um procedimento seguido por muitos: “Quando o carro chega, independente do motorista pedir ou da quilometragem, a gente levanta no macaco”.

A Sharp está de mudança para novas instalações e sua atual garagem, próxima a Ósasco, não conta com recurso como a vala de manutenção. Assim, a manutenção preventiva (ou corretiva) é feita em cavaletes ou no macaco, verificando-se manualmente a ocorrência de folgas nos rolamentos ou alinhamento, com os reparos sendo executados no próprio local. Somente em caso de se refazer o embuchamento de um Scania é que Walter Lins utiliza uma concessionária. No caso dos Mercedes, o embuchamento é feito no local e conferido depois na concessão.

A razão para essa diferença é mais operacional pois os Scania, veículos de estrada, são reparados mais rapidamente na concessão, enquanto os MBB, mais urbanos, podem ficar até dez dias no cavalete sem causar problemas. Outro conserto importante feito na Sharp é do eixo dianteiro. Nos MBB, as peças novas são instaladas na própria oficina mas, nos Scania, o eixo é recuperado na Abilínea, a frio, através de macacos hidráulicos. Nesse último caso, tal medida contraria frontalmente as especificações da fábrica, que recomendam a troca da peça, não aceitando reparos.

Walter Lins utiliza o instrumento mais convencional do mercado para fazer o alinhamento: a régua. Segundo ele, só para efeito interno e porque “o alinhamento ótico é mais difícil de ser utilizado pelo mecânico”. Além disso, a Sharp foi selecionada para efetuar testes de pneus Goodyear e Firestone, cujos representantes estão quase que diariamente em sua oficina. “Os fabricantes de pneus”, diz o chefe de manutenção, “quando vem, trazem as máquinas mais sofisticadas”.

Arrematando, Lins revela duas conclusões tiradas das experiências: sobre o processo da radialização da frota da



Alguns reparos no Mercedes são mais simples de se fazer em oficina própria

Sharp, diz que os pneus radiais mostram mais rapidamente as falhas de geometria que os diagonais, porém dão mais quilometragem; além disso, o uso de barra estabilizadora tem se mostrado eficaz para reduzir o desgaste dos pneus.

MANEIRAS DE VER

“Precisamos melhorar em muito a conscientização de todos sobre a questão dos ângulos de direção, do usuário ao concessionário”. Com tais palavras, Arturas Eringis, da Assistência Técnica da Scania, reflete a pouca importância que o assunto recebe das partes envolvidas. “O alto custo dos pneus”, acrescenta, com alguma esperança, “acabará gerando uma preocupação maior com a geometria”, na medida em que a tendência continua altista.

A importância da geometria de direção pode ser ilustrada com um exemplo tirado da Ford na final da década de 60. Por um vulgar erro de tradução, em que o termo divergência, do original francês, virou convergência no texto em português, a engenharia da montadora apanhou mais de ano e meio sobre os problemas com a conhecida cruzeta, enquanto a imagem do Corcel quase era definitivamente comprometida pelas reclamações dos usuários. Despedir o tradutor não recuperou os muitos e muitos dólares desperdiçados com o engano, ficando isso por conta de uma maciça campanha de *Marketing*.



Lins, verificando folgas manualmente

Arturas define a geometria como “uma combinação de componentes que proporcionam segurança, conforto total na dirigibilidade e um desgaste uniforme nos pneus”, o que repercute em redução geral de custos de combustível e componentes. Por ordem de importância, ele aponta os ângulos reguláveis do alinhamento: convergência, camber e caster. Entretanto, ressalva que, operacionalmente, a sequência passa a ser: camber, caster e convergência. Os outros dois ângulos, inclinação do pino mestre e divergência em curva, não são reguláveis.

A Mercedes-Benz, além de chamar a atenção para diferenças de terminologia (prefere divergência ao invés de convergência negativa, como diz Haraldo

Rehder, da Experiência), fornece uma outra sequência, além de não separar ordem de importância e de operação: convergência, caster e camber.

Considerando o ângulo de pino-mestre como parte da cambagem, Rehder lembra ainda que em alguns veículos, conforme sua construção, nem mesmo os ângulos de caster ou camber são reguláveis sem que se faça a retificação ou troca de peças.

Ambas as montadoras concordam que antes de iniciar a operação de alinhamento é necessário diagnosticar as condições do veículo. Verificar “se está em ordem de marcha”, nos dizeres de Thomas Hubacher, da MBB, que indica a sequência operacional para o eixo dianteiro.

Assim, a ordem de marcha compreende a inspeção dos pneus quanto a estado, desgaste, calibragem e dimensão; do embuchamento quanto aos rolamentos de roda e ao rolamento do pino-mestre; dos aros; dos eixos quanto ao paralelismo; dos feixes de molas; da carga quanto à distribuição uniforme; do tanque, quanto ao nível de combustível e do veículo, quanto à horizontalidade.

Em termos da geometria, propriamente dita, Hubacher acrescenta que se houver qualquer irregularidade nos ângulos de caster e camber e for necessário executar algum tipo de correção (não são reguláveis na linha MBB de caminhões e ônibus, e o cáster pode ser corrigido com cunhas) será reco-

TABELA DE DIAGNÓSTICOS

SINTOMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SINTOMAS	CAUSAS PROVÁVEIS
• Desgaste excessivo do pneu no ombro externo	• Camber positivo em excesso	• O veículo tende para a esquerda ou para a direita	• Colocação imprópria da convergência • Folga no sistema de direção ou na junta esférica • Caster desigual • Pneu puxando
• Desgaste excessivo do pneu no ombro interno	• Camber negativo em excesso	• O veículo desvia ou puxa para o lado quando os freios são usados	• Caster desigual • Os freios precisam ser ajustados • Tambor do freio ovalizado • Freios defeituosos • Pneus com pressão abaixo da normal
• Desgaste excessivo do pneu nos ombros externo e interno	• Curvas feitas em altas velocidades. • Pneus inflados com baixa pressão	• O veículo tende a puxar para a direita ou para a esquerda quando o motorista larga o volante	• Camber impróprio • Caster desigual • Desgaste irregular dos pneus • Pressão desigual do pneu
• Desgaste do pneu em forma de escama (dente de serra)	• Convergência ou divergência	• Volante duro	• Pneus abaixo da pressão • Direção hidráulica c/ defeito • Caster positivo em excesso • Sistema de direção apertado demais ou torto
• Um pneu tem maior desgaste que o outro	• Camber impróprio • Freios defeituosos • Amortecedores defeituosos	• A direção tem folga excessiva	• Folga nos rolamentos da roda • Juntas esféricas ou pino-mestre com folga • Embuchamento solto • Braço auxiliar solto • Folga no sistema da caixa de direção ou desgaste nos rolamentos da caixa
• Banda de rodagem abaulada	• Pneus ovalizados • Condições de desbalanceamento • Amortecedores defeituosos		
• Trepidação nas rodas dianteiras	• Defeito no embuchamento do braço auxiliar • Pneus ovalizados • Condições de desbalanceamento • Camber positivo em excesso • Caster desigual		
• O veículo vibra	• Pneus defeituosos • Um ou mais pneus ovalizados • Um ou mais pneus desbalanceados • Eixo de tração torto (desalinhado) • Eixo de tração c/ revestimento		

mendável repetir a verificação da convergência para recompor os valores nas duas rodas.

Arturas diz que os valores da geometria de caminhões e ônibus são diferentes, devido ao sistema de suspensão característico de cada veículo, bem como as formas de regulagens. E cita como exemplo o caster, que no caminhão é regulado por cunhas colocadas sob os feixes de molas, enquanto nos ônibus isso é feito através de hastes de reação. Já para a MBB, não existem essas diferenças. Admite-se um cuidado maior com o ônibus, mas apenas pelas exigências maiores do transporte de passageiros. "A carga não reclama", brinca Felix van Munster, da consultoria técnica.

Outra diferença entre as recomendações das duas montadoras está na condição de carga do veículo a ser ali-

nhado. Enquanto a Scania indica que o caminhão e o ônibus (encarroçado) devem estar vazios, a MBB admite isso, porém tem preferência por alinhar o veículo com sua carga nominal. "Sem carga", explica Rehder, da Mercedes, "tem-se apenas uma primeira idéia e, caso haja irregularidade, tem de se confirmar carregado".

Quando a necessidade de ajuste da geometria se deve ao eixo dianteiro ocorre mais uma diferença de especificação. A Scania, por considerar que seu eixo já está especificado para suportar um peso acima da legislação, desautoriza qualquer reparo. A Mercedes-Benz, por seu lado, diz que por desconhecer o histórico da peça danificada, não pode garantir a eficiência do conserto, mas abre exceções em casos muito especiais.

ÂNGULOS DA GEOMETRIA

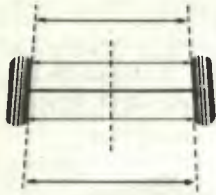
De forma geral, os fabricantes de pneus, em seus catálogos e mesmo na assistência que prestam ao usuário, têm demonstrado uma preocupação maior que a das próprias montadoras. Isso porque, apesar das especificações da geometria de direção serem originárias dos construtores de veículos, são eles que, para obter nos clientes o melhor rendimento de seus pneus — argumento de venda — acabam despertando o interesse do frotista pela questão.

Sérgio Palopoli, da Firestone, destaca o argumento de que quando o veículo está fora da especificação "já não maximiza os rendimentos" que se pode obter com os pneus, lembrando ainda que não se deve brincar com um componente tão caro e tão importante nos custos gerais.

Conheça os ângulos da geometria de direção

A geometria de direção compreende cinco ângulos básicos, determinados sobre os componentes do sistema da suspensão dianteira (leia-se eixo). Veja, em seguida, uma definição simplificada dos conceitos, bem como um levantamento dos efeitos mecânicos sobre os pneus e sobre a própria geometria:

Alinhamento das rodas: é definido como o paralelismo entre as rodas do veículo. É entendido como equilíbrio em movimento e proporciona melhor trajetória, dirigibilidade, e estabilidade.



Convergência (positiva): é o ajuste que causa o fechamento das rodas em sua parte dianteira. Da mesma forma que seu ajuste correto corrige o efeito desfavorável do camber e a reação das rodas dianteiras à tração do eixo traseiro, o desajuste acarreta maior desgaste dos pneus e prejudica o sistema de direção. O ajuste inverso, deixando as rodas mais fechadas na parte de trás é chamado **divergência** ou convergência negativa, e o ajuste zero é chamado convergência neutra. Folgas nos terminais de direção podem causar convergência negativa.

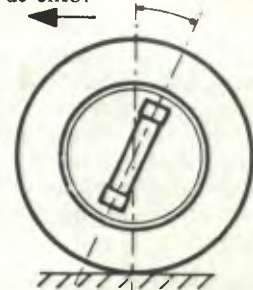


Camber: é o ângulo de inclinação das rodas em relação a um plano vertical. Será positivo se a parte superior da roda estiver mais afastada do centro do veículo que a inferior, negativo se ocorrer o contrário e neutro se a roda estiver na vertical. Sua regulagem correta proporciona desgaste normal do pino mestre e suas buchas e melhor dirigibilidade. No camber demasiadamente positivo, a tendência das rodas a desviar para fora não pode ser compensada pela convergência, ocorrendo desgaste irregular e rápido no lado exterior da banda de rodagem. Se negativo, vai provocar um desgaste na parte interna da banca, acarretando menor vida útil do rolamento externo da manga de eixo. Ainda um camber desigual nas duas rodas vai fazer a direção se desviar para o lado de maior cambagem, com rápido desgaste de pneus. O camber é feito por empenamento do eixo dianteiro.

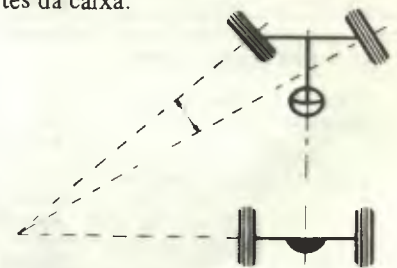


Inclinação do pino-mestre: é o ângulo dado à parte superior do eixo de direção para dentro do veículo, cuja função é reduzir o efeito da alavanca sobre a manga de eixo, jogando o peso do veículo sobre o pneu. Isso minimiza influências da estrada sobre a direção, fazendo ainda que retorne ao centro após a curva. A inclinação do pino-mestre afeta o camber, a convergência e o caster, e os problemas podem

ser causados por irregularidade no embuchamento ou empenamento na ponta de eixo.



Caster: é o ângulo de inclinação do pino-mestre para frente (negativo) ou para trás (positivo) cuja função é dar dirigibilidade ao veículo, facilitar as curvas e o retorno da direção. O caster muito negativo acarreta um bamboleio intermitente das rodas que, por sua vez, acelera o desgaste dos terminais da caixa de direção e componentes da caixa.



Divergência em curvas: é o ajuste das rodas obtido pela posição angular dos braços de direção em relação ao eixo longitudinal da viatura, para que o veículo faça a curva sem ocasionar arraste de uma roda. As rodas dianteiras deverão necessariamente apresentar essa divergência, formada automaticamente em função dos braços de direção e do ângulo formado por eles.

