

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — N.º 255 — ABRIL 1985 — Cr\$ 4.000


Editora TM Ltda

Tudo sobre economia de combustível



INSCREVA-SE
CONCURSO
PINTURA
DE FROTAS



AO ESCOLHER O PNEU CERTO, VOCÊ NUNCA CORRE O RISCO DE SAIR PERDENDO NESTA ROLETA.



Quem trabalha com transporte urbano tem de jogar certo. Pelo menos na escolha dos equipamentos básicos da frota. Pneu é um deles, aliás um item importantíssimo.

O T-300 da Firestone foi desenvolvido para operar exclusivamente em ônibus e caminhões que rodam no trânsito urbano, em todos os seus tipos de solo com extrema variação de velocidade.



A banda de rodagem, mais larga e plana, adere mais ao chão e se desgasta uniformemente. Ranhuras transversais aumentam a capacidade de tração e freadas. Seus ombros arredondados se adaptam melhor às curvas e desníveis.

Quanto à economia, o T-300 da Firestone é o pneu que permite o maior número de recapagens, graças à espessura extra

de borracha na base. Além disso, é ressulcável. Dá, portanto, excelente rendimento.

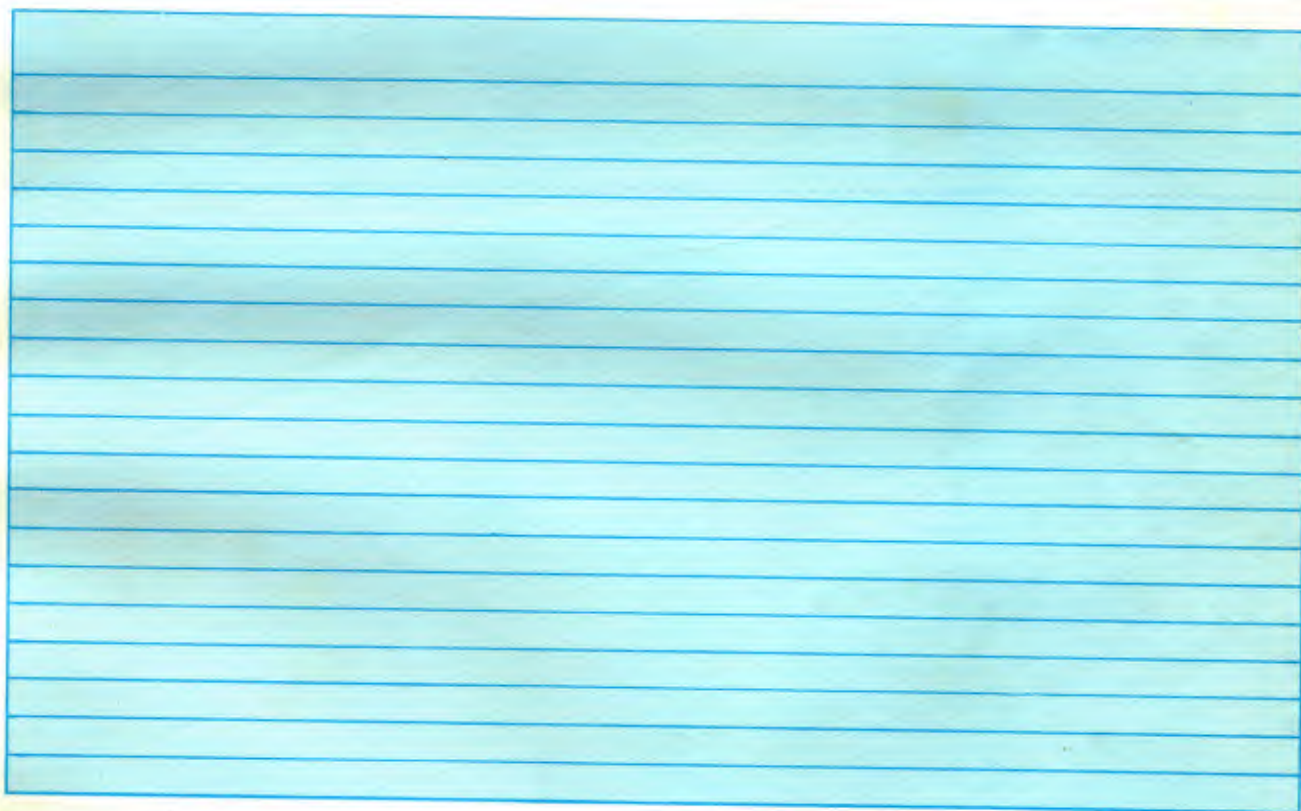
Antes de decidir, pense em todas estas vantagens.

O T-300 da Firestone dá o maior retorno ao seu investimento.

TRANSPORTE 300
Firestone
É PNEU QUE NÃO ACABA MAIS.

Leitor, agora, você tem um novo espaço em TM.

Foi pensando em você que **Transporte Moderno** criou este novo canal de comunicação com o leitor. O espaço abaixo é seu. Use-o para criticar, analisar, sugerir e consultar à vontade.



- Comente ou critique esta edição ou alguma de suas reportagens.
 - Solicite maiores informações sobre os assuntos abordados.
 - Sugira temas para reportagens futuras.
- Consulte nossa redação sobre assuntos de nossa especialidade: custos, tarifas, regulamentação, legislação, cargas perigosas, manutenção, características técnicas de veículos, etc.

Dobre, cole e ponha no correio. Não é preciso selar.

Sua opinião e suas consultas nos ajudarão a fazer uma revista cada vez melhor.

Entre para este clube fechado

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

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

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

Portanto, preencha logo o certificado abaixo.



**legislação
nos transportes**

RECORTE 

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

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

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

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

Nome _____ Cargo _____

EMPRESA _____

Nome da atividade _____ Fone _____

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

Em meu nome

Em nome da empresa _____ Insc. Est. _____

Envie meus exemplares para endereço da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(Carimbo da empresa)

Junto com a
primeira edição,
você receberá uma
bonita pasta para
coleccionar seus
exemplares de

Grátis



legislação nos transportes



Editora TM Ltda

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

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

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

Caminhoneiro americano mostra como economizar

Criatividade também é um item importante para quem quer economizar combustível. Um dos exemplos é Bob Sliwa, um caminhoneiro americano, que, usando de todos os instrumentos consagrados pela teoria, embora muito pouco aplicados, conseguiu otimizar a performance de seu veículo.