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 "MINI PORTRAIT" são marcas registradas da Polaroid Corporation - Cambridge - Mass. - USA

PREENCHA E ENVIE AINDA HOJE ESTE CUPOM

“Tudo o que se puder fazer para baixar custos”, diz Palopoli, “é sentido no mês seguinte”. Considerando a importância da prestação de serviço ao frotista, com todas as vantagens que isso pode trazer (a Firestone oferece até computador), sugere que, para o empresário, “o ideal é definir-se por uma marca, em uns 80%, e manter amostragem das outras”. Essa decisão é econômica e vai de encontro aos interesses das duas partes, pois o fabricante presta melhor assistência conforme o porte do usuário e, se houver algum objetivo específico, realiza testes para o serviço da empresa.

Palopoli dá um exemplo que diz ser comum entre as empresas do transporte urbano de passageiros. “Sem tanto problema de velocidade, chegam a recapar até cinco ou seis vezes”. Ele esclarece, entretanto, que isso não poderia ser feito sem cuidar também das partes ligadas ao pneu, o que inclui até mesmo um diagnóstico das causas externas, como levantamento da pista no trajeto da linha ou conselhos ao motorista, “para não acabar com o pneu antes da hora, pois o custo de um pneu é maior que o de um acidente com um fusca”.

Alberto Tijnelis, da Pirelli, divide a influência do alinhamento sobre os pneus em 60% para a convergência, 20% para camber e 20% para caster, oferecendo ainda alguns parâmetros para a confecção de um gráfico relacionando, percentualmente, convergência e vida útil do pneumático. “Dependendo do tipo de operação do veículo”, sugere, “a cada 10 mil km uma geometria regulada pode repercutir em até 40% de economia dos pneus”.

Tijnelis tem uma opinião diferente das montadoras sobre a ordem do alinhamento. Após dizer que não há prioridade entre alinhamento e balanceamento, lista sua rotina. Levantado o veículo, deve-se verificar se a roda está livre, se há folgas de embuchamento ou terminais de direção, rodas excêntricas, lonas presas, rolamentos estragados e ainda a pressão dos pneus.

“Se o estrago nesses itens for excessivo”, esclarece, “não há como corrigir e o veículo nem entra na máquina”. Partindo-se para o alinhamento, propriamente dito, verifica-se o caster, o conjunto da geometria de direção, o camber e, por último, a convergência, relacionada como o aspecto mais importante de todos.

A Pirelli não faz restrições especificamente a nenhum equipamento. Como diz Tijnelis, “um bom alinhador mecânico pode perfeitamente ser comparado a um alinhador ótico, em termos de precisão, desde que o operador saiba o que está fazendo. A vantagem do ótico é dar produção, pois é muito mais rápido”.



Com o alinhador ótico, maior rapidez

Consultado muitas vezes até sobre recuperação de eixo, Alberto Tijnelis prefere orientar conforme a recomendação do fabricante do veículo para não se fazer esse tipo de serviço. “A recuperação é temporária, sempre volta”.

Segundo ele, por já ter havido um rompimento estrutural do material.

EQUIPAMENTOS

“Cuidar da geometria é fazer o veículo rodar com o mínimo atrito possível”, define Ailton Immezi, Gerente Técnico da Sun Electric do Brasil, fabricante de equipamentos para alinhamento e balanceamento de veículos em geral.

A Sun recomenda a mesma sequência operacional já citada pela Pirelli (caster, camber e convergência, pela ordem), destacando que qualquer irregularidade nos outros ângulos indica necessidade de reparo ou substituição. Além disso, Immezi lembra da necessidade de se ter uma área aprumada. “A vala ou rampa servem para a correção, não para a medição”.

O ponto forte da empresa, nessa linha, é o alinhador ótico WA-400, que também atende veículos pesados. Ele opera pela projeção de um fecho de luz no painel ou no espelho, cujo re-

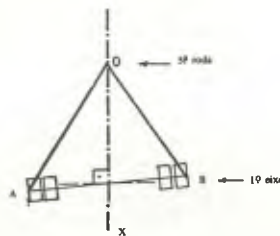
(Des)Alinhando a carreta

A rodagem de um caminhão com semi-reboque em estradas mais ou menos abauladas acaba, de maneira cumulativa, contribuindo para comprometer as regulagens dos ângulos de alinhamento do veículo e, conseqüentemente, provocando um desgaste rápido anormal dos pneus.

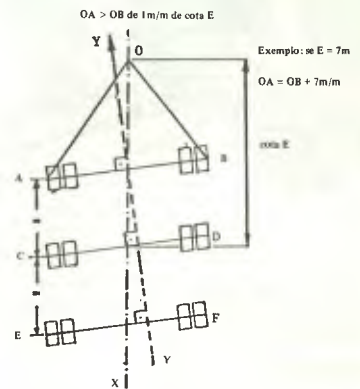
A Michelin, para minimizar os efeitos dessa condição de serviço, propõe que se promova um desalinhamento dos eixos dos semi-reboques, para o que apresenta uma fórmula já testada pela empresa em várias partes do mundo.

resulta disso que se o 1º eixo AB é perpendicular ao eixo teórico OX da carreta, esta tenderia a sair da estrada. O significado é que o eixo teórico OY do sentido da rodagem é diferente de OX, e o eixo AB tem de ser perpendicular a OY, conforme a fig. 2.

Para achar a melhor regulagem, portanto, temos que desalinhar o eixo AB, sendo que a experimentação e o desgaste dos pneus vai indicar em quanto. A regra para se fazer isso é média, lembrando ainda que, em seguida, os outros eixos CD e EF também tem de ser regulados paralelos ao 1º eixo AB, como indica a fig. 3.



Tomemos a fig. 1, em que a distância OB tem de ser menor que OA em alguns milímetros. Considerando que todas as estradas são mais ou menos abauladas, ou com declive de construção, para a evacuação de águas pluviais,



É preciso ressaltar, entretanto, que alguns semi-reboques, com suspensões particular ou eixos direcionais, só podem ser (des) regulados pelo fabricante ou concessionário. Como último lembrete, a Michelin pede que não se incrimine o construtor do veículo por qualquer anormalidade.



Acima, o contraste entre a régua e o computador sofisticado

torno permite a leitura e interpretação sobre uma escala medida em minutos e segundos. A Sun possuía ainda um alinhador portátil eletro-mecânico, que saiu de linha. "Houve sondagens dos fabricantes de pneus para desenvolvermos um portátil", revela Immezi, "mas o mercado não comporta".

João Atanasov, Gerente de Vendas da Sun, acrescenta que "o portátil, em

si, funciona, mas depara com problemas nas instalações do cliente, pelo nivelamento. Em muitos casos, as valas não foram feitas para isso". No entanto, não poupa críticas à conhecida vareta (régua): "só quebra galho e pode levar a enganos, pois uma roda empenada pode dar uma interpretação diferente. Só não dá diferença se os valores estiverem em zero-zero". Ainda

quanto a essas varetas, são usadas como forma de simplificar o serviço, mas também não dispensam um piso apurado. Ele lembra que o veículo tem de ser alinhado vazio, com o peso bem distribuído e sobre piso nivelado.

Atanasov reclama que "as empresas se acomodam com a assistência dos fabricantes", mas acredita na tendência de acabarem comprando seus próprios alinhadores e balanceadores. "Não podem ficar à mercê de uma visita mensal da assistência. Vão ficar 30 dias desbalanceados se furar um pneu?" pergunta.

O Gerente de Vendas da Sun é mais um que diz não ter elementos para traçar uma fórmula que relacione alinhamento e rendimento econômico, justamente por variáveis como "a posição do motor, especificações de convergência ou divergência, piso, etc. . ." Mesmo assim, arrisca alguns critérios que podem justificar a compra de um alinhador ótico, como a existência de oficina própria e de pelo menos 50 veículos na frota, rodando, por baixo, 500 km/dia e sendo reexaminados a cada 5 mil km, mesmo sem maiores anormalidades.

Balanceamento, item vital

Embora não faça parte da geometria de direção, o balanceamento é condição vital para bom funcionamento de seus componentes. Para Alberto Tijnelis, da Pirelli, consiste em "localizar o ponto mais leve e o ponto mais pesado do conjunto rodante (pneu, roda, câmara, protetor e tambor de freio), colocando-se então chumbo no mais leve para compensar os pesos. Para isso, a roda é girada a 140 km/h."

Arthur Tolentino da Silva, da Hofmann, acrescenta que "nem tudo que vibra é pneu e roda. Tem corôa, pínhão, amortecedor, recapagem mal feita. . ." Após valorizar o balanceamento no local, esclarece que a dúvida entre esse tipo e o balanceamento fora do veículo é, por enquanto, desnecessária, tratando-se de caminhões e ônibus, "pois no Brasil só se fabricam máquinas para balanceamento no local". As máquinas mais pesadas só existem nos fabricantes de pneus.

O lembrete da Mercedes-Benz, conforme Felix van Munster, é relativo à seqüência de trabalho. "A prática vai mostrar", diz ele, "que é mais fácil e mais prático começar pelo balanceamento estático e depois fazer o dinâmico". Enquanto isso, a Scania diz que como as peças são cuidadosamente preparadas, as rodas dispensam balanceamento. "Se colocarmos uma rodessa no balanceador, ela vai estar



Na roda, pelo menos 300 grs de chumbo

dentro das tolerâncias", afirma Arturas Eringis.

Ailton Immezi, da Sun Electric, esclarece que não se usa o balanceador de coluna para rodas de veículos pesados simplesmente pelo peso do conjunto pneu/roda. "Imagine tirar a roda de um Scania", diz, e aproveita para dar uma dica para veículos mais leves: "não se pode levantar as duas rodas de uma vez. Como cada roda gira para um lado, o instrumento vai captar, também, a vibração do outro lado. A menos que haja alguma trava".

Arthur Tolentino da Silva, Gerente de Vendas da Hofmann do Brasil, concorrente da Sun e que tem predominância no mercado de balanceadores, acha que "a partir de sessenta ou setenta veículos já compensa ter um alinhamento ótico, que equivale ao preço de uns dez pneus". Seguindo o raciocínio, acrescenta que "em seis meses, ou ao preço de compra de dois pneus ao mês, o frotista amortiza o equipamento, mesmo porque o alinhamento fora está custando na faixa de Cr\$ 30 mil".

Reforçando seus cálculos, Tolentino oferece ainda uma lógica paralela, segundo a qual o equipamento também se pagaria. "Se fizer um alinhamento por dia, já se paga o equipamento". Para efeitos de simplificação, ele reduz o exemplo para uma frota de trinta veículos, rodando cada um 10 mil km/mês. Ao preço médio de Cr\$ 30 mil cada, teríamos um gasto mensal, só de alinhamento, de Cr\$ 900 mil, "que equivale a uma prestação de equipamento, comprado em seis vezes".

Ele não sabe explicar a razão, mas diz que, no nordeste, é comum os frotistas de transporte urbano de passageiros possuírem um alinhador ótico, citando exemplos de Fortaleza, Natal e Recife, enquanto em um centro como São Paulo isso é muito difícil. Como que comprovando, é com algum esforço que Tolentino se lembra da Transpen, uma empresa paulistana que adquiriu seu equipamento.

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 embate entre Governo e os empresários

Se o primeiro dia do seminário "Perspectivas do Transporte Urbano", foi "quente e gostoso", na definição de um empresário (ver TM-242), os dois últi-

Os debates, que às vezes se tornaram violentas discussões, foram a tônica dos variados temas apresentados. O ministro gostou da busca de soluções

mos foram de polêmicas fortes entre os participantes das estatais e da iniciativa privada. Mas, antes de tudo, "uma verdadeira aula de transporte urbano, porque aqui tem tudo sobre o assunto, não sei como vocês ainda tem perguntas" enfatiza o ministro Cloraldino Severo, na sua coletiva à imprensa, mostrando os anais do Seminário TM.

Tal foi o nível dos debates que Severo, no encerramento, foi claríssimo ao confessar estar enciumado por não ter podido passar todo o evento debatendo, cumprindo suas atribuições como ministro dos transportes.

Este nível de entusiasmo não aconteceu só a nível ministerial, como também se estendeu à maioria dos participantes, que embalados pela forte dose de informações do primeiro dia, (afinal foram 7 palestras com debates num dia só) entraram com todo fôlego na discussão dos Corredores do Transporte Coletivo, proferida por Abrão Abdo Isac. Nesta demonstra-se o acerto das medidas implantadas em Goiânia para melhoria do transporte coletivo, onde se destaca o excelente rendimento dos corredores de transporte, dos ônibus

operados pela Transurb (estatal) e a Aragarina (privada).

Ao mesmo tempo, Abrão incluiu em seu trabalho muitas cidades que mesmo com as recomendações do Ministério, da EBTU e da crise do petróleo, continuam a direcionar-se politicamente para o uso do automóvel, sem tomar consciência da necessidade urgente de atender à maioria da população, que perde muito tempo nas suas idas e vindas ao trabalho, em benefício de uma minoria motorizada.

Confirmando a teoria de Abrão, o eng. Joaquim Nicolai, gerente do departamento de trânsito e transporte da Mercedes-Benz do Brasil, enfatizou a necessidade urgente de dar prioridade ao planejamento do transporte das regiões metropolitanas, com a implantação de tecnologias racionalizantes e a adoção de ônibus adequados para cada tipo de operação.

A grande preocupação de Nicolai foi a questão da renovação de frota, praticamente inexistente no país, levando em curto prazo todos os ônibus à obsolescência total. A busca de alternativas de financiamentos para solucio-

nar este problema é um dos pontos-chave para a Mercedes.

A fábrica, no entanto, está oferecendo toda uma gama de novos produtos aos brasileiros, praticamente uma família nova de ônibus, com motores mais econômicos, maior capacidade de passageiros e menor manutenção. Ao mesmo tempo coloca seu planejamento à disposição para tentar colocar no Brasil o seu já conhecido sistema O-Bahn, bem como seus trólebus e articulados. Também já iniciou a nova geração de motores de forma a poder receber os mais diferentes tipos de combustíveis alternativos, desde o gás até o álcool aditivado. Em síntese, a Mercedes oferece desde o chassi até o ônibus completo movido a energia alternativa.

Batendo na mesma tecla Cláudio Regina fez sua palestra, mostrando o seu espanto por termos produzido em 1983 o mesmo número de ônibus de 1972, com uma renovação de frota de apenas 5,73%.

Mas, o mesmo dirigente inova ao dizer que a culpa de toda esta retração não é da atual crise econômica, mas sim dos prefeitos das cidades, que não querem arcar com o ônus político dos aumentos das tarifas e terminam por ficar adiando as decisões por meses, levando as empresas a uma situação de pânico total, em termos operacionais ou financeiros. "Bons tempos, temos de dizer até com uma ponta de ironia, em que o CIP controlava as tarifas. Porque se fazia cortes ou discutia com a gente por um lado, após deliberar sobre o assunto sua medida era acatada".

Atualmente, lembra Regina, existe um verdadeiro caos, com a insegurança dos empresários em investir na sua empresa, seja por falta de tarifa adequada, medo de intervenções, ou risco da população depredar seu patrimônio. Nesta crise mal administrada das tarifas políticas alguém tem de sair perdendo e, no caso presente, são exatamente os fabricantes de carrocerias, dimensionados para demandas imensas, mas com a realidade de poucas encomendas.

Tanto isto é verdade que quatro fábricas foram desativadas em 1983, com a perspectiva destes fatos tornarem a acontecer, se mantido o atual quadro. Junto há com o desaparecimento de toda uma tecnologia totalmente nacional, "tão boa que estávamos exportando", enfatiza Regina.

Um representante do maior e mais cobiçado comprador de ônibus do país, o diretor de Desenvolvimento da CMT, Gilberto Leheld, falou sobre a economia de combustível da gigantesca frota de 2300 ônibus diesel, 481 trólebus e 20 micro-ônibus a álcool, responsáveis em 1983, pelo dispêndio



O plenário escutou e debateu as soluções para o transporte urbano

de Cr\$ 24,5 bilhões (66,4 milhões de litros de diesel, 64 milhões de kWh e 780 mil litros de álcool). Estes números falam por si sobre interesse da CMTC em conseguir reduções de consumo de combustível, que representa 25% da tarifa praticada.

Do ponto de vista operacional desenvolve esforços para diminuir a oferta ociosa de lugares, típica do transporte público urbano com seus fluxos unidirecionais, através da programação de linhas de acordo com o perfil da demanda. Além disso, a empresa controla o recolhimento de ônibus fora das horas de pico em garagens próximas do centro e o chamado "retorno expresso", ainda em fase de teste, onde alguns ônibus retornam ao ponto inicial sem paradas e por vias mais diretas ou desimpedidas.

Os testes com o ônibus a diesel-metano estão, em processo de adaptação para mais 40 ônibus, com motores Mercedes 355/5, ciclo diesel, sendo com o gás introduzido no coletor de admissão e injetado na câmara de combustão juntamente com o óleo diesel (em uma proporção que pode variar em torno de 60/40).

Também o programa de óleo vegetal foi demonstrado com os testes do éster metílico de óleo de soja, com o consumo médio dando em torno de 2,31 km/l, compatível com os valores encontrados no diesel comum. O problema é o preço deste combustível.

Toda a evolução dos trólebus e as pesquisas com o diesel B também foram relatados por Lehfeld, demonstrando o acerto dos elétricos em corredores e a "ausência de problemas nos testes iniciais com o diesel B".

Sobre este combustível, existia no seminário, entre os participantes, o mais total descrédito, além de uma grande curiosidade para ver o que diria José Fantini, da Petrobrás, sobre este novo diesel. A sua apresentação, baseada em fatos técnicos e na necessidade do Brasil obter o máximo de diesel de cada barril de petróleo, foi excelente, transformando a platéia em fã da nova alternativa do óleo mais barato.

A necessidade de personalizar o atendimento do consumidor, fez com que a Petrobrás desenvolvesse uma série de programas para o melhor aproveitamento possível de cada barril, fazendo um craqueamento que renda o máximo de diesel, além de reaproveitar partes mais pesadas deste craqueamento para, através de novos processos, conseguir mais diesel.

O diesel B é uma alternativa que a Petrobrás coloca no mercado para as empresas que possuam tancagem própria e um consumo rápido, porque este combustível é altamente instável, durando no máximo de 20 a 30 dias.



Hanashiro explicou a intervenção

Mas, tem a vantagem de custar mais barato — em torno de 20 a 30% do diesel comum.

Nos debates, Fantini foi claro que ninguém vai ser obrigado a consumir o novo produto, sendo opção de cada um. Mas fala, também, da necessidade de se aproveitar ao máximo todas as utilizações possíveis para cada tipo de diesel que sair das refinarias. "Não podemos nos dar ao luxo de consumir o mesmo diesel que os europeus e norte-americanos consideram ideal para seus veículos. Temos de dar o combustível ideal para cada tipo de operação, caso a caso. Se existem consumidores para este novo diesel, por que não fabricá-lo e vendê-lo para quem o achar vantajoso?"

DEBATES: INTERVENÇÃO

O último dia foi o coroamento de todos os trabalhos que até então tinham sido expostos, com uma participação ainda mais ativa de todos, mesmo com o natural cansaço para quem tinha saído no dia anterior depois das 19 horas, no debate com Fantini, sobre o diesel B.

Falando sobre trens metropolitanos, o diretor da recém-criada Companhia Brasileira de Transportes Urbanos — CBTU, Carlos Alberto Viana, fez uma completa exposição sobre o andamento da reformulação dos sistemas do



Branco em sua luta pelos trolebus

Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, Fortaleza, João Pessoa, Natal, Porto Alegre, Recife e Belo Horizonte. Nestas capitais busca-se alternativa viável para atender à crescente demanda de passageiros nestas regiões metropolitanas.

O ambiente esquentou, entretanto, quando Getúlio Hanashiro, secretário municipal de transportes de São Paulo, fez sua palestra sobre Câmara de Compensação, onde aproveitou o fato para denunciar algumas graves irregularidades encontradas durante a intervenção das empresas de ônibus pela CMTC.

Com Hanashiro em palestra e debate, os representantes das empresas sob intervenção elevaram a voz para contestar as informações e criticar a forma como o secretário conduziu a intervenção, o que levou inclusive empresas tradicionais a terem títulos protestados.

O que havia começado como um esquentado debate desandou para uma violenta discussão onde os contendores achavam que iriam vencer a batalha gritando mais alto no microfone. Todos os rancores acumulados foram desafiados durante algum tempo, com Hanashiro, cada vez mais, mostrando os podres encontrados nas empresas e avisando que, caso continuassem no mesmo procedimento, outros empresários estariam interessados em assumir as linhas sob intervenção.

Ainda sob o impacto da discussão, Adriano Branco, do Instituto Mauá, deu uma verdadeira aula sobre as vantagens do trólebus, onde demonstrou a compensação energética deste sistema e sua eficiência operacional. Branco prosseguiu em verdadeira luta para sensibilizar autoridades, buscando mais atenções e verbas para a implantação de mais linhas de trólebus para fazer frente aos constantes aumentos do diesel e, ao mesmo tempo, reduzir tarifas.

Mas de que adiantam todas as idéias de renovação de frotas, trens metropolitanos, trólebus, metrô, transporte hidroviário, sem existir os necessários financiamentos para implantação destes projetos ou a mesmo a simples aquisição dos equipamentos. Sobre este assunto, o diretor do BNDES, Sebastião Martins Soares, demonstrou todas as linhas de financiamento que dispõe e as lógicas restrições existentes em decorrência da crise econômica do país.

Demonstrou também a sensibilidade do BNDES em financiar as obras de infra-estrutura para os sistemas de transporte, não ficando apenas nos equipamentos, formando verdadeiros pacotes financeiros que permitirão a implantação dos sistemas por inteiro.

Preocupado também com financiamentos para melhorias dos subúrbios da Fepasa, Cyro Laurenza, falou de

seu interesse em otimizar ao máximo a operação da Grande São Paulo como também expandir o sistema no interior do estado, principalmente na região de Campinas, atendendo Vinhedo, Valinhos e Sumaré, como a primeira etapa prevista para entrar em operação já em 1985.

Finalizando e enfeixando todos os assuntos discutidos durante o seminário, o ministro dos Transportes, Cláudio Severo, explicou como é difícil enfrentar a grande gama de problemas do transporte urbano numa época de escassez de recursos. Comentou sobre as várias alternativas de soluções, com os seus respectivos custos, demonstrando a inviabilidade atual de novas linhas de metrô e pré-metrô, não por ser contra estes sistemas, mas sim por não dispor de recursos. "Os existentes estão todos nos programas de trens metropolitanos que tinham chegado a tal ponto de deterioração que não existia outra alternativa que não fosse a recuperação completa do sistema".

Ao mesmo tempo defendeu a Rede Ferroviária e o transporte hidroviário da acusação do presidente do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Município do Rio de Janeiro, afirmando que se o custo real de operação fosse cobrado existiria



Ministro Severo ficou satisfeito com o nível dos trabalhos apresentados

uma tarifa mais baixa que a auferida pela iniciativa privada. Resieri afirmava que com os subsídios ao transporte estatal seria possível transportar toda a população do Rio, de graça.

"O subsídio mensal a cada usuário dos sistemas da Rede é de cerca de Cr\$ 10 mil cruzeiros, e isto seria uma forma do Governo Federal compensar o insuficiente salário mínimo", enfatizou Severo.

As soluções para o transporte urbano não estão no subsídio às tarifas, mas sim numa constante tarefa de reduzir os custos operacionais dos sistemas com a criação de mais corredores de transporte, permitindo integração entre os modais; da maior compreensão do usuário com os equipa-

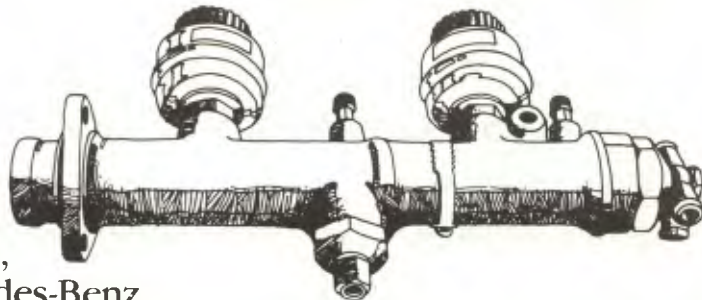
mentos das ferrovias, metrô e ônibus, que em realidade são da própria população, a qual tem de cuidar o melhor possível destes bens para reduzir os custos de reparos.

Também salientou que os empresários têm todos os direitos aos seus lucros, mas condicionados a atender e servir bem aos usuários, com consciência de que estão fazendo um serviço de utilidade pública, onde não se pode querer ganhar tudo de uma só vez.

"Teremos de fazer muitos estudos para reduzir os custos e conseqüentemente baixar as tarifas, através de seminários com a densidade de informações que este ofereceu", finalizou o ministro Severo.

O burrinho vivo.

O burrinho neste caso é um mestre. Segura como ninguém o freio do seu bruto. Mas, se não for burrinho genuíno, recuse. Só aceite peças genuínas Mercedes-Benz e utilize cilindro-mestre recomendado por seu Concessionário. Motorista vivo não cai do burrinho.



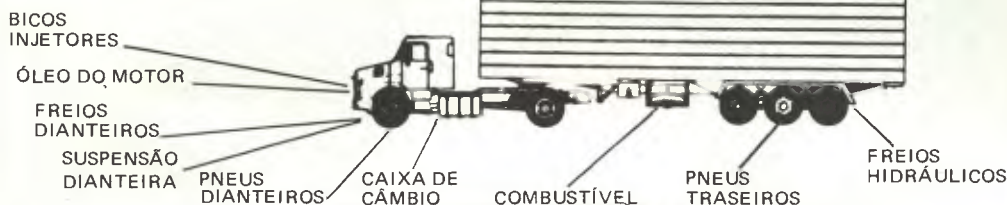
A QUANTAS ANDA O CUSTO DE MANUTENÇÃO DE SUA FROTA?