Utilizando pneus radiais de baixo perfil, *spoilers* e carenagens, Sliwa chegou à marca de 4 km/l, durante um mês de trabalho, com um carregamento médio de 28,35 toneladas.

O cavalo mecânico foi equipado com os pneus Unisteel G159 de baixo perfil, tanto na

tração como na direção, enquanto a carreta foi equipada com os G165 Super Single, estes mostrados na última Brasil Transpo, em São Paulo. Na parte frontal, a carenagem baixou a resistência ao ar, o que também ocorreu atrás da cabina dupla. No teto, Sliwa instalou um *spoilers* e a carreta teve implantadas saias para produzir o efeito solo, usado originalmente nos carros de Fórmula 1.

Movendo esse futurístico conjunto, um possante motor Cummins 400 e uma transmissão RTO Fuller, de treze marchas, que garante um perfeito escalonamento de torque.



O que a NTC pediu ao novo Ministro dos Transportes

Mais recursos para reparar nossas rodovias foi uma das reivindicações do presidente da NTC, Thiers Fattori Costa ao ministro Afonso Camargo (veja outra nota). Os transportadores aproveitaram a audiência para condenar a imprecisão das balanças e pedir "tolerância compatível com esse nível de imprecisão". Solicitaram ainda "o engajamento da Polícia Rodoviária Federal" na repressão e prevenção dos roubos de carga.

Houve também pesadas queixas contra a política de preço do diesel — segundo a NTC, "realimentadora da inflação". Os transportadores voltaram a pedir "linha de financiamento adequada para promover a renovação da frota nacional". Sugeriram ainda a escolha de "pessoas dotadas de reconhecida sensibilidade e comprovado conhecimento do TRC" para ocuparem a Diretoria de Transporte de Carga do DNER e a Secretaria de Transportes Terrestres.

Empresários querem acelerar a RTB

A NTC já iniciou seu trabalho de aproximação com o novo Ministro dos Transportes. Recebido, juntamente com outros transportadores, por Afonso Camargo, dia 27 de março, o presidente da entidade, Thiers Fattori Costa, levou a tiracolo documento de seis páginas contendo as reivindicações do setor.

A NTC quer, principalmente, garantir a rá-

pid a implantação da regulamentação do setor. Para tanto, solicitou portaria regulamentando a concessão do "nada obsta" a novos transportadores e outra aprovando o regulamento da Câmara Brasileira de Usuários e Transportadores, que, "parece ainda não ter descoberto seus verdadeiros caminhos". A entidade sugeriu a revisão do regulamento da carga perigosa, muito complexa e

impossível de se cumprir, na prática, pois, "absurdamente, abrange mais de 3 000 itens".

Para Costa, o regulamento do transporte coletivo de passageiros "oficializou o transporte de encomendas, criando concorrência desleal". Por isso, quer reformar o dispositivo e "definir adequadamente o tipo de encomenda permitida nos bagageiros".

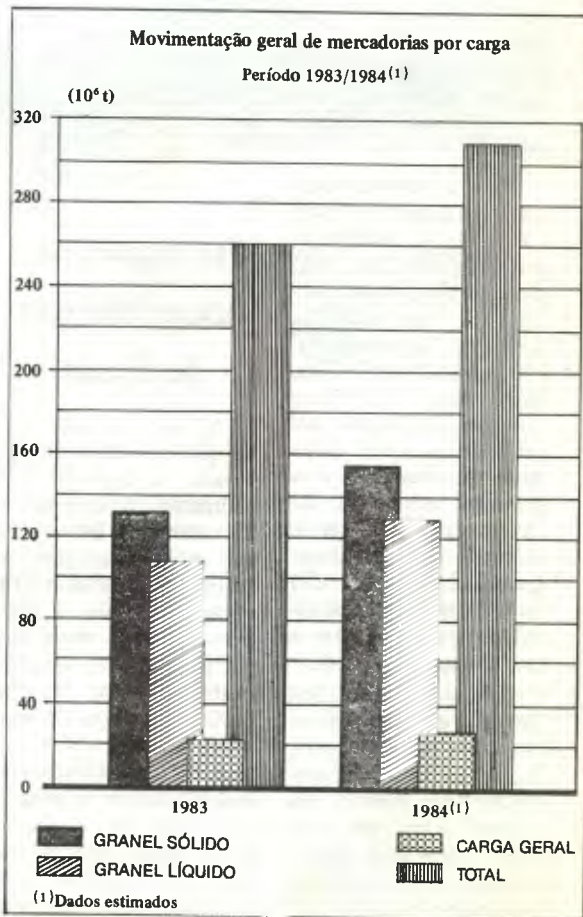
Cresce a movimentação de contêineres

Apesar de ter seu programa de investimentos "fortemente prejudicado em razão da insuficiência de recursos", a Portobrás conseguiu, ao longo de 1984, dar seqüência ao "Programa de Desburocratização dos Serviços Portuários" e ainda aumentar a movimentação de mercadorias por portos brasileiros, conforme o relatório anual da empresa. Segundo o mesmo relatório, por dois motivos: a política tarifária, que permitiu a geração de recursos próprios, e a obtenção, ao longo do exercício, de recursos adicionais, como empréstimos.

Assim sendo, segundo as estimativas, a cabotagem e o longo curso somaram um crescimento de 19% em 1984, alcançando 314 milhões de toneladas, contra os 260 milhões de 1983. Esse aumento explica-se, principalmente, pela elevação de 24% nas exportações (longo curso) que passaram de 112 milhões de toneladas para 139 milhões em 1984. O longo curso aumentou 22% na importação enquanto a cabotagem teve um incremento geral de apenas 19%.