QUE COMPONENTES ESTÃO ATINGINDO O LIMITE DE SEGURANÇA ESTABELECIDO?



PERGUNTE AO **SIMITRANS®**, APERTANDO UMA SIMPLES TECLA!

VOCÊ ESCOLHE O QUE VAI CONTROLAR



CUPOM DE CONTROLE	
Nº	PLACA
DATA	OPERAÇÃO
QUILOMETRAGEM	CUSTO OP.
HISTÓRICO	
VISTO	CHEFE

PREENCHE
O CUPOM
DE CONTROLE

LEVA AO
MICRO
COMPUTADOR



E OBTÉM
VÁRIOS RELATÓRIOS,
DETALHADOS
COMO ESTE,
COM TUDO
QUE PRECISA SABER.

HISTÓRICO ACUMULADO 12/1983										HIST. DO MES (JA' INCL. NO ACUM.)		
CDM. ITEX	ITEM SOB CONTROLE	CR\$ DESPESDIDOS	% TOT	CR\$ POR KM PERCORR	% PAR	ULT. INFORM. DATA	3 PERCORR. (L/CR\$)	3 PERCORR. (L/HR)	CR\$ # DESPESDIDOS	% TOT	CICLO INSP. ALCANÇADO	
CDM	COMBUSTIVEL	90.000,00	77,1	13,37	77,0	23.12.83	22.800	62,3	42.000,00	63,4	NAO	
CDM	LUBRIFICACAO	3.500,00	2,9	0,52	2,9	06.12.83	20.400	3,8	3.500,00	5,4	NAO	
CDM	OLEO TR. OLEO MOTOR	2.880,00	1,7	0,29	1,6	21.11.83	16.690	1,3	0,00	0,0	SIM 420	
CDM	ULCA TR. OLEO CAIXA	9,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	PNEU TR. PNEUS	0,90	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	VEPR TR. VEL. PLAT. CO	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	FLW TR. FIL. DE AR	2.200,00	1,8	0,32	1,8	30.12.83	22.100	1,0	2.200,00	3,4	NAO	
CDM	FIGA TR. FIL. DE GAS	9,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	CORR TR. DE CORREIAS	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	1,5	0,00	0,0	NAO	
CDM	PAST TR. PASTILHAS	2.500,00	2,1	0,37	2,1	25.11.83	16.680	0,3	0,00	0,0	NAO	
CDM	LONA TR. DE LONAS	0,80	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,7	0,00	0,0	NAO	
CDM	FIOI TR. FIL. OLFO	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	BOB REV. REL. BOB	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	1,1	0,00	0,0	NAO	
CDM	ARTR REV. ANOR. TRA	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	2,3	0,00	0,0	NAO	
CDM	ANDR REV. ANOR. DIA	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	2,6	0,00	0,0	NAO	
CDM	DIRE REV. DE DIRECAO	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	1,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	SUSP REV. SUSPENCAO	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	NAO	
CDM	BATE BATERIA	16.500,00	14,1	2,45	14,1	30.12.83	22.100	13,6	16.500,00	25,7	NAO	
CDM	MOTO CONPOTO MOTOR	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	0,0	0,00	0,0	SIM 6.720	
CDM	LARR CARROCERIA	0,00	0,0	0,00	0,0	00.00.00	15.300	6,9	0,00	0,0	SIM 6.720	
*** T O T A L S		116.700,00	100,0	17,34	100,0	30.12.83	22.800	100,0	64.200,00	100,0	//////	

VOCÊ CONVERSA COM O COMPUTADOR, EM PORTUGUÊS, SEM MANUAIS, COM MENOS DE DUAS HORAS DE TREINAMENTO.

SIMITRANS® SISTEMA PARA CONTROLE DE CUSTOS E MANUTENÇÃO DE FROTAS
(ÔNIBUS - CAMINHÕES - TRATORES - COLHEDEIRAS - AUTOMÓVEIS - GERADORES - ETC...)

SIMITRANS

Sistemas Micronizados

Rua Presidente Carlos de Campos, 190 - Laranjeiras
Rio de Janeiro - RJ - CEP 22231
Tel. 205-6597

Filiada a ASSESPRO

Desejo receber, sem compromisso, maiores informações.

NOME _____
FIRMA _____
CARGO _____
ENDEREÇO _____
CEP _____ TEL. _____

Economize nos custos premiando os motoristas

Mais que um simples funcionário, o motorista chega a desempenhar, dentro do esquema operacional de qualquer frota, o papel de gerente de um respeitável capital.

Levando-se em consideração o alto custo de investimento de um veículo, nada mais natural que, além de selecionar melhor esses "gerentes", o motorista procure implantar um sistema de remuneração capaz de garantir maior confiabilidade, produtividade e menor rotatividade da mão-de-obra.

É mais interessante que, ao invés de elevar indiscriminadamente os salários, sejam implantados critérios justos de prêmios e incentivos que estimulem os motoristas a produzirem mais, com menores custos de operação.

Neste artigo, o administrador Fernando Guimarães explica de que forma uma empresa de transportes pode lucrar, através da premiação de seus funcionários

Além do mais, se sabemos que mesmo os serviços fiscalizados apresentam problemas de ineficiência, podemos imaginar o caso de motoristas que trabalham fora da matriz ou das filiais.

PRÊMIO - INCENTIVO

O fator básico de cálculo do prêmio/incentivo é o parâmetro consumo médio de combustível do veículo padrão, determinado através de testes dinâmicos feitos pelos fabricantes, cujos resultados são publicados em revistas especializadas.

Os outros fatores podem ser determinados pela empresa, em função do

seu tipo de operação. No exemplo que citamos no estudo, além do fator básico (P_1) que é o consumo de combustível, temos o seguinte:

- P_2 - atraso/assiduidade
- P_3 - produtividade
- P_4 - acidentes
- P_5 - normas de carregamento e descarregamento
- P_6 - estado de conservação do veículo e aparência pessoal do operador
- P_7 - disciplina

Esses parâmetros são considerados como termômetros na avaliação do desempenho do motorista. Além disso esses fatores devem ter seu padrão de comportamento, o qual é determinado pela empresa. Esses comportamentos variam de empresa para empresa em função de seu tipo de atividade. Para uma distribuidora de derivados de petróleo, por exemplo, o fator "norma de carregamento e descarregamento", pela sua periculosidade, exige um comportamento rigorosíssimo, quanto à maneira de operar. Uma distribuidora de produtos alimentícios já exige que seus veículos e operadores apresentem ótimo estado de conservação e aparência pessoal.

O comportamento ideal indicado para cada fator já determina, por si só, a boa imagem da empresa, angariando, assim, maior confiabilidade e segurança de seus clientes.

Porém, a grande vantagem da implantação desse sistema de prêmio-incentivo está na redução de custos, isto porque o motorista, para economizar combustível, segue normas racionais de operação, que vão implicar em:

- respeito ao limite de velocidade
- usar marcha no momento adequado
- não forçar ultrapassagem
- usar freio-motor nas descidas
- respeito ao limite de carga
- manter pneus calibrados
- manter filtros limpos

Todos sabemos que seguir estes preceitos nada mais é do que operar racionalmente implicando em menores custos de manutenção, uma vez que é evitado o desgaste prematuro de peças e componentes.

EXEMPLO HIPOTÉTICO

Um motorista teve, num determinado mês, a seguinte performance:

- consumo de combustível = 3,4 km/l
- quilometragem - 2.500
- nenhum atraso ou falta ao serviço
- fez 1,8 viagens/dia
- sem ocorrência de acidentes

Fernando Guimarães é administrador de empresas pela Faculdade de Administração de Santos, da Fundação Lusitadas. Como administrador e analista de transporte exerceu cargos na Mercedes Benz e Tropical Transportes.



BELA PRÊMIO/INCENTIVO		
A - FATOR BÁSICO	COMPORTAMENTO IDEAL	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL
COMBUSTÍVEL	3,2 km/l	30%
B - OUTROS FATORES		
Atraso/Assiduidade	sem ocorrência	20%
Produtividade	2,4 viagens/dia	20%
Inexistência de Acidente	sem ocorrência	15%
Procedimento de descarga	sem ocorrência	10%
Estado Conservação/Aparência Pessoal	ótimo	3%
Disciplina	sem ocorrência	2%
	TOTAL	100%

- atendeu as normas de descarregamento
- foram satisfatórios o estado do carro e aparência pessoal
- quanto à disciplina nenhuma alteração

O cálculo do prêmio incentivo será:

- Ec - Economia de combustível
- Ip - Índice Padrão (3,2 km/l) ou 0,3125 l.
- Ir - Índice real (3,4 km/l) ou 0,2941 l.
- x - quilometragem mensal
- p - Preço litro combustível

$$Ec = (Ip - Ir) \times x \cdot p$$

$$Ec = (0,3125 - 0,2941) \cdot 2.500 \times Cr\$ 232,00$$

$$Ec = Cr\$ 10.672,00$$

- P₁ = 0,3 Ec P₁ = Cr\$ 3.201,60
- P₂ = 0,2 Ec P₂ = Cr\$ 2.134,40
- P₃ = não faz jus ao prêmio
- P₄ = 0,15 Ec P₄ = Cr\$ 1.600,80
- P₅ = 0,1 Ec P₅ = Cr\$ 1.067,20
- P₆ = 0,03 Ec P₆ = Cr\$ 320,16
- P₇ = 0,02 Ec P₇ = Cr\$ 213,44

Logo o prêmio tal será
Pt = P₁+P₂+P₃+P₄+P₅+P₆+P₇

$$Pt = Cr\$ 8.537,60$$

CONCLUSÃO

O Prêmio total (Pt) de um veículo no mês significa para o motorista um estímulo, o que vai proporcionar uma competição sadia dentro da empresa.

Deve ser enfatizado que a empresa, além de reduzir seus custos de operação, também recebe uma parcela da economia feita no consumo de combustível.

No exemplo usado no estudo, temos:

$$Ec = Cr\$ 10.672,00$$

$$Pt = Cr\$ 8.537,60$$

Ev = Economia por veículo

Logo, a parte que fica retida na empresa é:

$$Ev = (Ec - Pt)$$

$$Ev = Cr\$ 2.134,40$$

Se levarmos em consideração uma frota de 100 veículos, teremos:

Ef = Economia na frota

$$Ef = Ev \cdot 100$$

$$Ef = Cr\$ 213.440,00$$

A economia propiciada pela frota pode aumentar em função do grau de profissionalização e conscientização dos motoristas.

O trabalho de implantação do sistema de remuneração através de prêmios, se bem sedimentado, com esclarecimentos aos motoristas de suas inúmeras vantagens, pode trazer um bom retorno à empresa; aliás deve-se salientar que o insucesso de um programa está na falta de planejamento e elucidação de seus objetivos antes de aplicá-lo.

TRC

Regulamentação sofre as penas de um conflito

A expectativa gerada agora nas áreas abrangidas pelo TRC vêm abrigando, simultaneamente, acordos e disparidades

A minuta do projeto de regulamentação do transporte rodoviário de cargas está nas mãos do ministro Leitão de Abreu. Esta é a informação que corre na NTC, na Fencavir, no Ministério dos Transportes, no Geipot, nos sindicatos. "Desta vez vai sair", enfatiza Moacyr Bermann, diretor de transporte rodoviário do DNER.

A longa batalha empreendida pelos transportadores durante décadas parece ter chegado ao fim.

Antes de tudo regulamentar o TRC no Brasil é, tranquilamente, organizar a balburdia generalizada. Fora os desentendimentos existentes entre os interessados diretos no projeto em pauta, existem posições díspares no seio de cada grupo, com as posições da NTC não sendo resultado de consenso entre os associados, e da própria Fencavir que, tendo de enfrentar duas federações, a de São Paulo e Rio Grande do Sul, ambas *sub-judice*, têm curiosamente a mesma posição dos dirigentes da NTC.

Historicamente isto é compreensível, porque as duas foram criadas sob e com, o apoio do próprio pessoal da NTC, obrigando na atualidade a uma espécie de fidelidade à voz do dono.

A própria Fencavir só enfrenta estas dissidências devido a uma longa hibernação que sofreu com um presidente que ficou décadas trabalhando pelos taxistas, esquecendo que sob sua responsabilidade também estavam legalmente os anseios e direitos dos carreteiros.

Só com a mudança de sua presidência, fato recente, é que começou a existir uma preocupação séria com todos os filiados, inclusive os esquecidos carreteiros.

"Novas federações e entidades surgiram unicamente porque o atendimento da Fencavir não estava atendendo aos anseios da categoria, aliado ao fato de interessar aos transportadores quebrar nossa união. Muito trabalho nos espera para reunificar todo pessoal", declara Adear Bessa, atual presidente da Federação Nacional dos

Condutores Autônomos de Veículos Rodoviários.