Nenhuma das duas modalidades, no entanto, tiveram o destaque verificado na movimentação de contêineres, cuja estimativa aponta para 4,5 milhões de toneladas, correspondendo a um aumento de

63% em relação a 1983. O campeão entre os portos continua a ser Santos com 60% do total nacional (2,7 milhões de toneladas), seguido pelo Rio de Janeiro com 11%, e Rio Grande com 9%.



Ministro promete austeridade

“Nosso maior compromisso será com a austeridade”, prometeu o ministro dos Transportes, Affonso Camargo, em sua segunda entrevista coletiva, dia 28 de março. Para o Ministro, austeridade significa eficiência nos serviços de transportes, moralidade e, principalmente rigor e bom uso do dinheiro do povo. “Não pode haver, sob hipótese nenhuma, desvio nos recursos públicos”, afirmou.

Camargo desmente que seu Ministério esteja parado. “Estamos trabalhando na área que cuida da política de transportes como um todo”, declarou. Uma das diretrizes já estabelecidas é a “de conservar e restaurar o que existe, antes de se partir para novas obras, pois a malha rodoviária está em péssimas condições”.

Para a marinha mercante, o objetivo é acabar com o paternalismo. “Lógico que, um país como o Brasil precisa ter uma marinha mercante e uma construção naval fortes”. Mas, isso deve acontecer “dentro das regras normais de qualquer atividade econômica” e o governo não mais vai “sustentar empresários incompetentes”. Camargo acredita que a CPI da Sunamam deverá ratificar os resultados a que chegou o Ministério.

Todos os antigos projetos estão passando por uma profunda análise e só serão programados “se houver recursos”. Um dos grandes desafios será reduzir o impacto do custo do transporte coletivo urbano

ABDER pede a Camargo verba para rodovias

A ABDER, Associação Brasileira dos Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem, que congrega todos os DER do país, enviou uma exposição de motivos ao ministro Affonso Camargo, dos Transportes, pedindo providências de emergência para salvaguardar as rodovias do Brasil. Segundo o documento, (veja tabela) desde 1980, vem havendo um acentuado declínio de

recursos, cujas causas e efeitos têm merecido amplo estudo.

A associação reclama da queda da receita do Fundo Rodoviário Nacional e, além disso, de aplicações de recursos feitas por instituições federais totalmente desvinculadas e à revelia do Sistema Rodoviário Nacional, acarretando o agravamento da situação.

Para a ABDER, é necessário que as ativida-

des ligadas a área sejam, de fato e direito, gerenciadas pelos organismos afins e que têm condição de dar-lhes boa destinação. Os recursos devem vir de uma revisão do Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos, reformulando as bases de cálculo e valores das alíquotas e reimplantando-se a forma “ad valorem”.

A execução das prioridades deve, obrigato-

riamente, contar com a participação efetiva das administrações municipais e estaduais, que teriam peso na formulação da política de transportes rodoviários. A ABDER reivindica também um amplo debate sobre as funções a serem exercidas por órgãos como o DNER, GEIPOT, EBTU e IPR e de outros que, mesmo não pertencendo ao setor, exercem sobre ele influências.

RECEITAS DOS DERs, POR FONTES DE RECURSOS E POR ANO (1972 - 1983)								
Cr\$ 10 ⁶ - Preços de junho de 1984								
Ano	FRN	Recursos Fiscais Vinculados		Total	Dotações do Governo	Operações de Crédito	Outras Receitas	Total Geral
		TRU	ISTR					
1972	610.065	138.619	—	748.684	680.460	180.702	180.137	1.789.983
1973	629.341	160.318	—	789.659	909.251	227.008	272.567	2.198.485
1974	661.527	178.439	—	839.966	1.182.754	270.075	346.008	2.638.803
1975	535.661	207.653	—	743.314	1.284.577	141.802	339.419	2.509.112
1976	867.568	201.066	—	1.068.634	1.052.589	190.712	365.821	2.677.756
1977	920.300	258.926	4.345	1.183.571	1.034.341	167.356	414.217	2.799.485
1978	699.845	224.275	25.412	949.532	1.435.224	314.292	505.260	3.204.308
1979	692.205	160.168	17.859	870.232	1.071.072	226.858	488.138	2.656.300
1980	377.864	74.426	264.390	716.680	1.109.548	156.958	416.819	2.400.005
1981	173.967	59.422	241.546	474.935	1.332.230	69.484	325.641	2.202.290
1982	166.848	38.921	44.113	267.161	1.184.357	178.130	536.114	2.165.762
1983	133.812	38.057	41.043	220.321	703.594	130.537	304.496	1.358.948

Fontes: DNER/GEIPOT/MT e DER's.

Inaugurada nova fábrica da Caio

A Caio, comemorando quarenta anos de atividade, inaugurou oficialmente o complexo industrial de Botucatu, que coincidiu com as festividades dos 130 anos da cidade. A empresa detém 80% de participação na área de ônibus urbanos. A meta da Caio é conquistar em breve 20% também no segmento de transporte rodoviário de passageiros. Para tanto, a empresa deve lançar no segundo semestre uma avançada carroçaria rodoviária, *high deck*.

F 4000 troca motor e sobe o preço em 10%

A súbita elevação de preços dos F 4000, durante o mês de fevereiro, foi motivada principalmente pela substituição do motor que equipava este modelo.

O motor MWM D 226-4 foi retirado de linha, entrando em seu lugar o modelo D 229-4, já utilizado por outras montadoras, caso da VW, em seu caminhão 6-90.

Para os usuários, além do acréscimo ocorrido no preço final, já que o 229-4 representa uma elevação de cerca de 10% nos custos, esta alteração significou um pequeno decréscimo no torque do veículo, culminando na perda de

3% da capacidade de subida de rampa.

Como vantagens, o D 229-4 apresenta camisa removível, que garante a manutenção do motor no ponto 0,0 mesmo após a retífica. A refrigeração é realizada por dutos localizados dentro do bloco — camisa molhada —, garantindo

maior eficiência que a camisa seca do antigo motor.