Na NTC o problema é bem menor, diga-se de passagem. Lá o espírito de classe fala mais alto e sua estrutura está dimensionada de tal forma, em termos técnicos e políticos, que as eventuais dissidências são até toleradas, democraticamente. É o caso do deputado e empresário Denisar Arneiro, ex-presidente da NTC, do Intra, do Sindicato do Rio, hoje "insatisfeito com o projeto elaborado pela NTC, proque prejudica ao carreteiro, e não seria aprovado pelo ministro".

Uma das questões básicas reivindicadas pela NTC era a vinculação do carreteiro, que aliás não consta da minuta do projeto que vai sair, considerada lógica pelos transportadores porque já existe de alguma forma, necessitando apenas de matéria legal que regularmente este relacionamento.

Este ponto, entretanto, foi ultrapassado, devendo a atual regulamentação, nas palavras de Geraldo Viana, diretor executivo da NTC, ter como premissa básica a não tarifação oficial, sem concessão de linhas, em regime aberto onde todos possam lutar por seus interesses. "No entanto, todos deverão se unir para atingir um ponto médio de equilíbrio, de forma que se alguém tiver de ser beneficiado este será o carreteiro que padece de orfanidade jurídica", enfatiza Geraldo Viana.

Esta posição altamente conciliatória de Viana é resultado, no entanto, da firmeza de posição do ministro dos transportes, Cloraldino Severo, sempre enfático ao afirmar que não sairia nenhuma regulamentação que prejudicasse o carreteiro, como tampouco beneficiasse a uma só categoria.

As empresas de carga própria terão obrigatoriamente de transportar apenas os bens de sua propriedade, ficando proibidas de trabalhar remuneradas por frete.

Tanto para o carreteiro como para empresa restará na regulamentação proposta o problema das penalidades que prevêm até a suspensão de atividades, em caso de infração grave. Regra que contraria a própria Constituição, primeiro documento a defender qualquer cerceamento ao livre exercício da profissão.

O maior problema para os autônomos, não está apenas nesta ameaça, procurando espaço na lei, mas sim na concepção existente no projeto de que carreteiro é aquele que só possui um caminhão próprio. Ora, como todos sabem, a grande maioria deles tem de 2 a 5 veículos, o que vai obrigar ao surgimento repentino de inúmeras microempresas que precisarão de registro junto ao DNER.



Eficiência ocupa espaços no porto.

A eficiência dos serviços portuários é fundamental para a economia nacional. Por isso, o Ministério dos Transportes e a PORTOBRÁS estão empenhados em uma guerra total à burocracia e à rotina ainda existentes nos serviços portuários.

Porque o porto presta um serviço de real utilidade pública para os seus usuários. Os serviços portuários não devem ser necessariamente deficitários, onerando o Governo Federal que é o principal investidor e administrador dos portos; OS SERVIÇOS DEVEM PERSEGUIR O LUCRO ZERO, equilibrando receitas e despesas.

Para quebrar rotinas e aumentar os espaços da eficiência nos portos, estão sendo desenvolvidas novas propostas de racionalização para a cabotagem — em Salvador, Recife e Fortaleza. E em breve, no porto do Rio de Janeiro. Só NO PORTO DE SALVADOR FORAM ELIMINADOS 513 MIL DOCUMENTOS, ATRAVÉS DE MEDIDAS DE DESBUROCRATIZAÇÃO E SIMPLIFICAÇÃO DE ROTINAS.

Uma estratégia de ação que objetiva o máximo aproveitamento das instalações portuárias, já que é época de administrar a escassez; uma época muito propícia para exercer a criatividade.

O PORTO PRECISA DA PARTICIPAÇÃO DE TODOS.
PORTO É SERVIÇO.
É CERTEZA DE PROGRESSO.



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
EMPRESA DE PORTOS DO BRASIL S.A. - PORTOBRÁS





Se você não participou deste grandioso evento, não perca esta oportunidade



Todas as propostas e teses lançadas no Seminário estão agora a sua disponibilidade em dois volumes com mais de 300 páginas e pelo preço de uma inscrição. Nestas estão reunidas 18 palestras realizadas em três dias de intenso trabalho e que sintetizam as melhores experiências realizadas no setor nos últimos anos. Uma literatura técnica de apoio obrigatória para todas as empresas de transporte, órgãos municipais e especialistas no assunto.

Os maiores especialistas do transporte urbano estiveram presentes:

Carlos Veríssimo de Almeida Amaral, Presidente da EBTU; Sebastião Hermano Leite Cintra, Diretor de Transportes Metropolitanos do Metrô; Cyro Regis Castelo Vieira, Secretário Municipal de Transportes de Fortaleza; Sergio Madeira Furquim Werneck, Diretor Presidente da Metrobel; Resiere Pavanelli, Presidente do Sindicato das Empresas de Transportes Urbanos do Rio de Janeiro; Marcos Crescenzo, Itaú Seguradora; Marcelo Perrupato e Silva, Diretor Técnico do Geipot; Abrão Abdo Izaac, diretor da Viação Aragarina; Joaquim Nicolai, Gerente do Departamento de Trânsito e Transportes da MBB; Claudio Regina, Presidente da Fabus; Gilberto Monteiro Lehfeld, Diretor de Desenvolvimento da CMTC; José Fantini, Chefe do Refino da Petrobrás; Carlos Alberto Viana, Diretor de Transportes Metropolitanos da EBTU; Getúlio Hanashiro, Secretário Municipal de Transportes de São Paulo; Adriano Branco, Superintendente do Instituto Mauá de Tecnologia; Sebastião Martins Soares, diretor Superintendente do BNDES; Cyro Laurenza, Diretor Presidente da Fepasa e Cloraldino Soares Severo, Ministro de Estado dos Transportes.

Quero receber exemplar(es) da pasta com o texto base das 18 palestras do Seminário TM sobre As Perspectivas do Transporte Urbano. Anexo cheque no valor correspondente ao número de exemplares solicitados.

Dois volumes
Preço: Cr\$ 80.000,00

Nome _____

Cargo _____

Empresa _____

Endereço _____

CEP _____ Fone _____

CGC _____ Insc. Est. _____

Cheque n.º _____ Banco _____

Indicar se quer recibo em nome do solicitante ou da empresa.

SEGUROS

Saiba como cobrir seus riscos de carga

Quanto você cobriria para arcar com os riscos de um carregamento de minério pelas rodovias do norte do país? Quais exigências e serviços se-

riam incluídos neste contrato? Qualquer pessoa com certeza, pensaria mais duas vezes para responder a estas perguntas. É o que fazem as corretoras e companhias de seguros, cotidianamente.

E no caso do setor de transportes, pensam até bem mais que em outras modalidades. Afinal de contas, e estão todas postas no papel, as carteiras que cercam esta atividade possuem um retorno pequeno para as seguradoras. Esta auferição é realizada pela porcentagem sinistro/prêmio, ou seja, percentualmente, quanto foi desembolsado por sinistros ocorridos em relação aos prêmios cobrados.

Existem basicamente três carteiras no setor de transportes: a de RCTR-C, Responsabilidade Civil do Transportador - Carga; RR, Risco Rodoviário; e o Seguro de veículos de propulsão a motor e de seus reboques, ou o mais conhecido seguro de casco. Porém, a atuação das seguradoras e corretoras abrange um universo bem maior, como o seguro de incêndios e riscos de engenharia, também utilizados pelos envolvidos no transporte.

Com alto nível de sinistralidade, as estradas brasileiras não devem ser percorridas pelos transportadores sem amparo adequado sobre todo seu sistema

O RCTR-C garante a responsabilidade civil do transportador, ou seja, a sua responsabilidade de entregar a mercadoria que transportou em perfeito estado, sendo obrigatório e bastante fiscalizado. Sua cobertura garante acidentes rodoviários e incêndio dentro do veículo, depósitos e locais de baldeação.

Até 1983, sua forma de cálculo baseava-se no valor do frete. Segundo Cassia Faria, da Internacional Seguros, isto não refletia o valor dos riscos pois "as cargas foram muito mais valorizadas que o frete".

Desta maneira, o cálculo retomou a sistemática utilizada há cerca de seis anos, onde são levados em conta o valor da carga e a quilometragem a ser percorrida. Sua taxa é pequena, exatamente por cobrir riscos nos quais os sinistros dificilmente causam perda total.

Isto é feito levando-se em conta que a carga também será coberta pelo RR, seguro de riscos rodoviários. Também obrigatório para cargas com valor acima de 100 MVR (Máximo Valor Referência, atualmente na faixa de Cr\$

28.294,80), este seguro, de responsabilidade do produtor ou dono da carga, dificilmente é feito para transportes nacionais.

Sua cobertura garante acidentes, incêndio, roubo, assalto a mão armada, extravio e casos fortuitos e de força maior (terremotos, enchentes etc.). Desta forma, seus prêmios, também calculados sobre o valor da carga e percurso, chegam a custar 70% a mais que os de RCTR-C.

Esta é a principal razão para que poucas empresas o façam. Mas este expediente traz, na maioria das vezes, dores de cabeça em caso de sinistro como, por exemplo, quanto ao tempo necessário para o ressarcimento dos danos. Aqueles que estão segurados conseguem reembolso dos danos num período de 10 dias.

Esse período pode ser dilatado quando o valor do sinistro for superior a Cr\$ 40 milhões, caso em que as companhias resseguiram a apólice através do IRB - Instituto de Resseguros do Brasil. Nestes casos os sinistros são melhor averiguados antes do ressarcimento, feito geralmente, num período de 60 dias.

Quando não há seguro, as empresas necessitam arcar com os trâmites legais para obter ressarcimento do responsável e todos conhecem a morosidade da justiça brasileira. Qual a empresa com capital de giro suficiente para arcar com tamanho ônus durante um período superior a 12 meses?

RCTR-C COBRE RR

A maior parte das seguradoras não esconde seu desagrado em trabalhar com a responsabilidade civil transportador. É o caso, por exemplo, da Internacional Seguros. Após trabalhar com o RCTR-C e constatar um índice sinistralidade/prêmio por volta dos 80%, a carteira tornou-se muito exigente para com seus clientes. "A carteira é indesejável, os transportadores não analisam os carreiros contratados e ocorrem muitos sinistros".

Já a carteira de riscos rodoviários é considerada mais "nobre". Por uma razão muito simples: o ressarcimento destes desembolsos é feito através do RCTR-C ou diretamente com o transportador. Isto é simples, já que se o sinistro estiver dentro da cobertura dada pela responsabilidade civil transportador - caso de incêndio ou desastre -, toma-se imediata a cobertura de um pelo outro. Em outras palavras, paga-se ao dono da carga pelo RR, joga-se a despesa no RCTR-C.

Nos casos em que o RCTR-C não oferece cobertura - assaltos, desaparecimento completo -, o ressarcimento é realizado através de ação judicial, em que o transportador é juridicamente responsável.



Socorro para evitar saque. Cassia: "cargas mais valorizadas que frete".



Sem seguro, empresas entram num labirinto para obter ressarcimento legal

Isto está ocasionando a procura, por parte dos transportadores, de seguros que cubram tais riscos. Como disse Alberto Sarzedo, Gerente do Depto. de Transportes e Responsabilidade Civil da Itaú Seguradora, "as trans-

portadoras não têm como arcar com tais ônus".

A própria Susep — Superintendência de Seguros Privados —, órgão controlador dos seguros no Brasil, já está estudando uma complementação para

o RCTR-C. Segundo Deoclécio F. Mezes, Gerente Técnico de Transportes da Porto Seguro Cia. de Seguros Gerais, esta taxa deverá levar em conta o tipo de carga transportada, a região, a utilização de carreteiro agregado ou desconhecido, como parâmetros. "O risco é muito grande e a taxa deve ser razoável".

Risco que esta companhia de seguros já enfrenta e que não teme. A Porto Seguro é a 2ª seguradora nacional na carteira de RCTR-C e, portanto, já conhece bem os problemas da área. Tanto assim que possui uma equipe para assessoramento das transportadoras, com resultados bastante positivos. "Tenho garantido várias modificações na sistemática de nossos clientes, principalmente quanto a contratação de caminhoneiros, no tocante a sua identificação". (Veja box).

Além deste serviço, a companhia oferece aos clientes uma linha 800 (interurbano a cobrar) 24 horas por dia para atendimento de sinistros em

Assessoramento diminui riscos nas empresas.

Seguindo a tradição de serviços prestados pela Negrini Covizzi, uma empresa especializada na solução de sinistros de cargas, a Salva Carga — Serviço de Apoio ao Transporte Rodoviário de Carga Soc. Civil Ltda — tem por objetivo prestar assessoramento às transportadoras e empresas produtoras que necessitam transportar, por via terrestre, cargas que possuem alto índice de roubos, em dois pontos básicos.