A MWM já iniciou os testes de turbinamento do modelo D 229-4, com a expectativa de atingir a potência de 120 cv. Os primeiros resultados desta nova versão são esperados nos próximos sessenta dias.

	D 226-4	D 229-4
diâmetro do cilindro	105	102
cilindrada - (cm ³)	4,163	3,922
taxa de compressão	18,0:1	16,6:1
Potência	85 cv/ 3 000rpm	85 cv/ 3 000rpm
Torque	26,9 mkgf/ 1 400rpm	26,8 mkgf/ 1 500rpm
Capacidade de subida de rampa	29,6%	26%

DNER e Rede já sob novos comandos

O engenheiro paraense Osiris Stengel Guimarães é o novo presidente da Rede Ferroviária Federal. Ex-secretário de Transportes do Paraná, Stengel era o coordenador do Corredor de Exportações de Paranaguá.

O novo diretor-geral do DNER será mesmo o engenheiro Antônio Alberto Canabrava. Natural de Curvelo - MG, Canabrava, 51 anos, começou sua carreira na Cemig, em 1957. Depois de passar pelo DER-MG, onde chegou a engenheiro-chefe, transferiu-se para a Mendes Jr, onde foi diretor regional do norte-nordeste (transamazônica) e trabalhou na construção da Nouakchott-Kiffa, na Mauritânia. Foi também diretor geral adjunto da Société D'Infrastructure Ferroviaire, da Argélia. Em 1983, quando era diretor geral da Mendes Jr. para engenharia e produção-exterior, assumiu a Diretoria Geral do DER-MG. Seu maior trunfo, porém, é ser irmão da Dalton Canabrava, presidente da Assembléia Legislativa de Minas.

Com essas indicações, fica faltando saber apenas quem dirigirá a Portobrás, a EBTU, a CBTU e quem serão os secretários dos vários setores de transportes do Ministério.

O Ministério da Aeronáutica também já definiu quem comandará o setor de transporte aéreo. O Major-brigadeiro-do-ar Waldir Pinto Fonseca, 59 anos, é o diretor geral do Departamento de Aeronáutica Civil.

Inmetro reprova balanças do Paraná

De um total de dez balanças de pesagem dinâmica (eletrônicas) existentes no Paraná, seis estão com aferição vencida e duas, simplesmente, reprovadas pelo Inmetro. Essa constatação, que por si só bastaria para por em dúvida qualquer multa por excesso aplicada na terra dos pinheirais, faz parte da resposta do Ipem (Instituto de Pesos e

Medidas) a um escritório do Sindicato de Empresas de Transportes do Paraná (Setcepar), sobre a data da última aferição feita naqueles engenhos (veja quadro). Mas, não é a única.

Indagado sobre a metodologia utilizada nas aferições, o Ipem respondeu que ela é "própria de forma a garantir que a média dos

resultados de diversas pesagens (do peso bruto total, dos eixos ou do conjunto de eixos), mais ou menos o dobro do desvio padrão, esteja situada no intervalo VR - 0,06 VR (valor real)" - ou seja: três por cento para mais ou três para menos. Para 45 mil quilos de PBT, a imprecisão dessas balanças chega até 2 700 quilos, eventualmente re-

vertidos aos cofres públicos na forma de poluídas multas.

Pior constatação, confirmada pelo Ipem, é a de que "até a presente data o instrumento em questão não possui, a exemplo de outros em uso, modelo aprovado pelo Inmetro (ex-INPM)". É sempre bom lembrar que essas balanças foram importadas da Alemanha - onde sequer tinham qualquer certificado de aprovação técnica -, a peso de bons dólares, sob o protesto formal da Filizola que poderia fabricar aqui, a preço de cruzeiros, uma versão tupiniquim mais barata, resistente e com um "fiel" menos polêmico.

Localização da Balança	Última aferição	Observações
São Luiz do Puruná/Curitiba	28.01.85	-
Guarapuava/Relógio	17.05.84	vencida em 17.11.84
Cascavel/Três Pinheiros	27.04.84	vencida em 27.10.84
Foz do Iguaçu/Medianeira	07.05.84	vencida em 07.11.84
Curitiba/Quitandinha	04.03.85	-
Paranaguá/Medianeira	14.02.85	REPROVADA
Rio Negro/Curitiba	11.03.85	REPROVADA
Mauá/Ortigueira	08.08.84	vencida em 08.02.85
Ourinhos/Jacarezinho	17.07.84	vencida em 10.01.85
Ourinhos/Cambará	17.07.84	vencida em 17.01.85

Fonte: Ipem

Faltam peças de reposição no metrô do Rio de Janeiro



Além de conviver com um déficit mensal de Cr\$ 8 bilhões, o Metrô do Rio de Janeiro já vem passando um verdadeiro atestado de má administração. Depois de, na primeira quinzena de abril, ter ficado parado por três horas, no horário de pico, em virtude de um curto-circuito, vieram à tona notícias de que aquela empresa já está praticando canibalismo nos seus trens, um metrô com menos de dez

anos de vida.

As afirmações contam, ainda, com um protesto, em forma de carta, que os funcionários da empresa distribuíram à população carioca, informando a respeito do "abandono de uma obra de US\$ 3 bilhões e que sequer peças de reposição tem". Segundo o manifesto, os carros estão sendo depenados para que suas peças substituam as danificadas de outras composições.

Mercedes entrega os quatro primeiros ônibus O-370

Foram entregues, na primeira quinzena de março, as quatro primeiras unidades O-370 RSD, do novo ônibus rodoviário da Mercedes-Benz. Os O-370, dotados de terceiro-eixo, foram adquiridos pela Cattani Transportes e Turismo, da cidade de Pato Branco, no Paraná, empresa que opera no Paraná e Santa Catarina

e roda aproximadamente 20 milhões de quilômetros por ano.