O primeiro, objetivando sanar rotas onde a ação de assaltantes tornou-se rotina, visa montar um esquema onde estes acontecimentos sejam dificultados. Foi o caso da cassiterita, transportada na rota Porto Velho — Volta Redonda.

Formando e apoiando comboios de caminhões, inicialmente formados por 10 unidades e atualmente feitos em 6 veículos, guarnecidos por homens armados, a empresa conseguiu realizar 75 entregas com absoluto sucesso. O preço do serviço é considerado pelo diretor da empresa, Carlos A.R. Covizzi, como "compensadora, pois apenas cargas valiosas necessitam tamanho aparato". Atualmente o preço de um homem de escolta custa, por dia, Cr\$ 60 mil.

Compensador a ponto da empresa estar pensando em novas experiências, que deverão ser realizadas com o café para exportação, transportado pela rota Bauru-Santos, e pneus transportados para o nordeste, casos em que o roubo de cargas está sendo agravado.

O segundo serviço tem por objetivo dar subsídios às transportadoras para a contratação de autônomos. Através de uma ficha cadastral providenciada pela Salva Carga, as transportadoras podem colher todas as informações sobre o carreteiro.

O sistema funciona através de telefone, que possibilita o contato das transportadoras com a empresa e que deverá ser substituído em breve por teleprocessamento, que fornecerá estas informações através de telex e também através de um cartão magnético, fornecido pela empresa para o cadastrado, que possibilita a identificação do carreteiro através de uma máquina sublocada às transportadoras pela Salva Carga, por um aluguel de Cr\$ 40 mil/

mês, que fornece a leitura do número secreto do cartão, memorizado pelo portador.

Este sistema veio para preencher o vazio causado pela repetição de assaltos e a dificuldade de execução de fiscalização de autônomos, duas causas onde geralmente a taxa de seguro é agravada. Para se ter uma idéia, no caso da cassiterita, já existia a completa recusa de seguradoras para o transporte.

Porém, despesas para identificação do caminhoneiro, que deveriam recair sobre a transportadora, acabaram sendo transferidas para este profissional. O cartão magnético e o cadastramento custam Cr\$ 20 mil/ano. Já existem 5 mil cadastrados pela empresa.



Determinadas rotas e cargas deixam o conjunto todo sob risco intolerável

qualquer região do país, com equipe própria e especializada. Este esquema é bastante eficaz para evitar saques de mercadorias no caso de caminhões acidentados, impedindo que o sinistro ultrapasse suas verdadeiras dimensões.

Este mesmo serviço é prestado pela TVR Corretora de Seguros S.C. Ltda. Com a alta movimentação de seguros que possui, a Transportadora Volta Redonda resolveu formar sua própria corretora, atuando de maneira mais real dentro do mercado de seguros. Para Djalma José Pereira, auditor de métodos da empresa, o atendimento próprio aos sinistros ocorridos é um trabalho que causa maior desgaste para as filiais da transportadora, porém lhes oferece uma maior capacitação para os salvamentos que ocorrerão no futuro.

Com uma carteira estimada em Cr\$ 40 milhões, descontados outros Cr\$ 5 milhões que a transportadora oferece às duas outras corretoras com quem trabalha, a TVR mantém dentro de casa a porcentagem que seria desembolsada no caso da utilização de corretores para todas as apólices. E esta é a única fórmula, uma vez que no caso do seguro feito diretamente com a seguradora, esta porcentagem é cobrada e creditada para a Funenseg.



Entraves para tarifas especiais

A figura do corretor é defendida em todas as seguradoras, embora a atuação de determinados segmentos acabe por trazer uma competição entre esses profissionais e outros de áreas pouco afins.

“O corretor é o profissional que faz a ligação entre o cliente e a seguradora, sendo importantíssimo para a defesa dos interesses dos clientes, além de orientá-los perfeitamente sobre o produto que estão comprando”, segundo a explicação de Odair Negretti, Gerente Técnico de Transportes da Pallas Gradmann & Holler do Brasil Corretores de Seguros Ltda.

Quanto à concorrência, sabe-se que muitos seguros são transacionados através de gerências de bancos, as famosas “reciprocidades”. No caso do transporte, empresas de pequeno e médio porte são alvos fáceis, uma vez que dependem de financiamentos realizados através da ficha cadastral de seus proprietários, para a captação de capital de giro.

Mas os bancos defendem-se. Segundo Márcia Rodrigues de Freitas, da Seguradora Finasa, os contratos surgem de várias formas e “não há corretores em todas as cidades brasileiras, enquanto agências bancárias sim”.

O desenvolvimento do seguro, no Brasil, está barrado pela alta ingerência governamental. Descontos só podem ser dados por órgãos técnicos — Susep — e atingem apenas o RR, quando o segurado tem uma boa experiência, além do transporte de gêneros alimentícios de primeira necessidade, numa proporção de 15%.

Tarifações especiais ou novas formas de seguro possuem alto entrave burocrático, o que deve ajudar para nossas baixas marcas. A relação seguro/PIB, nos EUA, é de 10%, enquanto a brasileira é inferior a 1%. Na Suíça cada cidadão gasta, em média, US\$ 1.000, enquanto o cidadão brasileiro gasta, por ano, US\$ 14.



No momento atual, você continua achando que seguro não vale a pena?

Nós queremos discutir essa e outras idéias com você.

Chame seu representante.

Seu caso será estudado, sem compromisso, pelo nosso Depto. Técnico especializado em Seguros de Transportes.



PORTO SEGURO
COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS

Av. Rio Branco, 1489 - São Paulo
Fone (011) 221-9300
Filiais em todo o país

“A intervenção evitou um colapso”

TM — Que resultados político-administrativos podemos destacar pós-intervenção no transporte urbano de São Paulo?

Junqueira — A intervenção aconteceu exatamente para evitar um colapso do transporte urbano, que estava ameaçado pelos empresários do setor. A CMTC não pretendia com a intervenção estatizar ou aumentar sua participação além daquilo que nossa empresa já programou atender — ou seja, 40% da demanda. Não tivemos, também, a intenção de conturbar os termos de contrato para as permissionárias em 1985, quando nos encontraremos para a renovação do mesmo. Mas, haverão outras condições e premissas a serem respeitadas.

TM — Que condições e premissas serão estas?

Junqueira — Podemos citar que a própria intervenção é uma a se destacar, na medida que ela tomou mão de resguardar o direito do dever do poder público em serviços que afetam diretamente a coletividade. Em outras áreas de serviços (água, luz, etc) não se questiona com igual incidência as decisões do poder público. No caso do transporte urbano, podemos observar que ele está sob a visão de direito comercial, quando é público.

TM — Além dessa premissa de impacto, qual outra poderia ser citada?

Junqueira — Suspensa a ameaça de afetar-se a oferta de transporte urbano, teremos que preencher algumas condições para a racionalização. Como exemplo, tornou-se necessário o reconhecimento pelos permissionários da implantação da Câmara de Compensação Tarifária. Aliás, a cláusula 12 contratual já prevê isto: o primeiro mecanismo de regulamentação de todo o sistema. Dentro em breve (contando 30 dias após a Semana Santa) a câmara já operará experimentalmente. Ela terá como objetivo primordial permitir que haja rentabilidade em todas as empresas, resguardando interesses de linhas com maior dificuldade além, é lógico, de premiar aquelas empresas com frotas mais bem cuidadas, incluindo-se aí a relação com o usuário.

TM — Exemplifique algum procedi-

O presidente da CMTC esclarece alguns pontos-chave contidos nas medidas legais tomadas para reorganização do sistema de TCU da capital paulista

mento.

Junqueira — Atingindo estes e outros objetivos, a câmara vai permitir mais equilíbrio no sistema, em primeiro lugar, o que já é um resultado aferível. Veja que das 23 áreas de operação que temos com permissionários, não podemos excluir o custo diferenciado que existe entre eles. Algumas linhas atingem áreas centrais da cidade, onde o IPK é maior que na periferia, resultando para esta última custos maiores. Assim, tendo em vista que a tarifa deve ser única, teremos com a câmara em operação o passo seguinte dado pelo poder concedente, partindo de seu ponto inicial de reestruturação do sistema que foi a intervenção.



Junqueira: “câmara permite equilíbrio”

TM — Que margem de atuação será dada às permissionárias?

Junqueira — Esta margem já existe. Diga-se de passagem que uma empresa de São Paulo — não intervencionada — discordou a princípio da câmara. Mas já chegamos a um entendimento. Isto depois de observarmos com maior atenção que outras cláusulas contratuais estavam sendo subutilizadas. Por exemplo: multas. Elas terão uma gradação de maneira a dar margem aos permissionários para corrigirem seus problemas sem chegar à intervenção.

TM — E os padrões necessários ao

equilíbrio do sistema?

Junqueira — Vários acordos estão embutidos na câmara: pessoal, cronograma de renovação de frota e o cumprimento de horas de operação. Além disso, teremos fiscalização permanente nas garagens das empresas, fornecendo dados de tráfego. Busca-se, não a retaliação, mas o aprimoramento do sistema conjugando consciências.

TM — Na prática, o que está em vias de ser implantado?

Junqueira — Haverá estudos completos nas 23 áreas de São Paulo, regularizando desde o número de ônibus — para que não se tenha frota excessiva ou insuficiente nos vários horários. Para que isto tenha uma aplicação mais prática ainda, iniciaremos em breve a colocação de horários nos pontos iniciais das linhas — e até em alguns outros pontos críticos da linha — de modo que o próprio usuário possa também fazer a fiscalização do serviço.

TM — Como os empresários têm recebido esta remodelação do sistema?

Junqueira — Os empresários, de uma forma geral, concordam conosco e estão procurando acompanhar nossos estudos de controle. Ocorre, entretanto que, em alguns casos, o empresário se desatualizou ao ponto de descobrir novos núcleos de demanda, e clandestinamente. Além disso, podemos citar que não houve, a princípio, boa receptividade de nossas propostas pela Transurb, pois certas empresas ligadas àquela entidade não concordavam em repassar parte de sua receita para outras empresas, em acordo com os princípios de Câmara de Compensação Tarifária.

TM — Por que a questão chegou a este nível?

Junqueira — Uma das explicações para as resistências aos nossos planos está no fato de que, antes, a tarifa era calculada sobre o desempenho da empresa com pior rentabilidade — donde se conclui que a tarifa concedida para amparar defeitos operacionais e de linha de algumas, acabava por premiar aquelas empresas que tinham as melhores concessões. Agora, na medida em que a tarifa passa a ser calculada em termos técnicos e específicos, essa prática deixa de valer. Assim, vai-se ter para cada área o valor real da tarifa.

TM — Já há alguma base de cálculo para o funcionamento experimental da câmara?

Junqueira — Como já dissemos, houve pelo menos uma empresa — que não foi intervencionada — e não aceitou a câmara dentro de nossa proposta. Assim, fica um pouco difícil estabelecer índices. De qualquer forma vamos experimentar ratear, não o total da diferença entre o custo da tarifa e a tarifa recebida, mas apenas 50% desta diferença.

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.

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.

Name _____ Cargo que ocupo _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura:
 em meu name
 em nome da empresa

CGC n.º _____
Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para: endereço do empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____
(carimbo da empresa)

Preço válido até 30/07/84



Editora TM Ltda

Rua Said Aíach, 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

MERCADO



VEÍCULOS

ABRIL/84

Apresentação

De uma maneira geral, o mercado está perplexo. Acostumados com aumentos mensais, abril surge como mês em que os preços manifestaram-se em idêntico patamar ao de março.

Nesta época em que os aumentos inflacionários já estavam contidos pelo CIP, o adiamento dos reajustes só poderiam vir da área governamental. O mesmo CIP informou aos interessados que sua fórmula de análise transformou-se.

Ao invés do contingenciamento dos reajustes através das variações das ORTNs – a restrição para o reajuste era a de não exceder 80% desta variação –, de agora em diante serão concedidos pela análise da planilha de custos referente a cada produto.

Também houve transformação no período de reajustes. O CIP pronunciou se por um prazo mínimo de 45 dias, que poderá ser dilatado pela necessidade de análise mais apurada.

Embora não tenham se pronunciado a respeito, as montadoras não se contentaram totalmente com tais medidas. Principalmente com relação ao período necessário para a concessão dos reajustes.

Afinal de contas, se estavam trabalhando com reajustes abaixo de suas necessidades, um maior espaçamento significa arcar, durante um maior período, com prejuízos. Porém, a análise de custos trouxe possibilidade de maiores aumentos, já que vários setores de fornecimento não estão com seus preços tabelados.

Ou seja, embora tenham que arcar com custos crescentes durante um maior período, as montadoras estão comedidas em suas críticas, na expectativa de que a análise do CIP traga reajustes superiores aos até então concedidos.

E este é o caso esperado para o mês de maio. Após conceder aumentos salariais, e

com reajustes engavetados pelas recentes medidas do CIP, podem ser esperados patamares próximos aos 25% para este período.

Quanto aos resultados de vendas, maio poderá ser um mês exemplar. Afinal de contas, o declínio nas vendas está se agravando.