Com 13,2 metros de comprimento, os O-370 RSD são tracionados por um motor de 285 ou 320 cv, turboalimentados. O engenho mais potente é dotado de turbocooler, nome de batismo do pós-resfriador da Mercedes.



transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — ANO 22 — Nº 255 — ABRIL 1985 — Cr\$ 4 000



Editora TM Ltda

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

transporte moderno

REDAÇÃO

Diretor Editorial: Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis

Redator chefe: Eng.º Pedro Bartholomeu Neto

Redator principal: Marco A. Souto-Maior

Redator: Roberto Galletti (Rio)

Repórter: Jaime A. Mendes

Colaboradores: José Augusto Ferraz (São Paulo), Aloisio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Marco Antonio Carvalho (Paraná), Antonio Arnaldo Rhornes (pesquisa) e Fernando Barros (fotografia). Participaram também desta edição: Adalberto Carlos de Góes, Antônio Costa Filho, Ariveron Feltrin, Benedita Bernadete Siqueira Abrão, Carlos Pucci Netto, Elisa Patti, Eliana Martinelli, Franklin Marques Machado, Marcos Menichetti, Ricardo Soares e Suzana Teodoro Ferreira.

Redação (São Paulo): R. Saíd Aíach, n.º 306 tel 884-2122

Sucursal Rio: Praça Tiradentes, n.º 10 - grupo 1901 - CEP 20 060 - telefone: 221-9404

Arte e produção: Claudiney Antunes Andrade

Composição e fotolites: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamarandará, 667/675 - 2.º andar - fone: 270-6022 - São Paulo, SP.

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

Diretor Responsável: Vitu do Carmo

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor Comercial: Ryniti Igarashi

Gerente comercial: José Maria dos Santos

Representantes: Saulo Paulo M. Furtado, Carlos A. B. Criscuolo, Elcio Raffani (São Paulo)

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

Representantes internacionais:

África de Sul: Bosman & Gemlich 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 Veriagsgvntretungen - A-1037, Wien - Veitghasse 6; Bélgica: Publicitas Media S.A. - 402, Avenue de Tervueren - 1150 - Brussels; Canadá: International Advertising Consultants Ltd - 195, Carlton Towew - 2, Carlton Street - Toronto - Ontário M5B 1J8; 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. S.D. Filippes Co. - 420, Lexington Avenue - New York, N.Y. 10017; Finlândia: Admark OY - Mikonkatu 11D - QD100 Helsinki 10; França: Agence Gustav Elm - 41, Avenue Montaigne - 41, Avenue Montaigne - Paris 75008; Holanda: Publicitas B.V. - Plantage Middenlaan, 38 - Amsterdam 1004; Inglaterra: Frank L. Limited - 50, Fleet Lane - London EC4A 1AA; Itália: Publicitas S.p.a. - Vila E. Filiberto, 4 - Milano 20 149; Japão: Tokyo Representative Corp. - Ssekiya Building 2-F - 3 16-7 Higa Shinjuku Nakano-Ku, Tokyo 164; Polónia: Agpol (Advertising Department) - Warszawa ul. Sienkiewca, 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 Aannoncen AG - Limmatquai 94 - 8023, Zurich.

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Saíd Aíach, n.º 306, São Paulo, SP.

Consultor Jurídico: Paulo Pablo Lopez Teruel

Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia Maria Simões Pereira

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição: Distribuidora Lopes

CPD: Lina Saito

ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 43.000,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Saíd Aíach, n.º 306, telefone: 884-2122 - telex 36 907 - CEP 04003 - São Paulo, SP.

Preço de exemplar avulso: Cr\$ 4.000,00. Edições especiais: Cr\$ 6.000,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



TEL.: 884-2122

TELEX: 36907

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos, política, legislação, distribuição e economia nos transportes. É enviada mensalmente a 20 000 homens-chave da indústria, comércio, agricultura, empresas de serviços, transportadores, universidades e órgãos do governo ligados ao transporte. Autorizada 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 1058, em 22/11/1976. C.G.C. n.º 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.661.640. Rua Saíd Aíach, n.º 306, telefone: 884-2122 (seqüencial) - CEP 04003 - São Paulo, SP.



Pneus radiais já conquistaram 24% do mercado

Em oito anos de uso, os pneus radiais demonstraram que não são apenas mais duráveis e seguros. Sua avançada concepção traduz-se também em preciosa economia de combustível. Por isso, já conquistaram quase 1/4 do mercado e sua fatia continuará crescendo. **Página 23.**



Atualidades	3
Cartas	8
Neuto Escreve	9
Turbinamento/intercooler	14
Tacógrafo	18
Dispositivos economizadores	28

Capa: Scania com defletor, a busca da economia. Foto de Fernando de Barros

A indiscutível eficácia dos defletores de ar

Testes de frotistas, fabricantes do equipamento e das montadoras de caminhões já comprovaram cabalmente as virtudes do defletor de ar na tarefa de reduzir o impacto aerodinâmico, especialmente, para caminhões rodando com velocidade elevada e carga alta. **Página 10.**



Treminhões deixam os canaviais e ganham a estrada

Experimentados no Brasil em 1981, pela Coral, os treminhões logo revelaram suas virtudes como veículos econômicos. Depois de ocuparem os canaviais e provocarem mudanças na lei, estão, agora, chegando à estrada. **Página 48.**

Manutenção e economia	31
Bomba injetora	40
Filtragem de óleo	46
Treinamento de motorista	53
Entrevista: Fernando Gonçalves	58

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

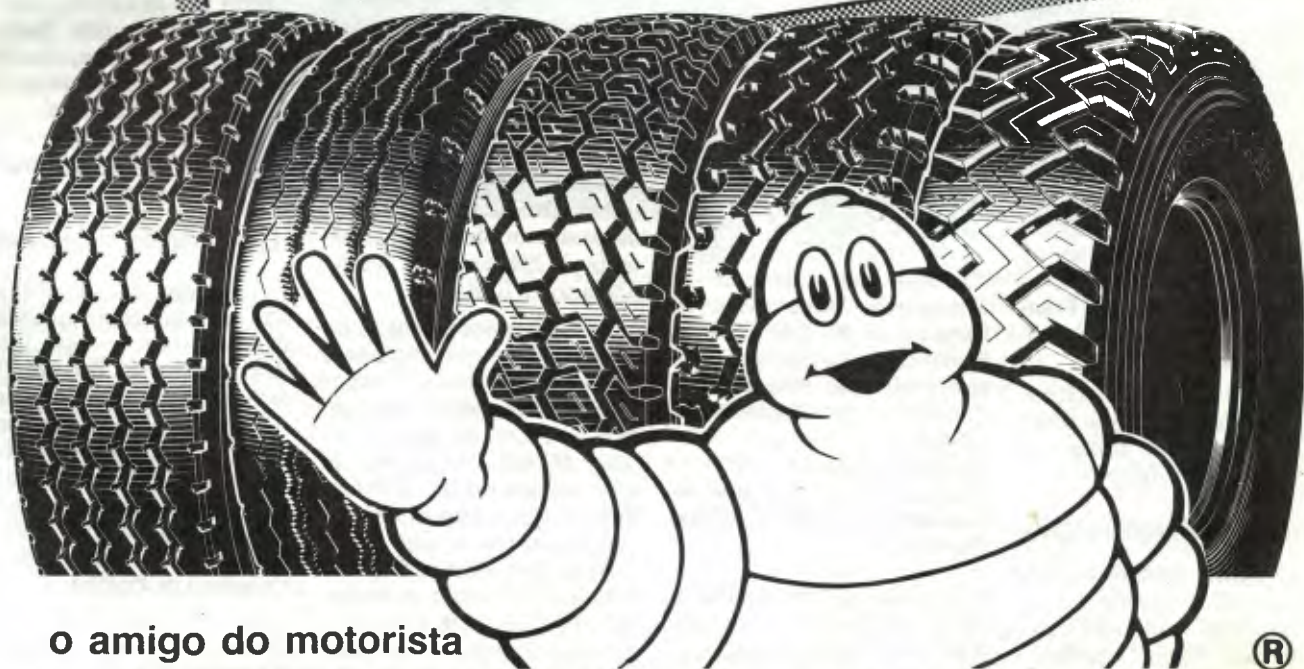
ESTE É O SÍMBOLO
DA QUALIDADE E DO
ATENDIMENTO.



MICHELIN

**5 vezes
melhor!**

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



o amigo do motorista

MICHELIN [®]

CARTAS

Lei da balança

Seria interessante que o Ministério dos Transportes compusesse uma comissão para realizar estudos para aprimorar essa tão mal formada "lei da balança".

Nesta comissão, não poderiam faltar representantes dos sindicatos de empresas de transportes, que conhecem tão bem o problema sob o ponto de vista prático. Não se pode admitir tantas divergências em torno de uma lei que somente tem atingido os objetivos de uma teoria que não dá certo.

Se não bastasse isso, a corrupção tem tomado conta desse esquema. Sobre esse aspecto, seria interessante uma fiscalização discreta em locais de pesagem, apurando responsabilidades dos infratores.

Domingos Bernardes Neto – Transportadora Castro Ltda. – Pirassununga – SP.

Transporte em usinas

Lemos e gostamos demais de TM. Tanto que aproveitamos a oportunidade para sugerir futuras reportagens sobre: a) transporte nas indústrias açucareiras de grande porte e o seu controle de frotas (por exemplo, a usina São José, de Araras-SP, a São Luiz, de Ourinhos-SP, a São Martinho, de São José, etc.); b) empresas que utilizam álcool, especialmente, usinas; c) transporte de apoio pessoal e de vinhaça e a utilização de basculantes, equipamentos Munck, etc.; d) sistemas de manutenção e lubrificação. **Indústria Açucareira São Francisco S.A.** – Fazenda Sobrado – Capivari – SP.

Ainda este ano, TM publicará uma grande reportagem sobre o transporte em usinas de álcool e açúcar. Aguarde.

Motos na distribuição

No último número de TM, li nota sobre uso de motos por empresas. Aqui no "Estado de São Paulo", estamos fazendo um teste com sucesso, utilizando carretas rebocadas por motos para distribuir jornais.

Como julgamos a solução criativa e muito econômica, colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos e mais detalhes.

Roberto Santana – Departamento de Distribuição – S.A. O Estado de São Paulo – São Paulo, SP.

Sugestão anotada.

Internacional

Como profissional de transporte marítimo, gostaria que TM desse mais ênfase à necessidade de informar, treinar e se contar com mais material didático para atualizar os conhecimentos do transporte a nível internacional.

Leonel Pereira Prates – gerente da Companhia de Navegação Netumar – São Paulo, SP.

Sugestão anotada.

Frete Manipulado

Nossos cumprimentos pela excelente matéria, sob o título de "Cimenteira cria agenciadora para manipular frete", publicada na edição nº 255, de fevereiro de 1985. Possuímos todo o material pertinente ao assunto e colocamo-nos à disposição desta conceituada revista.

Isauro Figueiredo – Diretor Presidente da Expresso Figueiredo – Belo Horizonte, MG.

Tabelas de fretes

Gostaria de sugerir a publicação periódica da tabela de tarifas do transporte rodoviário de cargas NTC-Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Cargas e, se possível, também a publicação da tabela da Fencavir-Federação Nacional dos Condutores de Veículos Rodoviários.

Hedelton Antônio Lima – Cooperativa de Laticínios de Guaratinguetá Ltda – Guaratinguetá, SP.

A tabela da NTC é publicada e vendida pela própria NTC. Não temos espaço (são doze páginas) e nem autorização da associação para divulgá-la na íntegra. Dirija-se à NTC, rua Borges Lagoa 1341,

telefone 549-6711 – São Paulo-SP. Já a tabela da Fencavir é publicada pela revista da entidade. Dirija-se à avenida Franklin Roosevelt 115, grupo 1101 – telex (021) 34847 – Rio de Janeiro, RJ

Reedição de Custos

Sugiro a reedição do número 145 de TM que, na época, foi de imensa valia para mim. Todavia, assinantes mais novos conhecem essa edição de custos apenas por ouvir dizer. Por que não atualizar e rever parte das matérias?

Cláudio L.G. Flor – Empresa Irmãos Teixeira Ltda. – Belo Horizonte, MG.