É o que pode ser observado durante março, onde, excetuando-se os caminhões leves e médios, houve decréscimo em relação a fevereiro.

Exceção que pode ser creditada às safras, no caso dos caminhões médios, onde atuam com larga ocupação no percurso entre a lavoura e armazenagem ou processamento.

Já os caminhões pesados, embora também utilizados no serviço de escoamento da produção agrícola, decaíram de 497 unidades comercializadas durante fevereiro para 409 em março.

Real idade também enfrentada nos semi-pesados, onde de 1090 unidades distribuídas em fevereiro houve decréscimo para 981 em março.

Caso o segmento de comerciais pesados corresponda ao de veículos, abril surgirá com uma pequena retomada nos números de comercialização, ditados principalmente pela indesejável manutenção dos preços.

Porém, de uma maneira geral, essa retomada não significará otimismo para produtores e revendedores, pois não irá cobrir as perdas que a mudança no sistema de reajuste trouxe.

Lembramos que os produtores de pneus, equipamentos, recauchutadores e transportadores também estão com aumentos tabelados pelo CIP.

MERCADO DE USADOS

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

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	5.900	5.300	5.000	4.700	4.300	4.000	3.700	3.200	3.000	2.700	2.400
D 700 DI	6.900	6.400	5.900	5.500	5.200	4.900	4.300	4.000	3.800	3.500	3.200
D-950 D	7.200	6.500	6.200	5.900	5.500	5.000	4.600	4.300	4.000	3.700	3.400
VW 11-130	10.800	9.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VW 13-130	11.900	11.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIAT-DISEL											
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	10.600	9.500	8.600	7.700	-	-	-	-	-	-
140 N3	20.600	12.600	11.800	-	-	-	-	-	-	-	-
180 N3	-	-	-	-	-	6.400	6.000	5.000	4.600	-	-
210 S	-	-	-	-	-	-	-	6.000	5.300	-	-
190	-	-	-	-	10.700	9.000	8.500	8.000	7.000	-	-
190 E	28.500	21.500	18.000	16.000	-	-	-	-	-	-	-
190 H	36.000	29.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORD											
F-1000	10.000	8.800	7.700	6.400	-	-	-	-	-	-	-
F-2000	8.200	7.900	6.900	5.800	-	-	-	-	-	-	-
F-600	-	-	-	5.500	5.100	4.600	4.000	3.600	3.400	3.100	2.700
F-4000	-	7.800	7.300	8.900	6.500	6.200	-	5.800	5.500	5.200	5.000
F-7000	-	-	-	5.800	5.500	4.900	-	4.300	4.000	3.700	3.300
F-11000	9.200	8.800	8.300	-	-	-	-	-	-	-	-
F-13000	9.500	9.000	8.500	-	-	-	-	-	-	-	-
GM											
D-60	6.800	6.200	5.900	5.600	5.200	4.900	4.600	4.300	4.000	3.700	3.500
D-70	7.300	6.700	6.500	6.100	5.600	5.300	4.800	4.500	4.100	3.900	3.600
MERCEDES											
L-608 D 35	9.900	8.900	8.300	7.700	6.800	6.300	5.800	5.300	4.700	4.400	4.000
L-1113 48	12.800	11.600	10.900	10.200	9.400	8.500	7.900	7.300	7.100	6.600	-
L-1313 48	15.700	14.500	13.000	11.900	11.000	10.500	9.900	9.000	8.500	-	-
L-1513 51	17.300	16.100	15.000	13.800	12.500	11.500	10.900	9.400	-	-	-
L-2013 48	19.800	18.300	17.300	16.000	14.800	13.800	12.300	11.800	-	-	-
L-1819 42	20.500	18.400	17.300	16.300	15.200	14.100	13.400	-	-	-	-
L-1519 51	21.500	20.200	18.600	17.500	16.800	15.500	14.800	-	-	-	-
LS-1924	22.000	20.800	19.000	-	-	-	-	-	-	-	-
LS-1924 42-A	22.800	21.600	20.000	-	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA											
L-110-38	-	-	-	-	-	-	-	12.500	11.500	10.000	9.000
L-110-42	-	-	-	-	-	-	-	17.000	15.500	13.000	12.000
LT-111-42	-	-	37.000	33.000	30.000	26.000	23.000	21.000	-	-	-
LK-140-35	-	-	41.000	37.000	34.000	31.000	26.000	24.000	-	-	-
LK-141-38	-	-	38.000	35.000	33.000	26.000	23.000	21.000	-	-	-
T-112MA	49.000	46.000	42.000	-	-	-	-	-	-	-	-
T-112H	51.000	48.000	44.000	-	-	-	-	-	-	-	-
R-142MA	54.000	50.000	46.000	-	-	-	-	-	-	-	-
R-112H	51.000	48.000	44.000	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO											
N10	47.000	44.000	40.000	30.000	-	-	-	-	-	-	-
N12	49.000	46.000	42.000	-	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA											
Pick-up	4.400	3.900	3.600	3.300	3.000	2.900	2.600	2.300	1.900	1.500	-
Aço	3.900	3.600	3.400	3.100	2.800	2.600	2.300	2.100	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	4.800	4.000	3.100	2.700	2.300	1.800	1.600	1.500	1.400	1.300	-
Kombi ST	4.600	3.800	2.900	2.500	2.100	1.600	1.400	1.300	1.200	1.100	-
Pick-up	4.400	3.600	2.800	2.400	2.000	1.500	1.300	1.200	1.100	900	-
Kombi disel	4.200	3.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GM											
C-10 (4 cilindros)	3.400	3.000	2.400	1.800	1.400	1.300	1.100	1.000	900	-	-
C-10 (6 cilindros)	3.000	2.400	1.800	1.600	1.200	1.100	1.000	800	700	-	-
Veraneio LX	2.600	2.100	1.900	1.700	1.400	1.300	1.200	1.000	-	-	-
FIAT											
Fiat 147 Fiorino	3.700	2.900	2.200	2.000	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Panorama	3.800	3.100	2.400	2.200	-	-	-	-	-	-	-
Fiat 147 Furgoneta	3.500	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.	-	-	-	-	-	9.000	8.000	7.000	6.000	5.500	-
O-362 Rod.	-	-	-	-	-	8.500	8.000	7.500	7.000	6.000	-
O-362 Urb.	-	-	-	-	-	6.000	5.500	5.000	4.500	4.000	5.000
Micro Rod.	17.000	16.000	15.000	14.000	12.000	-	-	-	-	-	3.500
Micro Urb.	16.000	15.000	14.000	13.000	11.000	-	-	-	-	-	-
O-364/5 Rod.	26.000	24.000	22.000	20.000	18.000	-	-	-	-	-	-
O-364/6 Rod.	30.000	28.000	26.000	24.000	22.000	-	-	-	-	-	-
O-364/5 Urb.	24.000	22.000	20.000	18.000	16.000	-	-	-	-	-	-
LPO Urb.	20.000	18.000	16.000	14.000	10.000	9.000	8.000	7.000	6.000	5.000	4.000
*Fiat O-364/6	38.000	30.000	26.000	24.000	20.000	-	-	-	-	-	-
*Fiat O-355/6	-	-	-	-	-	16.000	14.000	12.000	10.000	8.000	6.000
SCANIA											
B-110	-	-	-	-	-	-	-	-	9.000	8.000	7.000
B-111	51.000	41.000	36.000	27.000	22.000	19.000	17.000	11.000	12.000	8.500	7.500
BR-115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BR-116	61.000	51.000	41.000	33.000	28.000	22.000	20.000	15.000	-	-	-

*Preço médio entre encarroçamento Nielson e Marcopolo.

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

Vocat, Pacembus.



Com Ursa você roda,

MERCADO DE NOVOS

CAMINHÕES SEMI-PESADOS, MÉDIOS, LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS CAMINHÕES SEMI-PESADOS, MÉ

CAMINHÕES SEMI-PESADOS										
MERCADO	ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3.º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ ADAPTAÇÃO (C\$)
MERCEDES-BENZ										
L - 1313/42	- chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	26 921 642,00
L - 1313/48	chassi com cabina	4,83	3 960	9 040	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	27 364 849,00
LK-1313/36	- chassi com cabina	3,60	3 890	9 110	17 110	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	29 136 903,00
LS-1313/36	eixo traseiro HL-5	3,60	3 890	9 110	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	27 513 358,00
L - 1316/42	chassi com cabina	3,60	3 340	17 110	13 000	21 500	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	27 513 358,00
L - 1316/42	cabina reest. freio a ar dir. hidrául. altern.	4,20	4 015	8 985	13 000	21 500	147 SAE 2 800	22 500	900 x 20" PR 14	28 041 820,00
L - 1316/48	cabina reest. freio a ar	4,83	4 085	8 915	13 000	21 500	147 SAE 2 800	22 500	900 x 20" PR 14	28 477 091,00
LK-1316/36	chassi com cabina:	3,60	4 015	8 985	13 000	21 500	147 SAE 2 800	22 500	900 x 20" PR 14	30 217 438,00
L - 1513/42	eixo traseiro HL-5	4,20	4 295	10 705	15 000	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	28 305 690,00
L - 1513/48	chassi com cabina	4,83	4 325	10 645	15 000	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	28 805 867,00
L - 1513/51	chassi com cabina	5,17	4 355	10 705	15 000	22 000	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	29 057 057,00
LK-1513/42	chassi com cabina	4,20	4 295	10 560	15 000	22 000	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	32 677 945,00
L - 1516/42	chassi com cabina	4,20	4 340	10 588	15 000	22 000	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	29 420 181,00
L - 1516/48	chassi com cabina	4,83	4 412	10 550	15 000	22 000	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	29 911 488,00
L - 1516/51	chassi com cabina	5,17	4 450	10 660	15 000	22 000	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	30 158 229,00
LK-1516/42	chassi com cabina	(+ 1,30)	4,20	5 321	16 264	21 650	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	38 591 737,00
L - 2013/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	4,80	5 386	16 192	21 650	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	35 365 014,00
L - 2013/48	chassi com cabina:	(+ 1,30)	4,80	5 386	16 200	21 650	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 14	35 676 631,00
L - 2213/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	4,83	5 385	16 200	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	41 355 295,00
L - 2213/48	chassi com cabina:	(+ 1,30)	5 450	16 128	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	41 710 752,00	
LK-2213/36	chassi com cabina:	(+ 1,30)	3,60	5 522	16 265	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	41 428 742,00
LB-2213/36	chassi com cabina:	(+ 1,30)	3,60	5 385	16 265	21 650	147 SAE 2 800	21 650	1 000 x 20" PR 16	41 184 518,00
L - 2216/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	4,20	5 431	16 504	22 000	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	42 682 600,00
L - 2216/48	chassi com cabina:	(+ 1,30)	4,83	5 496	16 432	2 200	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	43 238 052,00
LK-2216/36	chassi com cabina:	(+ 1,30)	3,60	5 568	16 569	2 200	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	42 956 045,00
LB-2216/36	chassi com cabina:	(+ 1,30)	3,60	5 431	16 569	2 200	147 SAE 2 800	22 500	1 000 x 20" PR 16	42 711 818,00
LA-1313/42	chassi com cabina:	(+ 1,30)	4,20	4 190	8 735	13 000	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 12	29 722 435,00
LA-1313/48	chassi com cabina:	4,80	4 260	8 735	13 000	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 12	30 275 353,00	
LAK-1313/36	chassi com cabina:	3,60	4 190	8 670	13 000	147 SAE 2 800	21 650	900 x 20" PR 12	32 156 330,00	
CAMINHÕES MÉDIOS										
FIAT DIESEL										
120 N		3,59	3 760	7 940	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	23 193 790,00
120 L		4,00	3 790	7 910	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	23 383 936,00
120 SL		4,87	3 870	7 830	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	23 449 313,00
120 N3		4,50	5 120	13 880	11 700	19 000	147 SAE 2 400	19 000	900 x 20" 12 PR	28 304 927,00
FORD										
F-11000	- chas. médio MWM	4,42	3 633	7 487	11 000	19 000	127 ABNT 2 800	19 000	900 x 20 x 10	17 543 067,00
F-11000	- chas. longo MWM	4,92	3 599	7 401	11 000	19 000	127 ABNT 2 800	19 000	900 x 20 x 10	17 630 868,00
F-11000	- chas. méd. Perkins inj. dir.	4,92	3 510	7 490	11 000	19 000	127 ABNT 2 800	19 000	900 x 20 x 10	18 741 052,00
F-11000	- ch. longo Perkins inj. dir.	4,92	3 546	7 454	11 000	19 000	127 ABNT 2 800	19 000	900 x 20 x 10	16 324 048,00
GENERAL MOTORS										
C-60	- chas. curto c/cab. gas.	3,98	2 990	8 010	11 000	18 500	151 cv 3 800	19 000	825 x 20 x 10	12 564 301,00
C-60	- chas. médio c/cab. gas.	4,43	3 025	7 975	11 000	18 500	151 cv 3 800	19 000	825 x 20 x 10	12 596 798,00
C-60	- chas. longo c/cab. gas.	5,00	3 210	7 790	11 000	18 500	151 cv 3 800	19 000	900 x 20 x 12	12 859 728,00
D-60	- chas. curto Perkins c/cab.	3,98	3 300	7 700	11 000	18 500	142 cv 3 800	19 000	825 x 20 x 10	16 619 366,00
D-60	- chas. médio c/cabo	4,43	3 350	7 650	11 000	18 500	142 cv 3 800	19 000	825 x 20 x 10	16 641 407,00
D-60	- chas. longo Perkins c/cab.	5,00	3 525	7 575	11 000	18 500	142 cv 3 800	19 000	900 x 20 x 12	16 840 870,00
A-60	- chas. curto c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	12 851 998,00
A-60	- chas. médio c/cab. álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	12 885 259,00
A-60	- chas. longo c/cabo álcool	-	-	-	11 000	-	-	-	-	13 154 362,00
D-80	- chas. médio c/cabo diesel	-	-	-	18 500	-	-	-	-	23 186 654,00
D-80	- chas. longo c/cabo diesel	-	-	-	18 500	-	-	-	-	23 386 115,00
MERCEDES-BENZ										
L - 1113/42	- chassi com cabina	4,20	3 765	7 235	11 000	18 500	147 SAE 2 800	19 000	900 x 20" PR 12	23 040 059,00
L - 1113/48	chassi com cabina	4,83	3 835	7 165	11 000	18 500	147 SAE 2 800	19 000	900 x 20" PR 12	23 048 658,00
LK-1113/36	chassi com cabina	3,60	3 715	7 265	11 000	18 500	147 SAE 2 800	19 000	900 x 20" PR 12	23 114 692,00
VW CAMINHÕES										
E-11	ch. curto (Alc. Chrys. 318)	3,99	2 970	7 880	10 850	18 500	156 ABNT 4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	14 320 472,00
E-11	ch. méd. (Alc. Chrys. 318)	4,45	3 000	7 850	10 850	18 500	156 ABNT 4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	14 331 672,00
E-11	ch. longo (Alc. Chrys. 318)	5,00	3 200	7 650	10 850	18 500	156 ABNT 4 000	19 000	8,25 x 20" x 10	14 605 823,00
11-130/36	ch. curto (MWM D229,6)	3,67	3 650	7 350	11 000	19 000	130 ABNT 3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	21 261 120,00
11-130/41	ch. médio (MWM D229,6)	4,12	3 673	7 327	11 000	19 000	130 ABNT 3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	21 277 851,00
11-130/46	ch. longo (MWM D229,6)	4,69	3 920	7 880	11 000	19 000	130 ABNT 3 000	19 000	9,00 x 20" x 12	22 494 630,00
CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS										
AGRALE										
TX 1200	- Alcool	2,80	1 670	1 200	2 870	-	90 cv a 4 200	-	6,50 x 16" x 8	10 994 000,00
TX 1200	- Alcool	2,50	1 670	1 200	2 870	-	90 cv a 4 200	-	6,50 x 16" x 8	10 836 900,00
TX 1600	- Diesel	2,50	3 570	1 600	3 570	-	63 cv a 2 800	-	7,00 x 16" x 8	13 311 200,00
TX 1600	- Disal	2,80	3 570	1 600	3 570	-	63 cv a 2 800	-	7,00 x 16" x 8	13 464 600,00
FIAT AUTO										
Furgoneta	- Gasolina	2,225	780	420	1 200	-	57 SAE 5 800	-	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	4 626 540,00
Fiorino	- Gasolina	2,225	840	520	1 280	-	81 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	5 643 380,00
Pickup	- Gasolina	2,225	786	570	1 365	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	5 614 250,00
Pickup City	- Gasolina	2,225	770	570	1 340	-	61 SAE 5 400	-	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	5 931 900,00
Furgoneta	- Alcool	2,225	780	420	1 210	-	62 SAE 5 200	420	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	4 418 160,00
Fiorino	- Alcool	2,225	840	520	1 365	-	62 SAE 5 200	520	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	5 371 630,00
Pickup	- Alcool	2,225	786	570	1 340	-	62 SAE 5 200	570	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	5 329 810,00
Pickup City	- Alcool	2,225	770	570	1 340	-	62 SAE 5 200	570	145 SR 13 rad. c. cinta de aço	5 620 420,00