O trabalho de atualização e aperfeiçoamento do manual de custos está em andamento. Aguardem.

Cláudio Regina

Parabenizamos o empresário Cláudio Regina que, na página 40 de TM-253, fevereiro de 1985, traduz muito bem a situação das empresas de ônibus urbanos no país. Aliás, não é a primeira vez que ele fala.

Indesejáveis e bandidos. Exatamente assimé que somos encarados em nosso ramo de atividade. Porém, poucas pessoas sabem que uma empresa de ônibus urbano emprega mais trabalhadores que muitas fábricas ou o comércio e, menos ainda, que cada ônibus rodando mantém 6,2 funcionários. Ou que, atualmente, a despesa com óleo diesel representa 41,8% da nossa receita operacional bruta.

O repasse nos preços das tarifas chega sempre atrasado e defasado dos nossos custos diários. A verdade é que estamos no fundo do poço e sem jeito de sair. Precisamos de mais alguém como Cláudio Regina, que realmente entende do nosso ramo, para ajudar a gritar bem alto para que o novo governo tome providências urgentes para garantir o emprego de milhares de trabalhadores no setor de transportes e nas fábricas de carroçarias e chassis e para que possamos renovar as nossas frotas

e oferecer um serviço mais seguro e eficaz.

Joaquim Antônio Carletto – Viação Flecha Branca Ltda – Cachoeiro do Itapemirim, ES.

Ciferal

Sobre a reportagem "Ciferal rumo à franca recuperação", publicada em TM nº 252, janeiro de 1985, gostaríamos de cumprimentar o administrador da massa falida Milton Rezende. Mas uma vez se prova que precisamos produzir mais, para crescer mais. Vá firme, Milton. Estamos torcendo por você e pela Ciferal.

Celso Luiz – Empresa Pioneira de Transportes Coletivos Cascavel Ltda – Cascavel, PR.

Manual de custos

Gostaria de agradecer a colaboração de TM que, através da seção cartas da edição de novembro de 1984, divulgou o lançamento do Clube do Design do Ônibus e o apoio recebido dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Espírito Santo e Paraná e, especialmente, também, aos srs. Aristides Smaniotto de Rio do Sul, SC; Afonso Ribeiro Escobar do Rio de Janeiro; Roberto Ferreira de São Paulo e Monika D. Boehm, da Man Bus Corp, da Carolina do Norte, Estados Unidos. **Hélio Luiz de Oliveira** – Presidente do CDO – Mairinque, SP.

Qualidade crescente

Gostaria de parabenizar TM pela crescente qualidade das reportagens deste início de novos tempos. Em TM-253, estão excelentes as matérias de capa (GM), a esperança dos transportadores na Nova República e o escandaloso (bem dito) naufrágio da Sunamam. Senti dificuldades em encontrar detalhes sobre o Concurso de Pintura.

Arquiteto Carlos Alberto dos Santos – DAG/Gabinete – Rio de Janeiro, RJ

Sobre o concurso, veja anúncio nesta edição.

A guerra pela economia



Nesses dezessete anos de labuta diária aqui na TM, algumas edições foram particularmente gratificantes. Entre elas, incluiria, sem hesitação a de maio de 1976, classificada em primeiro lugar no Prêmio Scania de Jornalismo. "É hora de economizar combustível", já alertava a capa da revista. Por trás do alerta, estava a preocupação com a disparada do preço do petróleo, que saltara de US\$ 2,80 o barril em 1973 para US\$ 13 em 1976 e ameaçava continuar subindo como foguete.

Nove anos depois, com o petróleo a US\$ 30,00 o barril, volto a coordenar um novo trabalho sobre economia de óleo diesel.

Entre a premiada edição de maio de 1976 e a de abril de 1985, o que mudou? "Os frotistas estão sentindo no próprio bolso que a era do petróleo farto e barato chegou ao fim"; dizia TM há nove anos, para constatar que "a política de preços diferenciados adotados pelo governo tornou inviáveis até mesmo veículos antes consagrados".

Era uma referência à estratégia de manter os preços do diesel artificialmente baixos. Um litro de diesel de verdade custava apenas Cr\$ 1,73 ou 47,6% do preço (Cr\$ 3,63) da gasolina. Para quem gosta de moedas mais confiáveis, US\$ 0,16 o litro do diesel contra US\$ 0,34 o litro da gasolina.

O "subsídio" estimulou uma "dieselização" em todas as faixas — até mesmo nos caminhões leves e picapes. Em poucos anos, os caminhões a gasolina que, até então, desfrutavam de prestígio invulgar, acabaram varridos de nossas frotas ou tiveram seus motores "transplantados".

Há, pelo menos, quatro anos, a política de preços mudou da água para o vinho. Um litro de diesel custa hoje US\$ 0,32 ou 70% do preço da gasolina (US\$ 0,47). Um aumento real de 106% no diesel (degradado e sem "subsídio") contra 39% para a gasolina.

Na instável moeda nacional, isso significa que o diesel subiu cerca de 879 vezes e a gasolina, 598, contra um aumento geral de preços estimado pela FGV de 466 vezes.

A "dieselização", no entanto, mostrou-se irreversível. A gasolina não tem mais vez, principalmente, depois do álcool, uma boa opção para as próprias usinas e para veículos leves.

Na verdade, o diesel caro está mexendo mesmo é com o perfil da frota. O frotista mostra-se hoje muito mais propenso a adotar

caminhões pesados, "treminhões" e ônibus articulados que há nove anos.

Embora lentos, constata-se também progressos no emprego de equipamentos e dispositivos economizadores (o hardware da economia). Antes restrito aos caminhões Scania, o turbinamento de motores virou moda, complementada por pós-resfriadores, ventiladores de embreagens e retardadores de frenagens.

Os pneus radiais, praticamente inexistentes em 1977, hoje, já detêm quase 1/4 do mercado. E seu avanço só não foi maior devido à precariedade das nossas estradas.

Os defletores que, na edição anterior eram ainda uma ficção longínqua, só disponível em países mais avançados, tornaram-se corriqueiros e são equipamento obrigatório de algumas fábricas.

O tacógrafo, ainda importado, passou a ser produzido no Brasil e tornou-se complemento obrigatório de ônibus interestaduais e caminhões para cargas perigosas. E as bombas injetoras ganharam mais velocidade para aproveitar melhor o combustível.

Mas, não só os dispositivos evoluíram. Os últimos nove anos registram também o desenvolvimento de um avançado software para treinamento de motoristas. Se antes, direção econômica era quase um luxo, agora os frotistas estão descobrindo que treinar pessoal é um bom investimento.

Pressionadas pelos estragos de um combustível pouco confiável — um verdadeiro coquetel misturando nafta com alto teor de diesel, borras, e outros ingredientes menos cotados —, os frotistas (especialmente os de ônibus) passaram a acreditar mais nas virtudes da manutenção preventiva. Bomba e bicos injetores, filtros, pneus e tanque ganharam atenção especial.

Na guerra pela economia, há ainda muito a fazer. Mas, hoje, como há nove anos, TM tem certeza que está dando a sua contribuição para os avanços obtidos.

DEFLETOR

Dispositivo eficaz, desde que usado de maneira correta

Utilizando avançados conceitos de aerodinâmica (veja box), a International Haverster desenvolveu o caminhão IH 375, que faz 3,505 km com um litro de diesel, transportando 29 500 kg de carga à velocidade média de 88,5 km/hora.

Preocupações não tão acentuadas, porém bastantes sensíveis já fazem parte do dia-a-dia de fabricantes, frotistas e autoridades brasileiras na área de caminhões e ônibus. Um bom exemplo são as novas linhas de caminhões Scania (112 e 142), que já saem de fábrica equipadas com defletores de ar (também chamados, erroneamente de "aerofólios").

Segundo testes realizados pela matriz da empresa, (veja mais adiante) esses dispositivos, principalmente, quando utilizados em altas velocidades, reduzem sensivelmente o coeficiente aerodinâmico dos veículos e economizam bastante diesel (veja gráficos).

Em 1980, a Universidade de Maryland, nos EUA, desenvolveu um projeto de testes de acompanhamento, através do seu Departamento de Engenharia Mecânica. Inicialmente, foram feitos testes de laboratório, com vários equipamentos, que levaram à conclusão de que, entre todos os que foram experimentados, o de melhor eficácia na diminuição da resistência do ar era o defletor.

Depois, tiveram início as experiências de campo, com uma caravana de três caminhões de carga alta e um automóvel, que percorreram os EUA, simultaneamente, durante doze dias, totalizando cerca de 9 mil quilômetros. Dos três veículos, um não dispunha de defletor. O acompanhamento dos dados ocorreu de maneira sistemática, de

Testes nacionais e internacionais comprovam a eficácia dos defletores de ar, quando utilizados em composições rodando a mais de 60 km/h, com carreta mais alta que a cabine

cinco em cinco minutos, no automóvel, e o resultado final comprovou os testes de laboratório: em médias os defletores diminuíram o consumo de combustível em 6,2%.

Outro dado importante revelado pela Universidade de Maryland é que, a 80 km/h, um veículo rodaria 3,91 km com um litro de combustível, sem



Na F. Souto, caminhão sem defletor está proibido de viajar pelas estradas

resistência do ar. Com ela, o consumo aumenta para 2,05 km/litro. O mesmo veículo, equipado com defletor, percorreu, em média 2,36 km/litro, com economia de cerca de 15%.

Introduzidos no Brasil no final da década de 70, os defletores tiveram de vencer muitos obstáculos, como o despreparo para manuseá-los, e desinformação geral, e, principalmente, a falta de dados comparativos, até então restritos aos Estados Unidos e à Europa. Hoje, no entanto, a situação é outra.

ECONOMIA COMPROVADA

Testes efetuados por grandes transportadoras, como a Transdroga, Araçatuba e Sulfrio, e relatados em estudo

do Ministério dos Transportes revelam economia da faixa de 4 a 10% para caminhões Mercedes Benz e Scania utilizando defletores das marcas Lafer, Deflet e Hidroplás.

Tais resultados levaram o Ministério dos Transporte a aconselhar o uso do defletor como medida para "gerar economia de consumo em determinadas frotas — caminhões com carga alta e tipo baú — operando em trechos rodoviários capazes de permitir velocidades compatíveis com os limites legais".

Também nos ônibus, a tendência atual é para frentes em forma de cunha. Os defletores aerodinâmicos podem ser utilizados tanto abaixo do pára-choque dianteiro quanto em volta das rodas e janelas. Os projetos de veículos coletivos, hoje, buscam conciliar o aproveitamento interno de espaço com a boa penetração aerodinâmica.

Adicionalmente, à economia, as transportadoras apontam outras virtudes do defletor, como menor desgaste do motor, velocidade final maior, aumento da aderência ao solo, principalmente em curvas. Mas, também há defeitos: vibrações, desgaste excessivo de borrachas e, pelo menos uma empresa de transporte constatou gasto superior dos pneus dianteiros (convencionais).

Os fabricantes dos equipamentos falam de redução de consumo numa faixa bastante elástica: 4 a 16%. E isto se explica por várias razões: além de existirem no país vários tipos de topografia e de estradas (que influem decisivamente no consumo de óleo diesel), não se pode desprezar o impacto de variáveis, que vão desde a resistência ao deslizamento e do ar à até a velocidade, peso, potência do motor e altura da cabine/carroçaria.

Como cada caso é um caso, os resultados encontrados até agora diferem bastante uns dos outros. Mas, invariavelmente, todos os testes feitos e revelados mostram economia de combustível.

EQUIPAMENTO OBRIGATÓRIO

A Transportadora F. Souto Ltda, por exemplo, com uma frota de 140 veículos, vem-se utilizando, desde 1979, de defletores Lafer. A maior parte de seus veículos são Mercedes-Benz (90% do total) com baú. A maior redução de consumo foi constatada num modelo 1113, com tonelage má-