oda, roda, roda,



MERCADO DE NOVOS

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

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS										
MERCADO		ENTRE EIXO (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º 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		
	80 N	com barra estabilizadora	3,60	2.480	5.340	7.800	112 SAE 2.400	13.000	750 x 16 x 12	17.582.496,00
	80 L	com barra estabilizadora	4,41	2.480	5.320	7.800	112 SAE 2.400	13.000	750 x 16 x 12	17.791.800,00 18.029.784,00
FORD	F-100	Alcool	2,05	1.610	660	2.270			650 x 16,8	9.219.653,00
	F-1000	Disel	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		90 cv 4 500		710 x 15 x 6	8.075.430,00
A-10	cab. e caç. alcool				2.125					7.842.979,00
C-10/1000	chass. c cab. e caç. gas.	2,92	1.810	1.210	3.020		151 cv 3 800		700 x 16 x 8	9.396.181,00
A-10/1000	cab. e caç. alcool				3.020					9.159.356,00
D-10	chass. c cab. e caç. dis.	2,92	1.870	1.150	3.020		90 cv 2 800		700 x 16 x 8	14.352.352,00
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	14.729.189,00 12.123.785,00
146 NFC	perua veraneio alcool									
GURCEL	X-12 TR	alcool	2,04	850	250	1.100				
	X-12 Caribe	alcool			1.050	2.100	60 SAE 4 600		735 x 15" x 4	7.894.000,00
	X-12 Lona	alcool			1.050	2.100	60 SAE 4 600			8.200.000,00
	G-800	Capota de fibra alcool	2,20		1.100					
	E-500 CS	tração elétrica	1.967		400					8.200.000,00
	E-500 Furgão	tração elétrica	1.967		400		10 kw 3 000-96 volts		175 70 SR 13 (radial)	7.419.000,00
	E-500 CD	tração elétrica	1.967		400		10 kw 3 000-96 volts		175 70 SR 13 (radial)	9.762.000,00
							10 kw 3 000-96 volts		175 70 SR 13 (radial)	14.131.000,00 14.352.000,00 15.313.000,00
MERCEDES-BENZ	L-608 D/29	chassi com cabina	2,95	2.310	3.690	6.000	95 SAE 2 800	9.000	700 x 16" x 10	16.670.425,00
	L-608 D/35	chassi com cabina	3,50	2.425	3.575	6.000	95 SAE 2 800	9.000	700 x 16" x 10	16.515.949,00
	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	15.701.117,00
	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	15.502.215,00
PUMA	2 T	disel	2,67	2.630	2.000	4.630	25,3 DIN 1600	2.000	750 x 16	12.894.964,00
	4 T	curto - disel	2,90	2.000	4.000	6.000		4.000	750 x 16	13.969.884,00
	4 T	médio - disel	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				
	O J50 LV	capota de aço	2,28	1.710		2.130				
	O J50 LV-B	perua de aço	2,75	1.760		2.650	85 SAE 2 800		750 x 16" x 4	11.940.600,00
	O J55 LP-B	camioneta de aço	2,95	1.810	1.000	2.810	85 SAE 2 800		750 x 16" x 4	12.688.800,00
	O J55 LP-83	camioneta	2,95	1.810	1.000	2.810	85 SAE 2 800		750 x 16" x 8	15.775.000,00
	O J55 LP-BL	pick-ups longa	3,35	1.754	1.000	2.754	94 SAE 1 800		750 x 16" x 8	13.594.500,00 12.988.700,00 14.399.300,00
VW CAMINHÕES	6-80	Perkins 4 236	3,50	2.580	3.720	6.300				
	6-90	MWM D-229.4	3,50	2.635	3.720	6.355	85 DIN 2 800	6.500	750 x 16" x 10	15.652.848,00
	6-140	alcool	3,50				91 DIN 3 000	6.500	750 x 16" x 10	16.737.872,00 15.567.595,00
VOLKSWAGEN	Pick-up	com caçamba gas.	2,40	1.225	930	2.155				
	Pick-up	com caçamba disel	2,40	1.205	1.075	2.380	58 SAE 4 400		735 x 14" x 4	7.375.511,00
	Pick-up	com caçamba alcool	2,40	1.195	2.270	1.075	60 SAE 4 900		735 x 14" x 8	11.811.920,00
	Furgão	de aço gas.	2,40	1.085	1.070	2.155	58 SAE 4 800		735 x 14"	7.173.714,00
	Furgão	de aço alcool	2,40	1.155	1.005	2.155	68 SAE 4 800		735 x 14" x 4	6.698.346,00
	Furgão	de aço disel	2,40	1.035	1.075	2.380	60 SAE 4 900		735 x 14" x 8	6.521.332,00
	Kombi	standard gas.	2,40	1.195	960	2.155	58 SAE 4 400		735 x 14" x 4	10.868.914,00
	Kombi	standard alcool	2,40	1.190	1.005	2.155	68 SAE 4 800		735 x 14" x 8	7.925.652,00
	Kombi Pick-up	cab. dupla gas.	2,40				58 SAE 4 900		735 x 14"	7.848.309,00
	Kombi Pick-up	cab. dupla disel	2,40				58 SAE 4 900		735 x 14" x 4	6.566.800,00
Kombi Pick-up	cab. dupla alcool	2,40	1.195	1.075	2.270	68 SAE 4 800		735 x 14" x 4	13.183.929,00 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			
	140 OD		5,40	3.740	9.760	13.500	168 SAE 2 400		750 x 16" x 12 PR 900 x 20" x 14 PR	15.937.244,00 23.783.277,00
FORD	FB 4000		4,033	2.000	4.000	6.000	85 cv 3 000 ABNT		7,50 x 16" x 10	14.444.488,00
MERCEDES-BENZ	1. Chassi para ônibus									
	LO-608 D/29	2,95	2.090	3.910	6.000		95 SAE 2 800		750 x 16" x 10	15.609.215,00
	LO-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. Chassi para ônibus, 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. Chassi 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	36.207.495,00
	OH-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	3.835	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			14.800	147 SAE 2 800		900 x 20" PR 14	45.444.406,00	
O-364 11R	19 bancos duplos 355 5	5,55			14.500	187 SAE 2 200		1.000 x 22" PR 16	51.854.051,00	
O-364 12R	44 poltronas-inter. 352	5,55			13.200	147 SAE 2 800		900 x 20" PR 16	56.894.510,00	
O-364 13R	48 poltronas 355-6	5,95			14.800	239 SAE 2 200		1.000 x 20" PR 16	65.640.825,00	
PUMA	chassi p/ ônibus disel									13.270.561,00
	chassi p/ ônibus alcool/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 2 000		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	37.671.562,00
	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

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".

Bendix entre os 25 melhores da Ford.



A **FORD DO BRASIL** destaca a Bendix do Brasil Ltda. entre os seus melhores fornecedores do ano de 1983. Mais uma vez a Bendix tem a honra de ver consagrada a sua alta tecnologia, segurança e qualidade. Líder no mercado brasileiro de sistemas de freios, passará, também, a

produzir, dentro do seu plano de expansão, direções hidráulicas, para atender ao mercado nacional e internacional. A qualidade dos seus produtos permite à Bendix do Brasil continuar com seu ambicioso programa de exportação.



Bendix do Brasil

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

Transporte Moderno Bandag: economia por tonelada ou passageiro/km.

A Bandag está oferecendo o que há de mais atual em restauração de pneus: Sistema a Frio de Restauração de Pneus. Ou seja, menor custo/km por tonelada ou passageiro.

A Bandag sabe que os custos de operação de uma frota estão cada vez mais altos e que o item pneus é a segunda ou terceira despesa da empresa. Por isso, veja as vantagens que esse novo método oferece à sua frota: menos tempo parada, restauração rápida, menor custo de manutenção, maior resistência a perfurações, circunferência uniforme, maior segurança, facilidade de balanceamento e maior durabilidade. Tudo isso significa uma im-

portante diferença no final das contas: menor custo por quilômetro rodado.

Tire proveito da experiência da Bandag em mais de 100 países utilizando o Sistema a Frio de Restauração de Pneus. Você só tem a ganhar nesta estrada da vida.



RECAPAGEM A FRIO



• Campinas: D. Paschoal - Fone: (0192) 31-8666 - R/174 • Catanduva: Nevoeiro Comércio de Pneus - Fone: (0175) 22-1377
• Diadema: Tyresoles de Diadema - Fone: (011) 266-2042 - 266-1497 • Londrina: Jabur Pneus - Fone: (0432) - 27-0400 • Mogi das Cruzes: Budin Recauchutagens - Fone: (011) 469-8011 - 469-8036 • Montes Claros: Montes Claros Diesel - Fone: (038) 221-6988 • Recife: Cometa - (081) 222-3867 • Rio de Janeiro: D. Paschoal - Fone: (021) 580-3925